

**IZMENA URBANISTIČKOG PROJEKTA ZA IZGRADNJU  
STAMBENO POSLOVNOG KOMPLEKSA U BLOKU 21  
na KP 1508/345, 1508/426 KO SAVSKI VENAC  
sa detaljnom razradom na građevinskoj parceli 21A**

Investitor: Beograd na vodi d.o.o.  
Ul. Karađorđeva br.48, Beograd

Objekat: Stambeno poslovni kompleks u bloku br. 21A  
na katastarskoj parceli broj 1508/345 K.O. Savski Venac,  
Beograd

Nosilac izrade UP: MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD  
Dobrinjska 8a, Beograd, Srbija

Autori arhitekture: MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD  
Dobrinjska 8a, Beograd, Srbija

Naziv i oznaka dela projekta: URBANISTIČKI PROJEKAT

Pečat i potpis: Projektant:  
**MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD**  
**BEOGRAD, Dobrinjska 8a**  
generalni direktor Slobodan Lalić

Pečat i potpis: Odgovorni urbanista:  
Ivana Popović dipl. inž. arh.  
broj licence 200 1180 09

Mesto i datum: Beograd, 02.2019. godine

## 1.1. SADRŽAJ

	<b>Naslovna strana urbanističkog projekta</b>
<b>1.1.</b>	<b>Sadržaj urbanističkog projekta</b>
<b>1.2.</b>	<b>Izvod o registraciji privrednog subjekta</b>
<b>1.3.</b>	<b>Rešenje o određivanju odgovornog urbaniste i odgovornog projektanta</b>
<b>1.4.</b>	<b>Licence odgovornih projekatana</b>
	<b>Tekstualna dokumentacija</b>
A.	OPŠTI DEO
A.1.	Povod i cilj izrade urbanističkog projekta
A.2.	Planski osnov
A.3.	Pravni osnov
A.4.	Položaj i granica urbanističkog projekta
A.5.	Podaci o lokaciji
B.	OPIS REŠENJA URBANISTIČKOG PROJEKTA
B.1.	Karakteristike, standardi i parametri iz Urbanističkog plana
B.2.	Koncepcija uređenja prostora i namena objekta
B.3.	Pravila parcelacije i ostvareni urbanistički parametri
B.4.	Pravila za postavljanje i izgradnju objekta
B.5.	Tehnički opis arhitektonskog rešenja objekta
	B.5.1. Prostorno funkcionalna organizacija objekta
	B.5.2. Program izgradnje
	B.5.3. Oblikovni koncept
	B.5.4. Konstrukcija
	B.5.5. Oblikovno-završna obrada
	B.5.6. Instalaciona oprema
B.6.	Inženjersko-geološki uslovi
B.7.	Saobraćaj i saobraćajne površine
B.8.	Komunalna infrastruktura
	B.8.1. Vodovod
	B.8.2. Kanalizacija
	B.8.3. Elektroenergetska mreža
	B.8.4. Telekomunikaciona mreža
	B.8.5. Toplovodna mreža

B.9.	Zelene površine
B.10.	Zaštita životne sredine
B.11.	Zaštita nepokretnih kulturnih dobara
B.12.	Evakuacija otpada
B.13.	Zaštita od elementarnih nepogoda i ratnih dejstava
B.14.	Uslovi za nesmetano kretanje dece, starih i hendikepiranih invalidnih lica
B.15.	Smernica za sprovođenje
	<b>Prilozi (dokumentacija)</b>
1.4.1.	Kopija plana vodova
1.4.2.	Katastarsko-topografski plan
1.4.3.	Informacija o lokaciji
1.4.4.	Analiza ispunjenosti kriterijuma za izgradnju visokih objekata u bloku 21
1.4.5.	Uslovi i mišljenja Javnih komunalnih preduzeća i nadležnih ustanova
1.4.6.	Mišljenje – saglasnost Zavoda za zaštitu spomenika kulture na urbanističko rešenje
1.4.7.	Potvrda Urbanističkog projekta br. IX-10 br.350.13-44/2018 od 22.06.2018.

**GRAFIČKA DOKUMENTACIJA:**


R.br.	Naziv crteža		Broj crteža
1.	Izvod iz PPPPN uređenja delatnog područja grada Beograda – područje priobalja reke Save za projekat „Beogradna vodi“	R=1:2000	2019U001-UP-01
2.	Šira situacija sa granicom urbanističkog projekta	R=1:3000	2019U001-UP-02
3.	Postojeće stanje sa granicom urbanističkog projekta	R=1:500	2019U001-UP-03
4.	Namena površina	R=1:500	2019U001-UP-04
5.	Regulaciono-nivelacioni plan	R=1:500	2019U001-UP-05
6.	Urbanističko rešenje infrastrukture - sinhron plan	R=1:500	2019U001-UP-06

## IDEJNO ARHITEKTONSKO REŠENJE OBJEKTA:

R.br.	Naziv crteža	Razmera	Broj crteža
1.	Situacija sa osnovom prizemlja sa označenim fazama izgradnje	R=1:500	2019U001-IDR-A01-01
2.	Situacija sa osnovom krova sa označenim fazama izgradnje	R=1:500	2019U001-IDR-A01-02
3.	Osnova garaže nivo -2	R=1:200	2019U001-IDR-A01-03
4.	Osnova garaže nivo -1	R=1:200	2019U001-IDR-A01-04
5.	Osnova prizemlja	R=1:200	2019U001-IDR-A01-05
6.	Osnova 1. sprata	R=1:200	2019U001-IDR-A01-06
	<b>Kula K1 – osnove spratova</b>		
7.	Osnova 1. sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-07
8.	Osnova 2. do 7. sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-08
9.	Osnova 8. do 20. sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-09
10.	Osnova 21. do 23. sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-10
11.	Osnova 24. tehničkog sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-11
12.	Osnova krova	R=1:100	2019U001-IDR-A01-12
	<b>Kula K2 – osnove spratova</b>		
13.	Osnova 1. sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-13
14.	Osnova 2. do 7. sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-14
15.	Osnova 8. do 20. sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-15
16.	Osnova 21. do 23. sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-16
17.	Osnova 24. tehničkog sprata	R=1:100	2019U001-IDR-A01-17
18.	Osnova krova	R=1:100	2019U001-IDR-A01-18
	<b>Preseci</b>		
19.	Presek 1-1	R=1:200	2019U001-IDR-A01-19
20.	Presek 2-2	R=1:200	2019U001-IDR-A01-20
21.	Presek 3-3	R=1:200	2019U001-IDR-A01-21

22.	Presek 4-4	R=1:200	2019U001-IDR-A01-22
	<b>Izgledi</b>		
23.	Izgled 01 – Kula K1	R=1:200	2019U001-IDR-A01-23
24.	Izgled 02 – Kula K1	R=1:200	2019U001-IDR-A01-24
25.	Izgled 03 – Kula K1	R=1:200	2019U001-IDR-A01-25
26.	Izgled 04 – Kula K1	R=1:200	2019U001-IDR-A01-26
27.	Izgled 05 – Kula K1	R=1:200	2019U001-IDR-A01-27
28.	Izgled 06 – Kula K1	R=1:200	2019U001-IDR-A01-28
29.	Izgled 01 – Kula K2	R=1:200	2019U001-IDR-A01-29
30.	Izgled 02 – Kula K2	R=1:200	2019U001-IDR-A01-30
31.	Izgled 03 – Kula K2	R=1:200	2019U001-IDR-A01-31
32.	Izgled 04 – Kula K2	R=1:200	2019U001-IDR-A01-32
33.	Izgled 05 – Kula K2	R=1:200	2019U001-IDR-A01-33
34.	Izgled 06 – Kula K2	R=1:200	2019U001-IDR-A01-34

## 1.2. IZVOD O REGISTRACIJI PRIVREDNOG SUBJEKTA

	 8000050885185	ИЗВОД О РЕГИСТРАЦИЈИ ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА	 Република Србија Агенција за привредне регистре
---	--	--	---

**ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК**

Матични / Регистарски број 07022387

**СТАТУС**

Статус привредног субјекта Активно привредно друштво

**ПРАВНА ФОРМА**

Правна форма Акционарско друштво

**ПОСЛОВНО ИМЕ**

Пословно име Машинопројект КОПРИНГ акционарско друштво за консалтинг, пројектовање и инжењеринг, Београд

Скраћено пословно име Машинопројект КОПРИНГ а.д. Београд

**ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**

Адреса седишта

Општина Београд-Стари Град

Место Београд-Стари Град

Улица Добрињска

Број и слово 8а

Спрат, број стана и слово / /

**ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**

Подаци оснивања

Датум оснивања 5. октобар 1950

Време трајања

Време трајања привредног субјекта Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности 7112

Назив делатности

Инжењерске делатности и техничко саветовање

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ) 101512751

Подаци од значаја за правни промет

Дана 05.02.2018. године у 12:18:22 часова

Страна 1 од 4

## Текући рачуни



285-1001209897388-39  
 160-0000000006793-67  
 285-1001209897374-81  
 285-1001000001432-88  
 160-0050800012543-23  
 220-0000000131942-26  
 170-0000000000206-75  
 155-0000000010521-69  
 170-0030000266003-68  
 285-1001209897373-84  
 170-0030000266614-78  
 170-0030000266620-60  
 170-0030000266000-77  
 170-0030000266623-51  
 170-0000000100206-96  
 155-1000000005084-31  
 170-0030000266002-71  
 160-0000000327433-96

## Подаци о статусу / оснивачком акту

Датум важећег статута

30. октобар 2015

Датум важећег оснивачког акта

20. фебруар 2012

## Законски (статутарни) заступници

## Физичка лица

1. Име  Презиме   
 ЈМБГ   
 Функција   
 Ограничење супотписом

## Остали заступници

## Физичка лица

1. Име  Презиме   
 ЈМБГ   
 Ограничење супотписом

## Директори / чланови одбора директора

## Директори

## Председник одбора директора

Име  Презиме   
 ЈМБГ

Дана 05.02.2018. године у 12:18:22 часова

Страна 2 од 4

## Чланови одбора директора

1.	Име	Мићун	Презиме	Пејовић
	ЈМБГ	1211952710243		
2.	Име	Слободан	Презиме	Палић
	ЈМБГ	2010977710114		

## Чланови / Сувласници

## Подаци о акционару

Назив	Акцијски капитал

## Подаци о капиталу

## Новчани

износ	датум
Уписан: 148.955.100,00 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 86.637.150,00 RSD	16. јун 2015
износ	датум
Уплаћен: 62.317.950,00 RSD	26. јун 2017


## Основни капитал друштва

## Новчани

износ	датум
Уписан: 148.955.100,00 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 86.637.150,00 RSD	16. јун 2015
износ	датум
Уплаћен: 62.317.950,00 RSD	26. јун 2017

## Забележбе

1	Тип	
	Датум	15. август 2005
	Текст	Уписује се у Регистар привредних субјеката, Одлука привредног субјекта о проширењу делатности од 25.04.2005. године.
2	Тип	

Датум	16. децембар 2010
	Уписује се у Регистар привредних субјеката УГОВОР О ОРГАНИЗОВАЊУ АКЦИОНАРСКОГ ДРУШТВА МАШИНОПРОЈЕКТ КОПРИНГ РАДИ УСКЛАЂИВАЊА СА ЗАКОНОМ О ПРИВРЕДНИМ ДРУШТВИМА, који представља Оснивачки акт – пречишћен текст са изменама од 17.09.2009. год., 16.03.2010.год, и 11.10.2010. год., оверен пред надлежним органом дана 25.11.2010.године Ов.бр. 149522/2010.

Регистратор, Миладин Маглов



## 1.4. REŠENJE O ODREĐIVANJU ODGOVORNOG URBANISTE I ODGOVORNOG PROJEKTANTA

Na osnovu člana 128. Zakona o planiranju i izgradnji ("Službeni glasnik RS", br. 72/09, 81/09-ispravka, 64/10 odluka US, 24/11, 121/12, 42/13 – odluka US, 50/2013 – odluka US, 98/2013 – odluka US, 132/14, 145/14 i 83/2018) i odredbi Pravilnika o sadržini, načinu i postupku izrade i načinu vršenja kontrole tehničke dokumentacije prema klasi i nameni objekata ("Službeni glasnik RS", br. 72/2018) kao:

### ODGOVORNI URBANISTA I ODGOVORNI PROJEKTANTI

za izradu SEPARAT PLANIRANOG SAOBRAĆAJNOG REŠENJA uz URBANISTIČKI PROJEKAT URBANISTIČKI PROJEKAT za izgradnju STAMBENO - POSLOVNOG KOMPLEKSA U BLOKU BR. 21A, na katastarskoj parceli broj 1508/345 KO Savski venac, Beograd, određuje se:

Odgovorni urbanista: Ivana Popović dipl. inž. arh.  
licenca broj 200 1180 09

Odgovorni projektant arhitekture: Saša Nedeljković dipl. inž. arh.  
licenca broj 300 E277 07

Projektant: MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD  
BEOGRAD, Dobrinjska 8a

Odgovornolice/ zastupnik: generalni direktor Slobodan Lalić

Pečat: Potpis:

Mesto i datum: Beograd, 01.2019.godine

	URBANISTIČKI PROJEKAT	IZMENA	STRANA 12
---	-----------------------	--------	--------------

## 1.5. LICENCE ODGOVORNOG URBANISTE I ODGOVORNOG PROJEKTANTA



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

# ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и  
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ  
утиђује да је

**Ивана Д. Поповић**

дипломирани инжењер архитектуре  
ЈМБ 0311972715056

одговорни урбаниста

за руковођење израдом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце  
**200 1180 09**



ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

*Prof. dr. Dragoslav Šumarač*  
Проф. др Драгослав Шумарац  
дипл. грађ. инж.

У Београду,  
10. децембра 2009. године



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

# ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА

На основу Закона о планирању и изградњи и  
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ  
утврђује да је

**Саша П. Недељковић**

дипломирани инжењер архитектуре  
ЈМБ 1612973860061

одговорни пројектант  
архитектонских пројеката, уређења слободних простора и унутрашњих  
инсталација водовода и канализације

Број лиценце

**300 E277 07**



У Београду,  
25. јануара 2007. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милан Вуковић  
дипл. грађ. инж.

TEKSTUALNA DOKUMENTACIJA

## A. OPŠTI DEO

### A.1. POVOD I CILJ IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA

Povod za izradu Urbanističkog projekta je inicijativa Investitora, preduzeća „Beograd na vodi“ d.o.o. za izgradnju stambeno poslovnog kompleksa na KP 1508/345; 1508/426; K.O. Savski venac, na građevinskim parcelama „21A“ i „21B“.

Predmet ovog urbanističkog projekta je izmena „Urbanističkog projekta za izgradnju stambeno poslovnog kompleksa u bloku 21 na KP 1508/345; 1508/94; 1508/95; 1508/96; 1508/90; 1508/91; 1508/121; 1508/84; 1508/116; 1508/117 KO Savski venac sa detaljnom razradom na građevinskoj parceli 21A“, potvrđenog od Sekretarijata za urbanizam i građevinske poslove br. IX-10 br.350.13-44/2018 od 22.06.2018.

Na zahtev Investitora potrebno je uraditi Izmenu Urbanističkog projekta, zbog izmene Idejnog rešenja kompleksa na građevinskoj parceli 21A. Idejnim rešenjem se promenio gabarit aneksa kule I i aneksa kule II, smanjena je visina aneksa kule II sa P+2 na P+1, smanjena je BRGP kompleksa, povećana visina kula i planirani pripremni radovi (široki iskop) zalazi u građevinsku parcelu 21B u okviru bloka 21.

Cilj izrade ovog projekta je urbanističko-arhitektonska razrada lokacije, analiza lokacije na osnovu koje bi se jasno definisale površine namenjene za izgradnju stambeno poslovnog kompleksa i kapaciteti koji se mogu ostvariti sprovođenjem urbanističkih parametara koji su dati Prostornim planom područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda – Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015).

### A.2. PLANSKI OSNOV

Planski osnov za izradu urbanističkog projekta:

- Prostorni plan područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda – Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015).
- Projekat preparcelacije br. br.IX-10 br.350.15-103/2018

Projektom preparcelacije su formirane dve građevinske parcele: **GP 21A** (sada **KP 1508/345** od delova KP1508/345, 1508/95 i 1508/84) i **GP 21B** (sada **KP 1508/426** od delova KP1508/345, 1508/95 i 1508/84, i celih KP1508/116, 1508/117, 1508/121, 1508/90 i 1508/91)

U skladu sa smernicama za sprovođenje važećeg plana, radi preispitivanja izgradnje na predmetnoj parceli urađena je Analiza i potvrda ispunjenosti kriterijuma za izgradnju visokih objekata u Celini III, u bloku 21, a u okviru stambene zone „S5“, koja je sastavni deo ovog urbanističkog projekta.

### A.3. PRAVNI OSNOV

Pravni osnov za izradu urbanističkog projekta:

- Zakon o planiranju i izgradnji („Sl.glasnik RS“, br.72/09, 81/09, 64/10-odluka US, 24/11, 121/12, 42/13- odluka US, 50/13- odluka US, 98/13 - odluka US, 132/2014, 145/2014 i 83/2018.), Član 60, 61, 62, 63;
- Pravilnik o opštim pravilima za parcelaciju, regulaciju i izgradnju („Sl.glasnik RS“, br.22/15);
- Pravilnik o sadržini načinu i postupku izrade dokumenata prostornog i urbanističkog planiranja („Sl.glasnik RS“, br. 64/15).

#### A.4. POLOŽAJ I GRANICE LOKACIJE

Prostor planskog područja se nalazi na desnoj obali Save u okviru celine „Stari Beograd“ i predstavlja deo centralnog područja grada Beograda i centralni potez. U području PPPPN za projekat „Beograd na vodi“, granica predmetnog urbanističkog projekta se nalazi u okviru prostorne Celine III i obuhvata Blok 21.

Granicom urbanističkog projekta je obuhvaćena površina celog bloka 21, čije su granice određene regulacionim linijama koje su date PPPPN-om. U okviru granice bloka se nalaze cele katastarske parcele 1508/345; 1508/426; K.O. Savski venac, a površina bloka je Projektom preparcelacije br.IX-10 br.350.15-103/2018 podeljena na dve građevinske parcele: „21A“ i „21B“.

S obzirom da je minimalni obuhvat za razradu lokacije urbanističkim projektom površina koju zauzima „Blok 21“, ovim urbanističkim projektom građevinska parcela „21A“ će biti predmet detaljne razrade, dok se građevinska parcela „21B“ razrađuje samo konceptualno u cilju provere urbanističkih parametara i odnosa planiranih objekata sa neposrednim okruženjem.

Izgradnja na građevinskoj parceli „21A“ predstavlja prvu fazu – „FAZU A“, a na građevinskoj parceli „21B“ drugu fazu realizacije – „FAZU B“ planiranog stambeno poslovnog kompleksa.

Granica predmetnog projekta je jednaka površini bloka 21, prikazana je na svim grafičkim prilogima i iznosi 26 625m<sup>2</sup>.

#### A.5. PODACI O LOKACIJI

Predmetna lokacija se prema Prostornom planu područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda – Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015) nalazi u okviru Celine III – prostor između Starog savskog mosta, mosta „Gazela“, reke Save i Savskog bulevara. Imajući u vidu kulturno-istorijsko nasleđe, položaj u centralnoj zoni u blizini starog jezgra Beograda, blizinu reke Save i ušća, blizinu dva mosta, blizinu postojeće železničke i autobuske stanice i pristaništa Beograd, osnovna karakteristika postojećeg stanja u celini je nedovoljna izgrađenost i neiskorišćenost potencijala lokacije.

Osnovne karakteristike Celine III su:

- velika koncentracija izgrađenosti i aktivnosti;
- formiranje podcelina namenjenih pretežno stanovanju, odnosno komercijalnim delatnostima (tržni centar - šoping mol i „Kula Beograd“);
- formiranje posebnog karaktera izgrađenosti podceline namenjene stanovanju kroz planiranje blokova visoke spratnosti (maksimalno 60-100 m);
- formiranje posebnog karaktera izgrađenosti potceline namenjene komercijalnim delatnostima (tržni centar - šoping mol);
- formiranje novog gradskog repera („Kula Beograd“) i uređenjem okolnih javnih slobodnih i zelenih površina;
- očuvanje vizura iz Ulice kneza Miloša na prostor Novog Beograda, odnosno očuvanje koridora definisanih ulicama Nemanjinom, Vojvode Milenka, Miloša Pocerca i Višegradske kroz izgradnju objekata niske i niže spratnosti na njihovim trasama;
- obezbeđivanje lokacija za depandanse predškolskih ustanova za potrebe dela stanovništva ove prostorne celine;
- obezbeđivanje lokacija za potrebe funkcionisanja infrastrukturnih sistema područja obuhvaćenog Prostornim planom;
- formiranje i uređenje javnog priobalnog pojasa sa izgradnjom nove obaloutvrde.

Sa svoje severne strane blok 21 se graniči sa blokom 18, sa istočne sa blokom 20 – u kojima je planirano stanovanje; sa jugozapadne strane sa blokom 19 – zonom „K4“ u kojoj je planiran šopng mol sa poslovanjem i stanovanjem; sa istočne strane sa blokom 22 gde su planirane javne parkovske površine.

## B. OPIS REŠENJA URBANISTIČKOG PROJEKTA

### B.1. KARAKTERISTIKE, STANDARDI I PARAMETRI IZ PROSTORNOG PLANA PODRUČJA POSEBNE NAMENE UREĐENJA DELA PRIOBALJA GRADA BEOGRADA – PODRUČJE PRIOBALJA REKE SAVE ZA PROJEKAT „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015)

«Tabela br.1» Pregled urbanističkih parametara po blokovima/Izvod iz PPPPN/

Broj bloka	21
Površina bloka(m <sup>2</sup> )	26625m <sup>2</sup>
Zona	S5 <sup>11*</sup>
Maks.BRGP(m <sup>2</sup> )	106628m <sup>2</sup>
Spratnost/visina objekta	maks.100m;u koridoru vizure <sup>8*</sup>
Namena	stanovanje
Kompatibilna namena	Komercijalne delatnosti 49%;depandans KDU min.455m <sup>2</sup>
Indeks zauzetosti parcele	70%
Min % nezastrtih površina	10%
Sprovođenje	Urbanistički projekat

11\*- Maksimalni BRGP objekata se može uvećati za 10% isključivo za potrebe nadzemnog parkiranja

8\*- Maksimalna visina objekata u koridoru zaštićenih vizura će se definisati u skladu sa uslovima Zavoda za zaštitu spomenika kulture

Predmetna lokacija pripada Beogradskom priobalju u zoni Savskog amfiteatra na desnoj obali reke Save i predstavlja deo centralnog područja grada Beograda - centralni potez.

**Zona „S5“** obuhvata blok 21 a karakterišu je objekti višeporodičnog stanovanja visoke spratnosti (maks. 60 -100 m), sa niskim podijumima namenjenim komercijalnim delatnostima, garaži i ozelenjenoj krovnoj terasi. Kompatibilne namene u ovoj zoni su sadržaji komercijalnih delatnosti i javnih službi (prvenstveno depandansi KDU).

### B.2. KONCEPCIJA UREĐENJA PROSTORA I NAMENE OBJEKTA

#### LOKACIJA:

Stambeno poslovni kompleks blok 21 je pozicioniran u centralnom delu područja „Beograd na vodi“ uz glavne saobraćajne pravce: saobraćajnicu „SAO2“ koja je predstavlja glavnu osovnu koja deli ovo područje i upravno povezuje priobalni deo sa Savskom ulicom i uz saobraćajnicu „SAO1“ – Savski bulevar koji je glavna saobraćajna tangenta i povezuje Bulevar Vojvode Mišića sa Karađođevom ulicom.

Sa svoje severne strane blok 21 se graniči sa blokom 18, sa istočne sa blokom 20 – u kojima je planirano stanovanje; sa jugozapadne strane sa blokom 19 – zonom „K4“ u kojoj je planiran šoping mol sa poslovanjem i stanovanjem; sa istočne strane sa blokom 22 gde su planirane javne parkovske površine.

## PRISTUP OBJEKTIMA I SPOLJNO UREĐENJE:

Objekti su pozicionirani tako da u prizemljima – podijumima, prate regulaciju ulica koja prema saobraćajnicama „SAO8“ i prema „SAO1“ ima blago lučan oblik. Uređeni plato, na kom se nalaze objekti je nivelisan sa minimalnim padovima, tako da se obezbedi gravitaciono odvođenje vode, te se kote terena kreću od ~76.90 m.n.v. do 77.40 m.n.v. Uređenje platoa je planirano tako da se oblikovno i funkcionalno uskladi sa niveletama kontaktnih saobraćajnica. Plato ima reprezentativno zelenilo u žardinjerama i popločane površine. Posebna obrada partera je planirana za deo platoa – „unutrašnjeg dvorišta“ koje će koristiti deca iz dečijeg depadansa koji je projektovan na prvom spratu aneksa koji se nalazi na uglu saobraćajnica „SAO3“ i „SAO8“. U zoni zaštite značajnih gradskih vizura iz ul. Kneza Miloša su duž regulacije „SAO2“ i delimično duž regulacije „SAO3“ pozicionirani podijumi objekata.

**PRISTUP OBJEKTIMA:** Sva prizemlja „podijumi“ objekata su većim delom namenjena različitim komercijalnim delatnostima, dok su manjim delom formirani posebni ulazi za stambene delove objekata i dečiji depadans koji se nalazi na prvom spratu. Kroz izradu tehničke dokumentacije realizovaće se sve mere predviđene Pravilnikom o tehničkim standardima planiranja, projektovanja i izgradnje objekata, kojima se osigurava nesmetano kretanje i pristup osobama sa invaliditetom, deci i starim osobama ("Sl. glasnik RS" br. 22/15). Neposredni kolski pristupi su predviđeni preko kolskih rampi ka podzemnim dvoetažnim garažama iz saobraćajnice „SAO8“, tako da su obezbeđena po dva dvosmerna ulaza/izlaza iz garaže. Pristup garaži je omogućen vertikalnim komunikacijama direktno iz objekata a obezbeđena su i evakuaciona stepeništa. Unutar parcele je projektovana interna kolsko pešačka saobraćajnica isključivo za kretanje protivpožarnog vozila i komunalnog vozila. Sa saobraćajnice „SAO8“ je planiran i pristup za vatrogasno, komunalno ili dostavno vozilo ka internoj saobraćajnici koja se nalazi u „unutrašnjem dvorištu“ kompleksa.

**KONCEPT UREĐENJA I FUNKCIJA:** Objekti su pozicionirani tako da se gabarit prizemlja poklapa sa građevinskim, odnosno regulacionim linijama, dok se u unutrašnjosti bloka formira uređeno i ozelenjeno dvorište. Prizemlja su namenjena komercijalnim sadržajima dok je na višim etažama stanovanje. Dečiji depadans je planiran na prvom spratu aneksa „Kula II“, a u nekim od aneksa sadržaji koji su u funkciji podizanja standarda života stanovnika koji su javno dostupni. Ambijent uređenog unutrašnjeg dvorišta sa reprezentativnim zelenim površinama i prostorom za igru dece takođe doprinose kvalitetu života ovog stambenog naselja.

U delu bloka **na građevinskoj parceli „21A“** planirana je izgradnja objekata koji su međusobno povezani pasažima i pozicionirani tako da duž regulacione linije formiraju kontinualni niz:

- „**Kula I**“, spratnosti **P+23+TE** sa **prizemnim aneksom**;
- „**Kula II**“, spratnosti **P+23+TE** sa aneksom koji je u svom najvišem delu spratnosti **P+1**;
- Ispod svih objekata planirana je izgradnja **podzemne dvoetažne garaže**.

**Na građevinskoj parclli „21B“** je planirana izgradnja sledećih objekata:

- „**Kula III**“, spratnosti **P+22+TE**;
- „**Kula IV**“, spratnosti **P+11** i „**Kula V**“ spratnosti **P+11** sa aneksima spratnosti **P+1**;
- Ispod svih objekata planirana je izgradnja **podzemne dvoetažne garaže**.

Gabariti prizemlja su veći od gabarita kula, tako da zajedno sa aneksima formiraju „podijume“.

**PARKIRANJE:** Za potrebe parkiranja planiranih objekata idejnim rešenjem su predviđene garaže na dve podzemne etaže.

## B.3. PRAVILA PARCELACIJE I OSTVARENI URBANISTIČKI PARAMETRI

Projektom preparcelacije **br.IX-10 br.350.15-103/2018** su u „Blok 21“ formirane dve građevinske parcele 21A i 21B. **Urbanistički parametri se posmatraju na nivou bloka i na nivou građevinske parcele jer je PPPN-om** propisano da je minimalni obuhvat Urbanističkog projekta „Blok 21“. U „Tabeli 2“ je dat uporedni prikaz dozvoljenih i ostvarenih urbanistički parametara i pravila građenja.

Tabela 2.					
B L O K 21      Površina bloka = 26 625m²					
Urbanistički parametri	PPPPN uređenja dela priobalja grada Beograda – Područje priobalja reke Save za projekat "Beograd na vodi" (Sl.glasnik RS" br.7/2015.)	PRETHODNI Urbanistički projekat za izgradnju stambeno poslovnog kompleksa u Bloku 21 na KP 1508/345, 1508/94; 1508/95; 1508/96; 1508/90; 1508/91; 1508/121; 1508/84; 1508/116; 1508/117 KO Savski venac sa detaljnom razradom na građevinskoj parceli 21A	IZMENA Urbanističkog projekta za izgradnju stambeno poslovnog kompleksa u Bloku 21 na KP 1508/345, 1508/426 KO Savski venac sa detaljnom razradom na građevinskoj parceli 21A		
Građevinska parcela	Min.površina građevinske parcele =2 000m², a širina fronta parcele 30m	Projektom preparcelacije br.IX-10 br.350.15-103/2018 su formirane građ. parcele 21A (KP 1508/345) i 21B (KP 1508/426)			
		P=13 479m²; min.širina fronta prema „SAO8“ ≈82m		21A	
		P=13 146m²; širina fronta prema „SAO8“≈101m		21B	
Odnos namene površina	poslovanje:stanovanje max. 40:60 + depadans KDU min. 455m²	9.22%:90.78% (4185.23m2 : 41181.55NGP m²) + 1024.87 m² depadans KDU	7.93%:90.80% ( 3 691.07m2 : 42 264.5 m² NGP ) + 590.15 m² depadans KDU 1.27%	21A	
		17.45%:82.55% (8 534.00m² :40 360.00 m² NGP)	19.41%:80.59% ( 8 534.00m² : 35 434.77 m² NGP )	21B	
		13.49%:86.51% (12 719.23m²:81541.55 NGP m²)+ 541m² dečiji depadans	13.51%:85.84% ( 12 225.07m²: 77 699.27m² NGP ) + 590.15m² depadans KDU 0.65%	BLOK 21	
Stepen zauzetosti „Z“ (%)	70% (18 637.50m²)	37.29% (5026.64m²)	35.75% ( 4 819.06m² )	21A	
		47.96% (6305.00m²)	47.96% ( 6 305.00m² )	21B	
		42.56%(11 331.64m²)	41.78% ( 11 124.06m² )	BLOK 21	
Površina pod objektima (površina / prizemlja)		30.8% (4150.97m2)	30.92% (4168.57m2)	21A	
		40.08% (5268.00m2)	40.08% (5268.00m2)	21B	
		35.37% (9418.97m2)	35.44% (9436.57m2)	BLOK 21	
Stepen zauzetosti podzemnih etaža „Z“ (%)	maks. 90% (23 962.50m²)	83.35% (11235.66 podz. m²)	83.95% (11 315.26 podz.m²)	21A	
		79.08% (10395.00 podz. m²)	79.08% (10 395.00 podz. m²)	21B	
		81.24% (21 630.66 podz. m²)	81.54% ( 21 710.26 podz. m²)	BLOK 21	
BRGP podzemno	/	43 277.39m²	43 057.91m²	BLOK 21	
BRGP nadzemno	106 628 m2	106 607.88m²	106 628 m²	BLOK 21	
BRGP UKUPNO (podzemno + nadzemno)		149 885.27m²	149 685.91m²	BLOK 21	
Max. spratnost/ visina	Hmax=100m, odnosno 60m u delu bloka; Hmax*-u skladu sa uslovima službe zaštite	2Po+P+23+Te max.visina venca 79.66m (156.56 m.n.v.); max. kota krova 81.83m (158.73 m.n.v.) visina aneksa P+2 max.visina venca 12.15m (89.05 m.n.v.);	2Po+Pr+23+Te max.visina venca 80.36m (157.26m.n.v.); max. kota krova 82.03m (158.93 m.n.v.) visina aneksa P+1 max.visina venca 9.90m (86.8 m.n.v.);	21A	
		2Po+P+22+Te max. kota krova 78.00 (155.00 m.n.v.)	2Po+P+22+Te max. kota krova 78.00 (155.00 m.n.v.)	21B	
Rastojanje od susednih objekata	Minimalno rastojanje između dva objekta je 2/3 visine višeg objekta	Lmin.2/3H=53.24m;    70.10m>53.24m	Lmin.2/3H=53.57m;    57.8m>53.57m	21A	
		Lmin.2/3H=51.00m;    min. 81.10>51.00m	Lmin.2/3H=51.00m; min. 81.10>51.00m	21B	
Kota prizemlja	Kota prizemlja je max.0.2m viša u odnosu na kotu – kotu pristupne saobraćajnice	prizemlje +/-0.00=76.90m.n.v.	prizemlje +/-0.00=76.90m.n.v.	21A	
		prizemlje +/-0.00=76.70m.n.v.	prizemlje +/-0.00=76.70m.n.v.	21B	
% Zelenih i slobodnih površina	30% neizgrađenih i slobodnih površina od čega 10% zelenih površina u direktnom kontaktu sa tlom; min. debljina sloja humusa na krovu garaže ili podijuma min.h=1.20cm	slobodne površine 69.2% (9328.16m2) od čega su zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom 11.35% (1530m²)	slobodne površine 69.08%(9310.43m2) od čega su zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom 10.06% (1356.88m²)	21A	
		slobodne površine 59.92%(7876.48m2) od čega su zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom 10.04%(1320.00m²)	slobodne površine 59.92%(7876.48m2) od čega su zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom 10.04%(1320.00m²)	21B	
		slobodne površ. 64.63%(17204.64m2) od čega su zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom 10.7%( 2850.00m²)	slobodne površ. 64.55%(17186.91m2) od čega su zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom 10.05%( 2676.88m²)	BLOK 21	
			GP 21A Faza- predmet projekta		

Prema iskazanoj uporednoj tabeli ostvarenih kapaciteta i urbanističkih pokazatelja može se zaključiti da je izgradnja koja je planirana Urbanističkom projektom u okvirima parametara koji su propisani Prostornim planom.

U „**Tabeli 3**“ dat je bilans površina u okviru **BLOKA 21**

1.	<b>Površina BLOKA 21</b>	<b>26625m<sup>2</sup></b>	<b>100%</b>
2.	POVRŠINA POD OBJEKTIMA (ukupna površina prizemlja objekata)	<b>9436.57m<sup>2</sup></b>	<b>35.44%</b>
3.	ZELENE POVRŠINE NA KROVU GARAŽE	<b>5503.69m<sup>2</sup></b>	<b>20.67%</b>
4.	*Zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom	<b>2676.88m<sup>2</sup></b>	<b>10.05%</b>
5.	SLOBODNE POVRŠINE / pešačke,manipulativne i Saobraćajne površine/	<b>9007.86m<sup>2</sup></b>	<b>33.84%</b>

#### B.4. PRAVILA ZA POSTAVLJANJE I IZGRADNJU OBJEKTA

Planiranu izgradnju objekta izvršiti u okvirima gabarita, građevinskih linija i dopuštene spratnosti date pravilima građenja idejnim arhitektonskim rešenjem koje je sastavni deo ovog urbanističkog projekta.

Horizontalna regulacija: položaj objekata na građevinskim parcelama kao i položaj građevinske linije je određen u skladu sa pravilima građenja PPPN-a poglavlje 3.2.5 „Zona S5“-stambeni soliteri i grafičkim prilogom 04 „Regulaciono nivelacioni plan za građenje objekata i saobraćajnih površina“.

Građevinska linija u PPPN-u predstavlja liniju na koju se obavezno postavlja objekat i poklapa se sa regulacionom. Podijumi objekata su postavljeni na građevinsku liniju tako da se poklapaju sa regulacionom linijom ka saobraćajnicama „SAO1“, „SAO2“, „SAO3“ i „SAO8“, a objekti visoke spratnosti (kule) su slobodnostojeći.

Maksimalna granica građenja podzemnih etaža je najviše 90% površine parcele.

Svi objekti u bloku su pozicionirani tako da formiraju kontinualni front duž oboda bloka, dok su u unutrašnjosti bloka slobodne uređene površine. Objekti su pozicionirani tako da je ispunjen uslov za min. međusobno rastojanje objekata koje u ovoj zoni iznosi 2/3 visine višeg objekta.

Visinska regulacija: visinska regulacija za „Zonu S5“ je precizirana u grafičkom prilogom 04 „Regulaciono nivelacioni plan za građenje objekata i saobraćajnih površina“ pri čemu je u pravilima građenja propisano: Maksimalna kota venaca objekata u bloku 21 je 100.0m, odnosno 60.0m u delu bloka u odnosu na kotu pristupne saobraćajnice (trotoara).

U bloku 21, građevinskim linijama je definisan pojas širine 20m, u cilju zaštite značajnih gradskih vizura iz ulice Kneza Miloša (vizura duž ul.M.Pocerca), u kome će se visina objekata definisati u skladu sa uslovima službe zaštite u fazi izrade urbanističkog projekta. U koridoru „zaštite značajnih gradskih vizura“ prema Idejnom rešenju su pozicionirani podijumi kula visine 5.93-9.90m.U toku izrade ovog Urbanističkog projekta je obavljena saradnja sa Zavodom za zaštitu spomenika kulture grada Beograda i pribavljena je saglasnost na visine delova objekta – podijuma koji se nalaze u zoni „zaštite značajnih gradskih vizura“.

Visine venaca podijuma su određene tako da budu u skladu sa visinama venaca podijuma u susednim blokovima.

Prema Idejnom rešenju maksimalna ostvarena visina venca objekata „kule“ je ~80.36m, aneks Kule I je prizemni sa visinom venca ~5.93m, dok je spratnost aneksa Kule II P+1, a visina venca ~9.90m u odnosu na kotu pristupne saobraćajnice.

Indeks zauzetosti (Z): je odnos gabarita horizontalne projekcije objekata na parceli i površine parcele, izražen u procentima i iznosi 35.75% za građ.parcelu 21A i 47.96% za građevinsku parcelu 21B.

Stepen zauzetosti zemljišta podzemnim etažama: je količnik površine horizontalne projekcije podzemnog gabarita objekta na parceli i površine parcele i prema idejnom rešenju iznosi 83.95% za građ.parcelu 21A i 79.08% za građevinsku parcelu 21B.

Bruto razvijena građevinska površina (BRGP) – jeste zbir površina svih nadzemnih etaža objekta, merenih u nivou podova svih delova objekta - spoljne mere obodnih zidova (sa oblogama, parapetima i ogradama) i na nivou bloka iznosi 106 628m<sup>2</sup>.

## B.5. TEHNIČKI OPIS ARHITEKTONSKOG REŠENJA OBJEKTA

### B.5.0. Postojeći objekti i infrastruktura na parceli

Na građevinskoj parceli 21A ( KP 1508/345 ) nema postojećih objekata, a ukoliko se nađu podzemni vodovi infrastrukture i ostaci trase železnice, njihovo bezbedno uklanjanje će se sprovesti u saradnji sa nadležnim komunalnim preduzećima.

#### B.5.1. Prostorno funkcionalna organizacija objekta

Lokacija se nalazi na veoma atraktivnoj poziciji, u delu priobalnog pojasa Save, a u odnosu na područje koje je obuhvat Prostornog plana zauzima istaknutu poziciju između „Kule Beograd“, BW galerije (koji su reporni objekti) i centralnog parka ovog područja.

Blok 21 je Projektom preparcelacije podeljen na dve građevinske parcele 21A i 21B. Građevinska parcela 21A predstavlja **fazu A** realizacije ovog stambeno poslovnog kompleksa dok je građevinska parcela 21B faza B i nije predmet detaljne razrade ovog Urbanističkog projekta.

**Građevinska parcela 21A** ima nepravilnu geometrijsku formu – trapezoid, sa lučnim stranama tako da prate trasu saobraćajnica. Sa severne strane parcele se nalazi saobraćajnica „SAO3“ i pretežno stambeni blok 18, sa istočne strane se nalazi saobraćajnica „SAO1“ i parkovska površina, zapadno saobraćajnica „SAO8“ i pretežno stambeni blok 20, dok se južna granica parcele poklapa sa građevinskom parcelom 21B.

Projektom su predviđene sledeće pojedinačne celine:

- Dve podzemne etaže namenjene stacioniranju vozila i za tehničke prostorije;
- U prizemljima kula kao i u podijumima-aneksima na parceli koji su spratnosti P-P+1 su komercijalni sadržaji;
- Objekat „Kule I“ koji svojim gabaritom prati ugao saobraćajnica SAO 1 i SAO 3, spratnosti P+23+TE;
- Objekat „Kule II“ koji svojom dužom stranom prati saobraćajnicu SAO 8, spratnosti P+23+TE;
- Depadans kombinovane dečije ustanove na 1.spratu podijuma objekata Kule II. Dečiji depadans ima izlaz na ozelenjenu površinu ravnog krova koji natkriva pasaž uz Aneks Kule II i igralište na krovnoj ploči garaže.

Dva podzemna nivoa garaža i poslovni prostori na nivou prizemlja i 1. sprata – aneksi povezuju stambene kule koje su postavljene dijagonalno jedna u odnosu na drugu.

Predmetna parcela ima omogućen direktan kolski pristup za ulaz za interventna vozila širine 6m sa saobraćajnice "SAO8". Za prilaz trafo stanicama projektovan je plato koji je inače predviđen za kretanje protivpožarnog vozila, kao i prilaz prostoriji za odlaganje smeća u obe kule K1 i K2. Kolski prilaz podzemnim garažama omogućen je rampama sa saobraćajnice SAO8 od kojih je jedna natkrivena, a ostale komunikacije u unutrašnjem dvorištu predviđene za vatrogasno i komunalno vozilo su sa minimalnim nagibima. Pešački prolazi kroz blok predviđeni su kroz pasaž iz ul. SAO 8 i SAO 1.

U podrumskim etažama na dva nivoa se nalazi garaža sa parkingom za vozila stanara, tehničke prostorije i stanarske ostave. Evakuacija ljudi iz garažnog prostora se vrši preko evakuacionih stepeništa koja direktno izlaze na plato/dvorište kompleksa. U podzemni deo se vozilima ulazi preko dve rampe, dok stanari mogu i direktno preko liftova i stepeništa iz kula da pristupe garažama. U prizemlju ispod kula locirani su ulazni hol/lobi za stanare, u aneksima uz kule i ostalim aneksima predviđeni su lokali. U kulama od 1. do 23. sprata predviđene su stambene jedinice – ukupno 488 stanova različite strukture, sa reprezentativnom enterijerskom obradom.

### B.5.2. Program izgradnje

U «Tabeli br.4» su prikazane ostvarene bruto razvijene građevinske površine i neto površine za planirane objekte u okviru „Blok 21“. S obzirom da za objekte koji su planirani na građevinskoj parceli 21B ne postoje detaljna idejna rešenja, date su okvirne površine, imajući u vidu uslovljenosti iz Plana.

<b>21A</b>						
Objekat	podzemna BRGP (m²)	nadzemna BRGP (m²)	neto površina ukupno (m²)	neto površina stanovanja (m²)	neto površina delatnosti (m²)	neto površina depadansa KDU (m²)
Kula K1	22267.91	25535.93	21442.17	21132.00	310.17	/
Kula K2		25423.98	21523.28	21132.50	390.78	/
Aneks kule K1		1020.10	1370.04		779.89	590.15
Aneks kule K2		2920.02	2210.23		2210.23	/
UKUPNO	22267.91	<b>54900.03</b>	46545.72	42264.5	3691.07	590.15
UKUPNO BRGP nadzemno + podzemno = <b>77167.94m²</b>						
<b>21B</b>						
Objekat	podzemna BRGP (m²)	nadzemna BRGP (m²)	neto površina ukupno (m²)	neto površina stanovanja (m²)	neto površina delatnosti (m²)	neto površina depadansa KDU (m²)
	20790.00	<b>51727.97</b>	43968.77	35434.77	8534.00	/
UKUPNO BRGP nadzemno + podzemno = <b>72517.97m²</b>						
<b>BLOK 21</b>						
Ukupno	podzemna BRGP (m²)	nadzemna BRGP (m²)	neto površina ukupno (m²)	neto površina stanovanja (m²)	neto površina delatnosti (m²)	neto površina depadansa KDU (m²)
	43057.91	<b>106628.00</b>	90514.49	77699.27	12225.07	590.15
UKUPNO BRGP nadzemno + podzemno = <b>149685.91m²</b>						

### B.5.3. Oblikovni koncept

Arhitektonska koncepcija stambenih kula je u svemu prilagođena funkciji i tehnološkim zahtevima modernog stanovanja. Objekti su modernog izgleda i jasnih linija te predstavljaju jedan od repera područja i konceptualno će ispuniti sve funkcije koje su postavljene kao ciljni zahtevi, a to su: pristupačnost, snalaženje pri kretanju, preglednost, sigurnost i mogućnost primene modernih građevinskih materijala.

Oblikovanje objekta i izbor građevinskih materijala i konstrukcije usaglašen je sa karakteristikama ovog tipa objekta, klimatskim uslovima lokacije, uslovima propisanog veka trajanja osnovnih konstrukcija i jednostavnog održavanja, sanitarno - higijenskim i drugim normama.

### B.5.4. Konstrukcija

Konstrukcija objekata je određena prema projektnim zahtevima Investitora, arhitektonskim uslovima i proračunatim statičkim uticajima u nosećim konstruktivnim elementima objekata. Spratnost lamela varira od P-P+1 gde su aneksi do P+23+Tehnička etaža. Svi objekti su konstruktivno odvojeni, ali međusobno povezani zajedničkom podzemnom dvoetažnom garažom. Zbog nepravilne osnove, velike dužine objekta i različite spratnosti objekti su izdelfjeni dilatacijama na odvojene konstruktivne celine.

Vertikalni elementi nadzemnih delova se spuštaju kroz garažu do temeljne ploče.

Konstrukcija objekata i podzemnih garaža je armirano-betonska, livena na licu mesta.

Konstrukcija Kula se sastoji od vertikalnih konstruktivnih elemenata - AB platana i horizontalne konstrukcije - AB ploča. Armiranobetonska ploča tipskog sprata projektovana je kao ravna ploča, većinom bez unutrašnjih greda. Grede su postavljene samo gde raspon prelazi 11 m u smislu kontrole vertikalnih deformacija ploče. Grede, osim fasadnih, služe uglavnom za smanjenje ugiba zbog velikih raspona ploče. Ploče su ravne, armiranobetonske, sa kapitelima ili plitkim širokim gredama.

Podzemna garaža se sastoji od obodnih potpornih betonskih zidova, vertikalna kula i aneksa spuštenih do temeljne ploče i ravnih ploča sa kapitelima. Za duže raspone postavljene su betonske grede sa ciljem bolje kontrole deformacija. Bočna stabilnost konstrukcije Kula i aneksa obezbeđena je armiranobetonskim platnima koja deluju samostalno ili grupisana u jezgra.

Sistem zidova je modeliran kao sistem nevezanih zidova. Tavanice su za uticaj horizontalnih sila tretirane kao apsolutno krute u svojoj ravni.

U aneksima pored armiranobetonskih platana grupisanih u jezgra figurišu i stubovi. AB jezgra obezbeđuju krutost objekta na horizontalne uticaje od seizmike.

Konstrukcija garaže je projektovana kao skeletna, armirano betonska, livena na licu mesta. Rampe su takođe projektovane kao monolitne AB pune ploče koje su oslonjene na bočne zidove rampi.

Fundiranje

Objekat je fundiran na ploči promenljive debljine, oslonjenoj na šipove. Fundiranje će se raditi u svemu prema preporukama iz geotehničkog elaborata i u skladu sa važećom tehničkom regulativom. Sastavni deo konstrukcije ovog objekta je i konstrukcija za zaštitu iskopa temeljne jame. Zaštita iskopa se vrši armirano betonskim dijafragmama čije će dimenzije, armatura i tehnologija izvođenja biti data u projektu zaštite temeljne jame.

S obzirom da je nivo podzemne vode viši od nivoa dna iskopa, mora da se predvidi snižavanje nivoa podzemne vode bunarima u toku izvođenja radova.

### B.5.5. Oblikovanje-završna obrada

Fasadni zidovi su predviđeni od armiranog betona i klima blokova debljine 20cm, preko kojih se ugrađuje „kontaktna“ fasada. Sistem kontaktne fasade koji se predviđa je tipa kao „Rofix“. Predviđa se ugradnja aluminijumskih prozora i klasične staklene zid zavese. Zbog velikih dimenzija zastakljenih otvora u prizemlju obe Kule i svim aneksima je predviđena ugradnja fasadnog sistema,

odnosno zid zavese. U delu neprovidnih staklenih delova ugrađuje se emajlirano staklo. Svi krovovi su predviđeni kao ravni neprohodni.

Unutrašnje površine biće obrađene su u skladu sa namenom prostora i prema projektu enterijera koji treba da podrži najviše funkcionalne i estetske standarde.

Pri oblikovanju i materijalizaciji biće korišćeni principi energetske efikasnosti projektovanja, održivosti i očuvanja životne sredine.

Obrada spoljnih površina partera: planirano je dekorativno popločavanje – kombinacija kamenih ploča i trave sa različitim vrstama vegetacije, koja se sadi na krovu garaže u min. sloju humusa od 120cm.

#### B.5.6. Fazna realizacija

Planirano je da se objekti u okviru „**Bloka 21**“ realizuju u dve faze:

**Faza A podrazumeva izgradnju objekata na građevinskoj parceli 21A, a Faza B podrazumeva izgradnju objekata na građevinskoj parceli 21B.**

Detaljna razrada projekta za objekte na parceli 21B biće predmet drugog projekta.

**Stambeno poslovni kompleks na građevinskoj parceli 21A će se takođe realizovati u nekoliko faza:**

I faza – izrada zaštite temeljne jame, šipova i temeljne ploče,

II faza – izgradnja 2 nivoa podzemne garaže, prizemlja, podijuma i kule K1,

III faza – izgradnja kule K2.

#### B.5.6. Instalaciona oprema

U objektu su planirani sledeći instalacioni sistemi:

- elektroinstalacije jake struje
- elektroinstalacije slabe struje
- instalacije klimatizacije i grejanja
- instalacije vodovoda i kanalizacije
- instalacije protivpožarnog sistema i hidrantska mreža
- liftovske instalacije.

#### B.6. INŽENJERSKO-GEOLOŠKI USLOVI

Planirani objekti nalaze se u inženjerskogeološkom reonu IIB2.

Površinu terena izgrađuje heterogeni nasip debljine od 5.0 m, a nekadašnja površina terena bila je izgrađena od organskih glina, prašinstih-peskova i glinovito-prašinstih sedimenata sa proslojcima mulja koji su nepovoljnih inženjerskogeoloških svojstva terena do dubine od oko 21.0m (oko kote 55.00mnv) koju treba tačno definisati novim detaljnim istraživanjima. Kod objekata visoke spratnosti (maks. 60-100m), primeniti sistem dubokog fundiranja na šipovima. Na ostalim delovima terena gde se predviđa nasipanje terena pri nivelacionom uređenju (do kote 77.00mnv), kao i pri zasipanju klinova između objekta i temeljnih kosina, mogu se ugraditi peskovite naslage uz propisno zbijanje u tanjim slojevima.

Kod svih objekata treba računati na oscilovanje nivoa podzemne vode pod uticajem reke Save. Visok nivo podzemne vode obavezuje da se za ukopavanje objekata ispod kote 74.00mnv obavezno predvidi izrada odgovarajućeg drenažnog sistema i hidrotehnička zaštita ukopanih delova objekata.

Vibracione karakteristike tla potrebne za statičke proračune uticaja seizmičnosti prilagoditi propisima.

## B.7. SAOBRAĆAJ I SAOBRAĆAJNE POVRŠINE

Predmetni blok je planiran za izgradnju više visokih objekata, koji generiše veliki broj putovanja, pa sa saobraćajnog aspekta lokacija mora da zadovolji sledeće uslove:

- dobra saobraćajna pristupačnost svim vidovima prevoza (putnički automobil, javni prevoz putnika, šinski i vodni transport, bicikl i dr.);
- obezbeđenje potrebnog broja parking mesta za korisnike planiranih sadržaja (zaposleni i posetioci)
- nesmetano funkcionisanje saobraćaja na okolnim saobraćajnicama.

Blok je okružen sa saobraćajnicama "SAO1" – Savski bulevar, "SAO3", "SAO8" i "SAO2". Kolski pristup do lokacije je planiran preko saobraćajnice „SAO 8“.

Središnjim delom planskog područja na desnoj obali, planirana je centralna, visoko kapacitetna saobraćajnica SAO 1 (Savski bulevar) koja se planira kao deo primarne mreže i to kao ulica prvog reda. Sve ostale saobraćajnice u okviru planirane ulične mreže su deo sekundarne mreže, sa osnovnom ulogom funkcionalnog povezivanja i opsluživanja pojedinačnih lokacija.

Saobraćajnica SAO 1 (Savski bulevar), se planira u profilu koji sadrži dva kolovoza od po 9m, razdelno ostrvo od 5m, obostrano zelenilo od po 5m i obostrane trotoare od po 3.5m. Ova saobraćajnica predstavlja kičmu ulične mreže planskog područja na koju se vezuju sve ostale planirane ulice.

Saobraćajnica SAO 2 koja se u produžetku Višegradske ulice, pruža od Savske ulice ka reci Savi, planira se u profilu koji sadrži dva kolovoza od po 9m, razdelno ostrvo od 5m, obostrano zelenilo od po 5m i obostrane trotoare od po 3.5m. Saobraćajnica SAO 3 koja se planira na potezu od SAO 6 ka reci Savi, planira se u profilu koji sadrži dva kolovoza od po 3m, razdelno ostrvo od 3m, obostrano zelenilo od po 5m i obostrane trotoare promenljive širine. Saobraćajnica SAO 8 ce planira u profilu koji sadrži kolovoz širine 6m, obostrano zelenilo od po 4m i obostrane trotoare širine od po 3m.

Garaže objekata se mogu planirati podzemno, maks. do 90% površine parcele ili nadzemno, na građevinskoj parceli. Idejnim rešenjem iz ovog UP-a prikazana je podzemna garaža koja je u funkciji objekata planiranih na građevinskoj parceli 21A.

Garaža je projektovana tako da se kolska komunikacija između nivoa ostvaruje rampama. Na nivou -1 podzemne garaže koja je projektovana na koti -3.80m (73.10m.n.v.) projektovane su dve rampe: nagiba 15%, kojima se ovaj nivo povezuje sa prizemljem, i još dve rampe, nagiba 7.46%-15% i druga nagiba 4.5%-12%-15%, kojima se povezuje sa nivoom -2 podzemne garaže koja je projektovana na koti -6.95m (69.95m.n.v.).

Kontrola kolskog ulaza u garažu, na prizemlju, ostvarena je preko podiznih rampi koje se otvaraju elektronskim očitavanjem taga u vozilu. Rampe se na izlazu otvaraju prilikom prelaska automobile preko detektora u podu.

Kapacitet garaže na dve etaže čini  $291+310=601$  parking mesta. U garažama je ostvaren sledeći broj parking mesta navedenih dimenzija:

Na nivou-1:

Tipsko P.M. - nezavisno 240x500cm: 264 P.M.

Tipsko P.M. - nezavisno 250x500cm: 4 P.M.

Tipsko P.M. - nezavisno 200x550cm: 4 P.M.

P.M. za hendikepirane - Tip 1 590x500cm: 12 P.M.

P.M. za hendikepirane -Tip 2 370x500cm: 7 P.M.

Zavisno P.M. 240x500: 12 P.M. (nisu uračunati u obračun)

Ukupno P.M. na nivou -1: 291 P.M.

Na nivou-2:

Tipsko P.M. - nezavisno 240x500cm: 283 P.M.

Tipsko P.M. - nezavisno 200x550cm: 12 P.M.

Tipsko P.M. - nezavisno 250x500cm: 4 P.M.

P.M. za hendikepirane - Tip 1 590x500cm: 8 P.M.

P.M. za hendikepirane - Tip 2 370x500cm: 3 P.M.

Zavisno P.M. 240x500: 11 P.M. (nisu uračunati u obračun)

Ukupno P.M. na nivou -2: 310 P.M.

Ukupan ostvaren broj parking mesta za objekte na građevinskoj parceli 21A je **601PM u garaži**.

Minimalan potreban broj parking mesta je određen u skladu sa normativima definisanim u poglavlju PPPN-a 2.1.4 Parkiranje.

<b>PRORAČUN BROJA PARKING MESTA _GRAĐEVINSKA PARCELA 21A ( KP 1508/345 )</b>				
<b>Potreban broj parking mesta</b>				<b>Realizovano</b>
<b>Namena</b>	<b>Parametar</b>	<b>Proračun</b>	<b>Potreban br. PM</b>	<b>Ostvaren br.PM</b>
<b>Trgovinski sadržaji</b>	1.0 PM / 66 m2 BRGP	3024.85m <sup>2</sup> / 66	45	
<b>Poslovni prostor</b>	1.0 PM / 80m2 BRGP	1075.28m <sup>2</sup> / 80	13	
<b>Stanovanje</b>	1.1 PM / 1 stan	488 * 1.1	537	
<b>Depadans KDU</b>	1.0 PM / 100m2 BRGP	590.15 m <sup>2</sup> / 100	6	
<b>Ukupno</b>			<b>601</b>	<b>291+310= 601 PM</b>
<b>Parking mesta za osobe sa posebnim potrebama</b>	5% od ukupnog br.PM	601*0.05	30	30 PM u garaži

U podzemnoj garaži projektovane su tehničke prostorije, stanarske ostave, ostave za bicikle, kao i vertikalne komunikacije za korisnike. Komunikacija između etaža ostvaruje se sa 3 lifta za svaku kulu i jednim liftom za kombinovanu dečiju ustanovu KDU. Tako je omogućena topla veza sa stanovima iz garaže preko protivpožarne tampon zone sa nadpritiskom. Pored liftova, komunikacija je moguća i stepenicama za evakuaciju sa predprostorima sa nadpritiskom.

## JAVNI GRADSKI PREVOZ

Prema razvojnim programima sistema javnog prevoza putnika u Beogradu, planirano je zadržavanje svih postojećih stajališta i linija javnog prevoza u planskom području, kao i reorganizacija sistema javnog prevoza putnika (linija i stajališta) u skladu sa planskim rešenjima.

Za potrebe funkcionisanja sistema javnog prevoza putnika u zoni najveće atrakcije šoping mol- a, u delu ispod mosta Gazela planirana je površina za autobuski terminus.

Profil tramvajske baštice namenjene isključivo kretanju vozila javnog prevoza putnika u ulicama Karađorđeva, Savska i Bulevar vojvode Mišića, sadrži u situacionom i nivelacionom smislu sve potrebne gabarite i elemente za vođenje tramvajskog podsistema JGP-a.

Poprečni i podužni profil saobraćajnica primarne ulične mreže sadrži u situacionom i nivelacionom smislu sve potrebne gabarite i elemente za vođenje autobusnog podsistema JGP- a. Stari savski most planiran je za rekonstrukciju.

U daljoj fazi razvoja sistema javnog prevoza putnika potrebno je u skladu sa mogućnostima vezanim za rekonstrukciju postojeće strukture mosta, planirati vođenje metro linije.

U okviru kolovoza planiranih primarnih saobraćajnica planirana je saobraćajna traka za kretanje vozila JGP-a od 3.5m po smeru. Dužina autobuskih stajališta za dva vozila iznosi 40m, a za jedno vozilo 20m. Širina stajališnih platoa za putnike iznosi minimum 3m.

Kako se ovo područje svojim najvećim delom oslanja na reku Savu, potrebno je iskoristiti taj potencijal i kroz izradu tehničke dokumentacije definisati lokacije pristana kako bi se u perspektivi obezbedila mogućnost povezivanja prostora rečnim saobraćajem.

## B.8. KOMUNALNA INFRASTRUKTURA

### Hidrotehničke instalacije

U planiranom kompleksu na građevinskoj parceli 21A su predviđene sledeće hidrotehničke instalacije:

- vodovodna mreža hladne i tople vode,
- protivpožarna mreža (sprinkler i hidrantska mreža),
- fekalna kanalizacija,
- kišna kanalizacija.

### B.8.1. Vodovodna mreža

Prema uslovima JKP "Beogradski vodovod i kanalizacija" buduća spoljna vodovodna mreža će pripadati I visinskoj zoni beogradskog vodovodnog sistema sa pritiscima oko 6 bara. Unutar objekata kula u zasebnoj prostoriji, na etaži -1, su postavljeni vodomeri :

-U kuli K1 - za hidrantsku mrežu – DN80, sanitarnu potrošnju objekta K1 – DN50, vodomer za podstanicu-DN20, vodomer za sprinkler – DN100, vodomer za lokale –DN32, vodomer za zajedničke prostorije – DN20.

-U kuli K2 - za hidrantsku mrežu – DN80, sanitarnu potrošnju objekta K2 – DN50, vodomer za podstanicu-DN20, vodomer za zalivanje – DN40, vodomer za lokale –DN32, vodomer za zajedničke prostorije – DN20.

Ispred vodomera su predviđeni ventil, hvatač nečistoće i usmerivač mlaza, a iza usmerivač mlaza i ventil.

Za svaki deo komercijalnog prostora podijuma (lokali, vrtić) se postavljaju vertikalni vodomeri koji su smešteni unutar prostora. Svaki lokal i vrtić je predviđen kao "shell & core" u kojima se nalaze vodovodne vertikale unutar prostora. Definisanjem prostora unutar lokala i vrtića svaki korisnik će imati mogućnost daljeg razvoda sanitarne mreže do svih sanitarnih potrošača.

Na osnovu dostupnih podataka o pritisku na spoljnoj vodovodnoj mreži, predviđene su II zone sanitarne mreže.

I ZONA – sa spoljne mreže - Nakon ulaska sanitarne vode u objekte, na etaži -1, nakon vodmera, sanitarnom vodom se snabdevaju svi potrošači u garaži, prizemlju i svi sanitarni uređaji u okviru apartmana od 1 do 7 etaže.

II ZONA – Obzirom da pritisak u spoljnoj vodovodnoj mreži nije dovoljan da obezbedi potreban pritisak na najvišem i najudaljenijem potrošaču potrebno je postavljanje postrojenja za povišenje pritiska odakle se formira razvod sa vertikalama koje napajaju sanitarne uređaje na najvišoj etaži, tj od 8 do 23 etaže.

Prema nameni i veličini kompleksa ukupna količina protivpožarne vode za hidrantsku mrežu je 12.5 l/s, za unutrašnju mrežu predviđen istovremeni rad 5 unutrašnjih hidranta kapaciteta 5x2.5 l/s. Oko objekta, u okviru posebne tehničke dokumentacije spoljne ulične gradske vodovodne mreže, predviđene su nadzemni PP hidranti DN 80. Uzimajući u obzir pritisak u spoljnoj vodovodnoj mreži i visinu objekata predviđene su II zone hidrantske mreže.

### B.8.2. Kanalizaciona mreža

#### Fekalna kanalizacija

Projektom je predviđeno prikupljanje svih otpadnih voda koje su sistemom vertikalnog i horizontalnog razvoda sprovedene do planirane gradske kanalizacije separacionog tipa.

Glavni revizioni šahtovi se formiraju van objekta a sve prema propisu JKP "Beogradski vodovod i kanalizacija".

Fekalne otpadne vode iz sanitarnih prostorija nadzemnih etaža objekata K1 i K2 se prihvataju mrežom horizontalnih razvoda, položenih u spuštenim plafonima niže etaže i priključuju na Sovent račvu na kanalizacionim vertikalama, koje su smeštene u instalacionim kanalima. Vertikale fekalne kanalizacije se spuštaju do plafona garaže, -1 etaže, gde formiraju glavne fekalne kanalizacione vodove, koji izlaze van objekta.

Svi lokali predviđeni su kao "shell & core" u kojima su predviđene vertikalne fekalne kanalizacije. Definisanjem prostora unutar lokala svaki korisnik će imati mogućnost daljeg razvoda kanalizacione mreže od svih sanitarnih potrošača do vertikala. Ventiliranje ovih vertikala vrši se uz pomoć odzračnika. Celokupna mreža unutrašnje fekalne kanalizacije za lokale predviđena je od PP kanalizacionih cevi za unutrašnju kanalizaciju, sa svim potrebnim fazonskim komadima.

Odvođenje zauljene otpadne vode sa poda garaže i rampi izvršiće se do kanala postavljenih u podu -1 i -2 etaže. Odvodi iz kanala na -1 etaži se preko cevni vertikala postavljenih na pogodnim mestima ispuštaju u kanale na -2 etaži. Kanalima na -2 etaži se zauljena otpadna voda odvodi do separatora naftnih derivata.

Predviđeni su garažni separatori lakih naftnih derivata NS3 (3l/s) sa intergrisanim taložnikom i sa prostorom za smeštanje potopnih pumpi. Otpadne vode iz liftovskog jezgra i drenažnih jama se odvođe do drenažne jame a zatim prepumpavaju u horizontalni razvod fekalne kanalizacije. Za razvod fekalne kanalizacije van objekta, u zemlji, predviđene su PVC-U kanalizacione cevi klase opterećenja SN4.

#### Kišna kanalizacija

Projektom kišne kanalizacije obuhvaćeno je odvođenje kišne kanalizacije sa krova kula K1 i K2 i sa platoa na prizemlju. Kišne vertikale sa krovova kula prečnika Ø125 spuštaju se kroz objekat i preko horizontalnog razvoda pod plafonom -1 etaže se sprovode do kišnih šahtova koji se nalaze van objekta. U horizontalni razvod pod plafonom -1 etaže se priključuju i vertikale koje prikupljaju kišnu vodu sa terasa stanova i iz kondenz jedinica. Kompletan unutrašnji kanalizacioni razvod u objektima je predviđen od polietilenskih kanalizacionih cevi visoke gustine (HDPE) sa visokim nivoom zvučne izolacije.

Odvođenje kišnih voda sa platoa na prizemlju se vrši preko kanala sa pokrivnom rešetkom na čijim odvodima su predviđena tela slivnika i slivnika koji su postavljeni u žardinjerama. Ove otpadne kišne vode se horizontalnim razvodom odvođe do šahtova koji se nalaze van objekta.

### B.8.3. Elektroenergetska mreža

U predmetnom stambeno poslovnom kompleksu predviđene su sledeće elektroenergetske instalacije:

- dve transformatorske podstanice 10/0,4 kV,
- rezervno napajanje iz dizel agregata,
- kontinualno napajanje sa UPS-om,

- Distribucija električne energije u objektu i merenje električne energije za pojedinačnog korisnika,
- električno osvetljenje,
- snabdevanje električnom energijom terminala i fiksnih potrošača,
- ugradnja pogona elektromotora,
- centralni sistem kontrole i upravljanja,
- postavljanje uzemljenja i izjednačavanje potencijala,
- zaštita od atmosferskih prenapona i zaštite od munje.

#### SNABDEVANJE OBJEKATA SA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Snabdevanje električnom energijom se vrši iz gradske distributivne mreže sve u skladu sa tehničkim uslovima. Na svakoj kuli u prizemlju zgrade, sa direktnim pristupom sa unutrašnjeg kolovoze, nalazi se po jedna trafostanica. Obe podstanice su 10/0.4KV sa prenosom kapaciteta 2k1000kVA. U svakoj trafostanici postoje dva transformatora svake snage 1000KVA. Transformatori su suvi, Din5 sa smanjenim gubicima i sa ugrađenim Pt 100 senzorima i elektronskom zaštitom.

Maksimalna snaga istovremeno vrednovana za objekat u cjelini je 3600KVA.

Procenjena jednovremena snaga stambenog dela utvrđena je na osnovu instaliranog opterećenja uz primenu faktora jednovremenog  $k_j = 0.65$  za jednosobne i dvosobne stanove, a  $k_j = 0.6$  za trosobne i četvorosobne stanove. Potrebna snaga za komercijalni deo određena je na osnovu specifične potrošnje, sa 120V / m<sup>2</sup> za opšte namene, dok je za kafiće i restorane planirano 300V / m<sup>2</sup> za površine manje od 150m<sup>2</sup>, a za prostore veće od 150m<sup>2</sup>, 250V / m<sup>2</sup>. Maksimalna istovremena snaga procijenjena je sa koeficijentom istovremene vrijednosti od 0,8.

#### REZERVNI IZVORI NAPAJANJA

U slučaju nestanka napona u gradskoj mreži, dva generatora dizel agregata su predviđena kao rezervni izvori napajanja. Dizelski generatori su tipa kontejnera, koji se nalaze u zasebnim garažama na nivou -1. Vreme prelaska na agregat je do 15 sekundi. Predviđen je dizel generator snage 350kVA / 280kV u Kuli I i dizel generator snage maksimalne snage 500kVA / 400kV u Kuli II.

Za sisteme zaštite: vatrogasni lift, nadpritisak, ekstrakcija dima u garaži, naduvavanje pod visokim pritiskom na evakuaciju, hidrofore za povećanje pritiska vode u hidrantskoj mreži, sistem sigurnosti prskalica obezbeđuju se dizel agregati i odgovarajuća odstupanja funkcionalno izdržljiva u vatri od 90 minuta. Za sigurnosne sisteme: instalacija sigurnosnog osvetljenja za rute evakuacije i sisteme protivpožarnog alarma, sigurnosno napajanje obezbeđuje se punjive baterije.

#### B.8.4. Telekomunikaciona mreža

Predmetno područje pripada kablovskom području centrale No17, ATC „Akademija 1“. Prema prostornom planu, koji je osnov za izradu urbanističkog projekta, pristupna telekomunikaciona mreža se izvodi kablovima položenim u telekomunikacionu kanalizaciju, a pretplatnici su preko unutrašnjih izvoda povezani sa distributivnom mrežom.

U okviru predmetne parcele postoji veći broj trasa vođenja optičkih kablova i telekomunikacionih vodova koji nose vrlo značajan saobraćaj, tako da je prilikom izvođenja radova potrebno obezbediti normalno funkcionisanje saobraćaja i adekvatan pristup ovim telekomunikacionim objektima radi redovnog održavanja ili eventualnih intervencija na istim.

Opšti cilj je dalji razvoj i modernizacija postojećih telekomunikacionih mreža i objekata, kao i progresivno razvijanje novih/savremenih sistema telekomunikacija kojima će se značajno podići nivo postojećih urbanih i ostalih struktura i ostvariti veća efikasnost u privrednim i uslužnim aktivnostima. Realizacija ovog cilja se postiže upotrebom:

- FTTx tehnologija (Fibre To The x = H-Home, B-Building, C-Curb, P-Premises);
- ubrzanjem fiksno-mobilne konvergencije sa ciljem racionalizacije mrežne infrastrukture, povećanja profita i smanjenje operativnih troškova ( OPEX-a);
- pružanjem multimedijalnih usluga (Pay TV i IPTV);
- kontinualnim razvijanjem i unapređenjem servisnih profila i paketa usluga za sve rezidencijalne i poslovne korisnike;
- uvođenjem novih tehnologija i mrežnih arhitektura sledeće generacije (NGN – Next Generation Network);

- realizacijom širokopojasnih servisa;
- realizacijom „triple play“ servisa (POTS, pristup Internetu sa većim protokom, distribucija TV programa i filmova, interaktivne igre);
- transformacijom i modernizacijom postojećih telekomunikacionih jedinica;
- digitalizacijom telefonskih centrala;
- razvijanjem i širenjem mreže optičkih kablova;
- boljom pokrivenošću teritorije i povećanje kvaliteta TV i radio signala;
- prevođenjem postojeće mreže sa koaksijalnim i simetričnim kablovima na optičke kablove;
- proširenjem kapaciteta postojećih centrala;
- izgradnjom baznih stanica mobilne telefonije.

Za potrebe rezidencijalnih korisnika neophodno je predvideti telekomunikacionu mrežu uz upotrebu GPON tehnologije u topologiji FTTH (Fiber To the Home) koja se sa centralnom koncentracijom povezuju optičkim kablovima do svake rezidencijalne jedinice. Unutar stanova ili apartmana, telekomunikacionu mrežu realizovati bakarnim kablovima.

Za potrebe poslovnih korisnika, planirati realizaciju FTTB (Fiber To the Building) ili FTTO (Fiber To the Office) rešenja polaganjem privodnog optičkog kabla do predmetnih objekata, odnosno korisnika i montažom odgovarajuće telekomunikacione opreme u njima. Unutar poslovnih celina, razvod je potrebno realizovati optičkim ili bakarnim kablovima.

Planirano je da se objekti povežu na javnu mrežu optičkim kablovima odgovarajućeg kapaciteta. Kablovi bi se koristili za obezbeđivanje servisa najmanje četiri provajdera telekomunikacionih usluga. Optičke kablove odgovarajućeg kapaciteta će obezbediti investitor ili provajderi telekomunikacionih usluga o svom trošku, u okviru objedinjene procedure, što je predmet dalje razrade tehničke dokumentacije.

Prema prostornom planu, mobilna telefonija u otvorenim prostorima treba biti realizovana posredstvom radio-baznih stanica dometa do 100 m.

Unutar objekata u obuhvatu parcele, neophodno je obezbediti potpunu pokrivenost svih prostora servisima mobilnih operatera uz pomoć mikrobaznih stanica.

U okviru predmetne parcele planirati telekomunikacionu opremu najnovije generacije i polaganje telekomunikacione infrastrukture značajnog i perspektivnog kapaciteta za planirane korisnike. Radio komunikacije

Objekti visoke spratnosti, predviđeni u okviru Bloka 21, predstavljaju potencijalnu smetnju za veći broj linkova telekomunikacionih operatera i državnih institucija.

Obaveza svakog investitora izgradnje visokih objekata u radio koridoru sa zaštitnom zonom je da prethodno pribavi saglasnosti na lokaciju i projekat od Ministarstva unutrašnjih poslova RS, Sektora za analitiku, telekomunikacije i informacione tehnologije – uprave za kriptu zaštitu i provajdera telekomunikacionih usluga koji koriste radio linkove u okolini predmetne lokacije.

## B.8.6. Toplovodna mreža

### POSTOJEĆE STANJE

Sama lokacija kompleksa je neizgrađena i nije komunalno opremljena, a planirane instalacije koje su predviđene u okolnim ulicama prikazane su na grafičkom prilogu u projektu list br. 0.6.

### PLANIRANO

U skladu sa opštim uslovima i planskim rešenjima datim u Prostornom planu (PPPPN „Beograd na vodi“), kao i tehničkim uslovima za potrebe izrade Urbanističkog projekta za izgradnju Bloka 21, izgradnja komunalne infrastrukture, sistema daljinskog grejanja, je planirana u saobraćajnicama oko Bloka 21 (SAO 2, SAO 3, SAO 1 i SAO 8). Predmetna lokacija pripada grejnom području Toplana „Dunav“ Magistrala 2. Moguće je priključenje i na TO „Novi Beograd“ na magistralni toplovod „M6“. Temperatura vode u primaru je 120 /55 oC, NP 25. Sistem grejanja trenutno radi sa noćnim prekidom rada u sistemu grejanja sa planom da bi u budućnosti mogao da radi bez prekida 24 časa dnevno.

Za potrebe grejanja Bloka 21A predviđeno je priključenje na daljinski sistem grejanja preko dve primarne toplotne podstanice (za svaku kulu i odgovarajući deo komercijalnog prostora - posebna toplotna podstanica sa indirektnim priključkom / izmenjivači toplote) koje su predviđene u podrumu (prva etaža ispod prizemlja) ispod samih kula. Položaj toplotnih podstanica dat je na situaciji.

Procenjeni toplotni kapacitet Bloka 21A (obe toplotne podstanice) za grejanje i ventilaciju kompleksa iznosi : 2500 kW.

Blok 21A koji se sastoji iz dva visoka objekta (dve stambene kule visine 23 sprata), komercijalnih sadržaja u prizemlju, kao i dve podzemne etaže sa garažama za stanare opremljen je radijatorskim grejanjem stambenih prostora kao i toplovodnim grejanjem komercijalnih prostora.

Hlađenje stambenih prostora predviđeno je lokalnim – Multi i Split Sistemima;

Hlađenje i ventilacija komercijalnih sadržaja predviđena je lokalnim sistemima;

Predviđeno je lokalno zagrevanje sanitarne tople potrošne vode, svih potrošača u bloku 21 malim lokalnim električnim bojlerima.

Isporuka toplotne energije vrši se prema Pravilima o radu distributivnih sistema (SL.List grada Beograda br.54/14), Poglavlje 8: Prilozi i uputstva, Poglavlje 6: Tehnička uputstva za režime rada sistema daljinskog grejanja na sledeći način:

sistem grejanja:

- temperaturski režim: 120/550C
- nazivni pritisak: NP16
- povezivanje: indirektno preko predajne stanice
- prekid rada u isporuci: noćni prekid
- perspektivno: 24h dnevno

Trase toplovoda, kao i mesta priključenja vidljivi su iz grafičke dokumentacije.

## B.9. ZELENE POVRŠINE

Na predmetnoj lokaciji nisu evidentirane postojeće javne i ostale zelene površine.

Pejzažno uređenje stambeno poslovnog kompleksa treba da je reprezentativno, atraktivno i usklađeno sa parternim i pejzažnim uređenjem priobalnog pojasa. Za planirane zelene površine iznad podzemnih etaža, obezbediti nadsloj zemlje od 120 cm. Imajući u vidu spratnost objekta kao i ekskluzivnost lokacije, kako bi se formirale kvalitetne zelene površine u nepovoljnim mikroklimatskim uslovima (velike izgrađene mase koje akumuliraju toplotu i istu emituju u neposrednu okolinu) neophodno je **na 30% slobodnih površina iznad podzemnih etaža planirati sloj zemlje**, kako bi se omogućilo formiranje različitih vegetacija, značajnih u estetskom i u ekološkom smislu.

Za ozelenjavanje koristiti manja drvenasta stabla lišćara i četinara, žbunaste i cvetne vrste, kao i travnjake. Prema Prostornom planu, na predmetnoj građevinskoj parceli potrebno je planirati min. 30% slobodnih i zelenih površina, 10% od površine parcele treba opredeliti za zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom (ispod kojih nema podzemnih etaža).

Preporučuje se ozelenjavanje ravnih krovova visokih objekata na minimalno 30cm zemljišnog supstrata, kao i ozelenjavanje fasada. Za pejzažno arhitektonsko uređenje zelenih površina, shodno raspoloživom prostoru i orijentaciji zelene površine, važe opšta pravila uređenja i građenja zelenih površina.

Zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom su locirane u uglu parcele 21A uz raskrsnicu „SAO1“ i „SAO3“ u „zoni vizuelnih prodora“, a na parceli 21B uz granicu sa parcelom 21A.

## B.10. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE

U cilju zaštite životne sredine, utvrđuju se sledeće mere i uslovi:

- Izvršiti analizu geološko-geotehničkih i hidrogeoloških karakteristika terena na predmetnoj lokaciji u skladu sa Zakonom o rudarstvu i geološkim istraživanjima („Sl.glasnik RS“ br.88/11), a u cilju utvrđivanja adekvatnih uslova uređenja prostora i izgradnje planiranih objekata;

- Obaveza Investitora je da pre buduće izgradnje i uređenja prostora izvrši:

Ispitivanje zagađenosti zemljišta; sanaciju odnosno remedijaciju navedenog prostora u skladu sa odredbama Zakona o životnoj sredini („Sl.glasnik RS“ br.135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16), a na osnovu Projekta sanacije i remedijacije na koji je pribavljena saglasnost nadležnog ministarstva, u slučaju da se ispitivanjem zagađenosti zemljišta utvrdi njegova kontaminiranost.

- U cilju zaštite voda i zemljišta:

Proširenje kapaciteta i opremljenosti postojećeg kanalizacionog sistema; izgradnju saobraćajnih i manipulativnih površina od vodonepropusnih materijala otpornih na naftu i naftne derivate; kontrolisani prihvrat zaujljene atmosverske vode i njihov predtretman u separatoru masti i ulja;

- U cilju zaštite vazduha:

Centralizovan način zagrevanja objekta; korišćenje obnovljive energije, kao što je: prirodni gas, solarna energija, postojeći hidrogeotermalni resursi i sl.; ozelenjavanje krovnih površina itd..

- U cilju zaštite od buke:

Primeniti odgovarajuće građevinske i tehničke mere za zaštitu od buke, kojima se obezbeđuje da buka ne prekoračuje propisane granične vrednosti u skladu sa Zakonom o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl.glasnik RS“ br.36/09 i 88/10) i važećim podzakonskim aktima. U podzemnim garažama obezbediti:

Sistem prinudne ventilacije; sistem za praćenje koncentracije ugljenmonoksida, sistem za kontrolu vazduha u garaži; kontrolisano prikupljanje zaprljanih voda njihov tretman u separatoru masti i ulja, kao i redovno pražnjenje i održavanje separatora; kontinuirani rad navedenih sistema u slučaju nestanka električne energije ugradnjom dizel agregata odgovarajuće snage i kapaciteta. Planirane trafostanice izgraditi u skladu sa važećim normama i standardima za tu vrstu objekata.

Obezbediti minimum 30% zelenih površina na parceli od čega min. 10% zelenila u direktnom kontaktu sa tlom; planirati ozelenjavanje krova garaže u formi krovnog vrta; uvrstiti obavezu izrade Projekta pejzažnog uređenja slobodnih i zelenih površina.

Planirati načine prikupljanja i postupanja sa otpadnim materijalom i ambalažama u skladu sa zakonom kojim je utvrđeno upravljanje otpadom i drugim važećim propisima iz ove oblasti i Lokalnim planom upravljanja otpadom grada Beograda 2011-2020 („Sl.list grada Beograda“ br.28/11).

U toku izvođenja građevinskih radova predvideti sledeće mere zaštite:

Definisati posebne prostore za sakupljanje razvrstavanje i privremeno odlaganje građevinskog i ostalog otpadnog materijala obezbediti njegovu reciklažu i odlaganje preko pravnog lica koje ima dozvolu za upravljanje ovom vrstom otpada. Snabdevanje mašina naftom obavljati na posebno opremljenim prostorima a u slučaju da dođe do izlivanja izvođač je u obavezi da izvrši sanaciju odnosno remedijaciju zagađene površine.

- Obaveza investitora je da uspostavi efikasan monitoring i kontrolu procesa funkcionisanja garaža u cilju povećanja ekološke sigurnosti, akoji podrazumeva:

Praćenje kvaliteta i količine otpadne vode pre upuštanja u recipijent nu skladu sa odredbama Zakona o vodama i Pravilnikom o načinu i uslovima za merenje količine i ispitivanje kvaliteta podzemnih voda i sadržini izveštaja o izvršenim merenjima („Sl.glasnik RS“ br.33/16). Praćenje emisije zagađujućih materija u vazduh na izduvnim kanalima sistema za prinudnu ventilaciju garaža, tokom probnog i redovnog rada u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti vazduha („Sl.glasnik RS“ br.36/09 i 10/13), Uredbe o uslovima za monitoring i zahtevima kvaliteta vazduha („Sl.glasnik RS“ br.11/10, 75/10 i 63/13). i Uredbe o merenjima emisije zagađujućih materija u vazduh iz stacioniranih izvora zagađivača („Sl.glasnik RS“ br.5/16). Ukoliko podzemne etaže namenjene garažiranju vozila prelaze kapacitet od 1000 vozila investitor je u obavezi da se pre podnošenja zahteva za izdavanje građevinske dozvole obrati nadležnom organu za zaštitu životne sredine sa zahtevom za odlučivanje o potrebi procene uticaja projekta na životnu sredinu, u skladu sa odredbama Zakona o proceni uticaja na životnu sredinu („Sl.glasnik RS“ br.135/04 i 36/09).

## B.11. ZAŠTITA NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA

Opšte mere zaštite podrazumevaju uklapanje nove izgradnje u postojeći ambijent, sa sagledavanjem šireg prostora, kako sa kontaktnom zonom neposredno uz plansko područje, tako i uklapanje u zaleđe savske padine poštujući sagledivost prirodnih karakteristika reljefa i linije beogradskog grebena.

Neophodno je očuvanje postojećih vrednih vizura, kao i skladno i promišljeno modeliranje volumena koji utiču na buduću siluetu beogradskog grebena, imajući u vidu njegov istorijski i vizuelni značaj.

Planskim rešenjem i položajem građevinskih linija, štite se vizuelni prodori u produžetku ulica Nemanjine, Miloša Pocerca i Vojvode Milenka do reke Save i ka Novom Beogradu. Izražen je pad terena od kota stajnih tačaka u ulici Kneza Miloša ka reci (visinska razlika 20-23m). Vizura duž ul. Vojvode Milenka štiti se iznad visine postojećih objekata koji se nalaze između ulica Dr Aleksandra Kostića i Savske, jer predmetni objekti u tom delu zaklanjaju vizuru na reku, s obzirom na činjenicu da ulica Vojvode Milenka u tom delu napušta pravolinijsku trasu.

Visina podijuma objekata u koridoru zaštićenih vizura (širine od 20m), u bloku 21 definisna je uz saglasnost Zavoda za zaštitu spomenika kulture. Na taj način obezbediće se očuvanje postojećih vizura duž vizuelnih koridora u produžetku ulica Miloša Pocerca, Vojvode Milenka i Višegradske.

Sa aspekta zaštite kulturnih dobara i u skladu sa Zakonom o kulturnim dobrima („Službeni glasnik RS“ br. 71/94) prostor za koji se radi predmetni Urbanistički projekat nije utvrđen za kulturno dobro, ne nalazi se u okviru predhodno zaštićene celine. U okviru njega nema utvrđenih kulturnih dobara, dobara pod predhodnom zaštitom, niti evidentiranih arheoloških nalaza i ostataka.

U neposrednoj blizini predmetne lokacije se nalazi dobro koje uživa zaštitu u skladu sa Zakonom o kulturnim dobrima: Okretnica, ložionica i vodotoranj, upisano u evidenciju dobara pod predhodnom zaštitom.

U cilju zaštite eventualnih arheoloških nalazišta obaveza Investitora je da Zavodu za zaštitu spomenika kulture grada Beograda prijavi početak izvođenja radova. Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na arheološke ostatke, izvođač radova je dužan da odmah bez odlaganja prekine radove i preduzme mere da se nalaz ne uništi ne ošteti i da se sačuva na mestu i u položaju u kome je otkriven. Investitor je dužan da obezbedi finansijska sredstva za istraživanje, zaštitu čuvanje, publikovanje i izlaganje dobra, do predaje dobra na čuvanje ovlašćenoj ustanovi zaštite.

## B.12. EVAKUACIJA OTPADA

U obe kule u prizemlju objekata postoje prostorije za smeće sa pres kontejnerima u kojima se skuplja otpad iz cele kule koji se spušta kanalima za smeće. Kolski prilaz za komunalno vozilo je iz saobraćajnice SAO 8 a preko interne saobraćajnice u dvorištu je omogućen direktan pristup ka smećarama u Kuli I i Kuli II.

Zbog potrebnih dimenzija otvora i malog prostora za manevar kamiona koji mora da uđe u prostoriju da bi ispraznio pres kontejner, vrata na smećarama su predviđena kao ručna harmonika vrata. Zbog »nezgodne« konstrukcije iznad ulaza u smećare (široke ab grede) harmonika vrata se montiraju spolja, odnosno na fasadnom zidu, kako bi se izbeglo da pod smećare bude vidljiv spolja.

U smećarama preko AB konstrukcije treba predvideti završni sloj od industrijskog poda tipa kao "HTC - SUPERFLOOR PLATINUM" sa trajnom impregnacijom "RETROPLATE", sistema firme „Rinol“ ili slično. Pod se izvodi kombinacijom brušene ab. podne ploče sa izradom trajne impregnacije.

Za potrebe deponovanja smeća potrebno je nabaviti 2 pres kontejnera zapremine 10 m<sup>3</sup>, gabarita dimenzija 3,80x1,60x1,60m, sa snagom prese 1:10 ili 1:5. Pres kontejneri moraju biti priključeni na el. napon, nabavlja ih investitor i vrši njihovo servisiranje po potrebi.

Sve pres kontejnere treba obeležiti oznakom pripadnosti predmetnom objektu a oni koji su u datom momentu u fazi korišćenja moraju biti priključeni na električni napon. Vozila za njihovo odvoženje

imaju dimenzije: 2,5h7,3h4,2m, nosivost 11 tona – kada su prazna i 22 tona – kada su puna. Pristup svakom pres kontejneru pojedinačno vrši se sa zadnje strane komunalnog vozila pri čemu je njegova maksimalna pravolinijska vožnja unazad iznosi 30m. Smečara namenjena za smeštaj ovih sudova i postavljanje na vozilo mora biti minimalne slobodne visine 4,6m. Prilazi saobraćajnica do lokacije sudova za smeće moraju biti minimalne širine 3,5m-za jednosmerni i 6,0m za dvosmerni saobraćaj. Nagib saobraćajnice za prolaz komunalnog vozila prema važećem normativu, ne sme biti veći od 7%, ali, ukoliko se planira grejna površina podloge, dozvoljen je i veći nagib (do 12%). Potrebno je obezbediti kružni tok saobraćaja ili okretnicu za komunalna vozila navedenih dimenzija. Investitor nabavlja ove specijalne sudove i servisira ih po potrebi. Lokaciju kontejnera je potrebno prikazati u projektnoj dokumentaciji i dobiti od JKP „Gradska čistoća“ saglasnost na ucrtano rešenje.

Prema operativnom planu, pražnjenje sudova za smeće radnici JKP „Gradska čistoća“ vršiče triputa nedeljno, a, ukoliko se ukaže potreba za češćim pražnjenjem, svaki novi dolazak tretira se kao vanredna usluga iznošenja smeća i dodatno se naplaćuje po važećem cenovniku.

### B.13. ZAŠTITA OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I RATNIH RAZARANJA

Predvideti mere zaštite objekta od poplave, s obzirom na blizinu reke Save. Izgradnja i rekonstrukcija obaloutvrde sa priobalnim pojasom na desnoj obali Save, planirana je u regulacionom pojasu širine 30m, sa izuzetkom Zone „K3“ gde je širina regulacionog pojasa 20m i u hidrotehničkom smislu treba da se bazira na osnovnim principima izgradnje obaloutvrde na teritoriji grada Beograda. Neophodno je omogućiti kontinuitet obaloutvrde i odbrambene linije na propisanim kotama zaštite od merodavnih velikih voda duž celog poteza kao i komunikaciju u cilju odbrane od poplava.

Regulaciona linija za veliku vodu, tj. linija odbrane od poplava je na koti 77mnm.

Objekat mora biti realizovan u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima („Sl. List SFRJ“ broj 31/81, 49/82, 29/83, 2/88,52/90). Sve proračune seizmičke stabilnosti zasnivati na posebno izgrađenim podacima mikroseizmičke rejonizacije.

Radi zaštite od požara objekte realizovati u skladu sa odredbama sledećih domaćih propisa:

- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara („Službeni glasnik RS“ br.80/2015 i 67/2017)
- Koristiti standarde SRPS EN 13501-1;
- Pravilnikom o tehničkim zahtevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija („Službeni list Srbije i Crne Gore“, br.31/2005),
- Sistemi za detekciju požara i požarni alarmni sistemi SRPS EN 54;
- Objektu mora biti obezbeđen pristupni put za vatrogasna vozila u skladu sa Pravilnikom o tehničkim normativima za pristupne puteve, okretnice, i uređenje platoa za vatrogasna vozila u blizini objekata povećanog rizika od požara („Sl.list SRJ“ br.8/95“); visokom objektu potrebno je obezbediti prilaz najmanje sa dve strane i platoe za intervenciju protivpožarnog vozila;
- predvideti hidrantsku mrežu, shodno Pravilniku o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara („Sl.list SFRJ“ br.30/91);

Potrebno je preduzeti mere za saniranje terena od zaostalih neeksploziviranih sredstava. Na osnovu prethodno iznetog i Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu („Službeni glasnik RS“, broj 101/05) i čl. 12. I 15. Pravilnika o zaštiti na radu pri izvođenju građevinskih radova („Službeni glasnik RS“, broj53/97), u fazi izrade tehničke dokumentacije, obavezna je izrada procene rizika na zagađenost neeksploziviranim ubojitim sredstvima za predmetnu lokaciju.

- pre izdavanja lokacijskih uslova potrebno je od strane organa nadležnog za zaštitu od požara pribaviti posebne uslove u pogledu mera zaštite od požara i eksplozija shodno čl.16

Uredbe o lokacijskim uslovima („Sl.glasnik RS“ br.35/15) uzimajući u obzir da zbog specifičnosti objekta urbanistički projekat ne može sadržati sve neophodne mogućnosti i ograničenja i uslove za izgradnju objekta, odnosno sve uslove zaštite od požara i eksplozija;

- pre izdavanja lokacijskih uslova potrebno je od strane organa nadležnog za zaštitu od požara pribaviti i posebne uslove u pogledu mera zaštite od požara i eksplozija za bezbedno postavljanje objekata sa zapaljivim i gorivim tečnostima i zapaljivim gasovima u skladu sa odredbama čl.6 Zakona o zapaljivim i gorivim tečnostima i gasovima („Sl. glasnik RS“ br.45/15) i odredbama stava 1 čl.16 Uredbe o lokacijskim uslovima („Sl. glasnik RS“ br.35/15) uzimajući u obzir da je u objektu planirana

izgradnja gasne kotlarnice i unutrašnje gasne instalacije sa priključenjem na distributivnu gasnu mrežu;

- uzimajući u obzir složenost objekata koji se grade na predmetnoj lokaciji kao i to da je ograničen broj saobraćajnih veza ovog kompleksa i javnih saobraćajnica izvan kompleksa, potrebno je staviti u funkciju objekat vatrogasne stanice koji je predviđen u ovom području. Prilikom izgradnje stambenih objekata sa podrumima, shodno Zakonu o vanrednim situacijama ("Sl.glasnik RS", br.111/09, 92/11) i Zakonu o izmenama i dopunama Zakona o vanrednim situacijama ("Sl.glasnik RS", br.93/12), nad podrumskim prostorijama gradi se ojačana ploča koja može da izdrži urušavanje objekta. Do donošenja bližih propisa o načinu održavanja skloništa i prilagođavanja komunalnih, saobraćajnih i drugih podzemnih objekata potrebama sklanjanja stanovništva, dimenzionisanje ojačane ploče iznad podrumskih prostorija vršiti prema čl.59. Tehničkih propisa za skloništa i druge zaštitne objekte ("Sl. Vojni list SRJ", br.13/98), odnosno članu 55. Pravilnika o tehničkim normativima za skloništa ("Sl. list SFRJ", br.13/98).

#### B.14. USLOVI ZA NESMETANO KRETANJE DECE, STARIH I HENDIKEPIRANIH INVALIDNIH LICA

Spoljno uređenje i tehničku dokumentaciju Idejnog rešenja i Projekta za građevinsku dozvolu je obavezno planirati u skladu sa Pravilnikom o tehničkim standardima pristupačnosti («Sl.glasnik RS» br. 22/2015). Pristup parceli za osobe sa invaliditetom omogućiti sa svih javnih površina u neposrednom kontaktu, a naročito iz pravca glavnih ulaza u objekat. Kod denivelacija predvideti rampe i podizne platforme kod stepenica.

#### B.15. SMERNICE ZA SPROVOĐENJE

Shodno odredbama čl. 60.–63. Zakona o planiranju i izgradnji («Sl. Glasnik RS», br. 72/2009,81/2009 – ispr., 64/2010 – odluka US, 24/2011., 121/2012., 42/2013. – odluka US, 50/2013. – odluka US, 98/2013. – odluka US, 132/2014. i 145/2014. i 83/2018.), ovaj Urbanistički projekat se izrađuje za potrebe urbanističko-arhitektonske razrade lokacije i provere usaglašenosti sa parametrima Prostornog plana područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda – Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015).

Usvajanjem ovog urbanističkog projekta prestaje da važi „Urbanistički projekat za izgradnju stambeno poslovnog kompleksa u bloku 21 na KP 1508/345; 1508/94; 1508/95; 1508/96; 1508/90; 1508/91; 1508/121; 1508/84; 1508/116; 1508/117KOSavski venacsa detaljnom razradom na građevinskoj parceli 21a“, br.IX-10 br.350.13-44/2018.

Ovaj Urbanistički projekat je osnov za izdavanje lokacijskih uslova.

Beograd, 02. 2019. godine

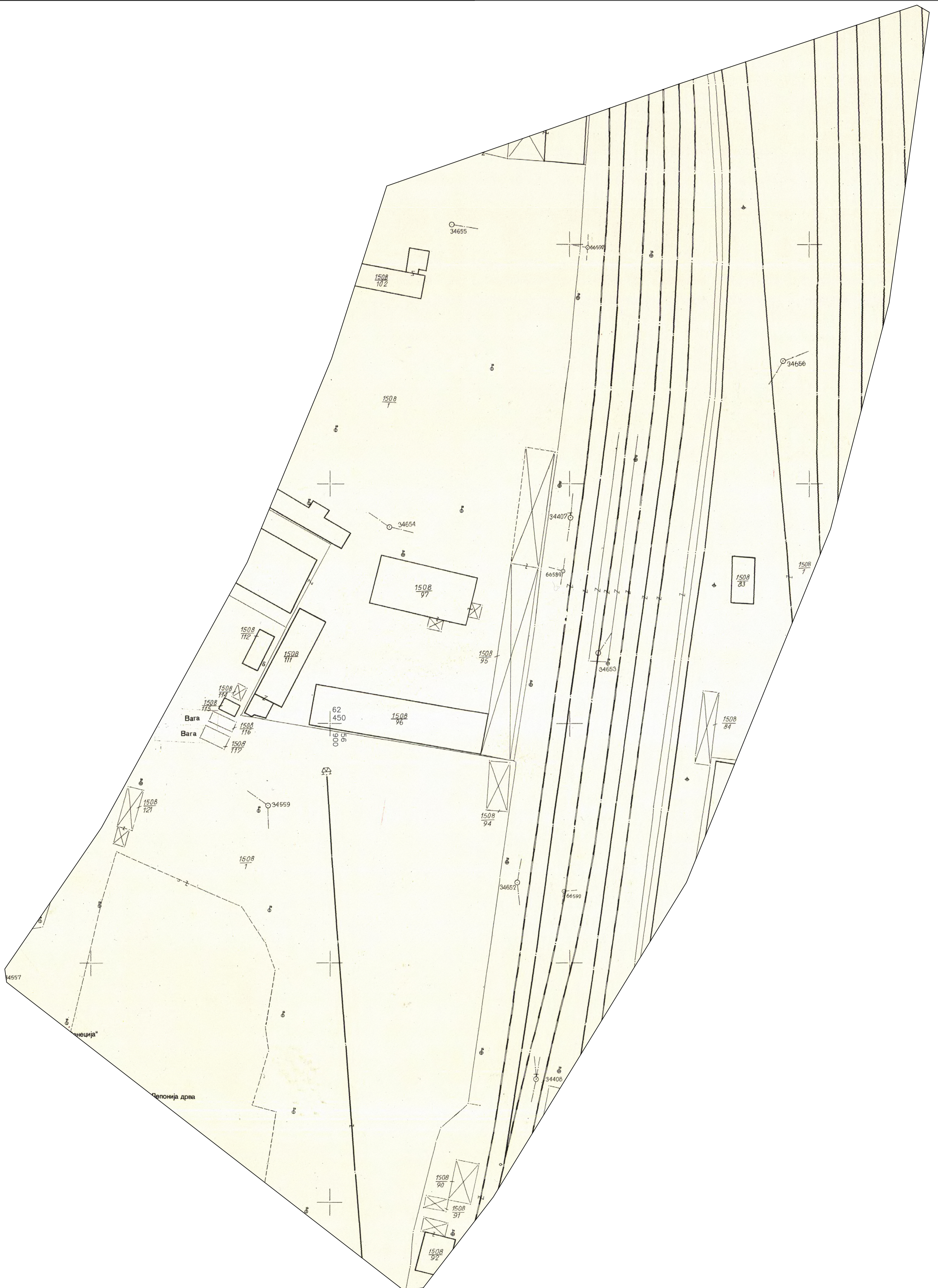
ODGOVORNI URBANISTA

Ivana Popović dipl. inž. arh.

licenca br. 200 1180 09

### 3. GRAFIČKA DOKUMENTACIJA

К. о. САВСКИ ВЕНАЦ  
Размера: 1: 500  
Број детаљног листа: 20

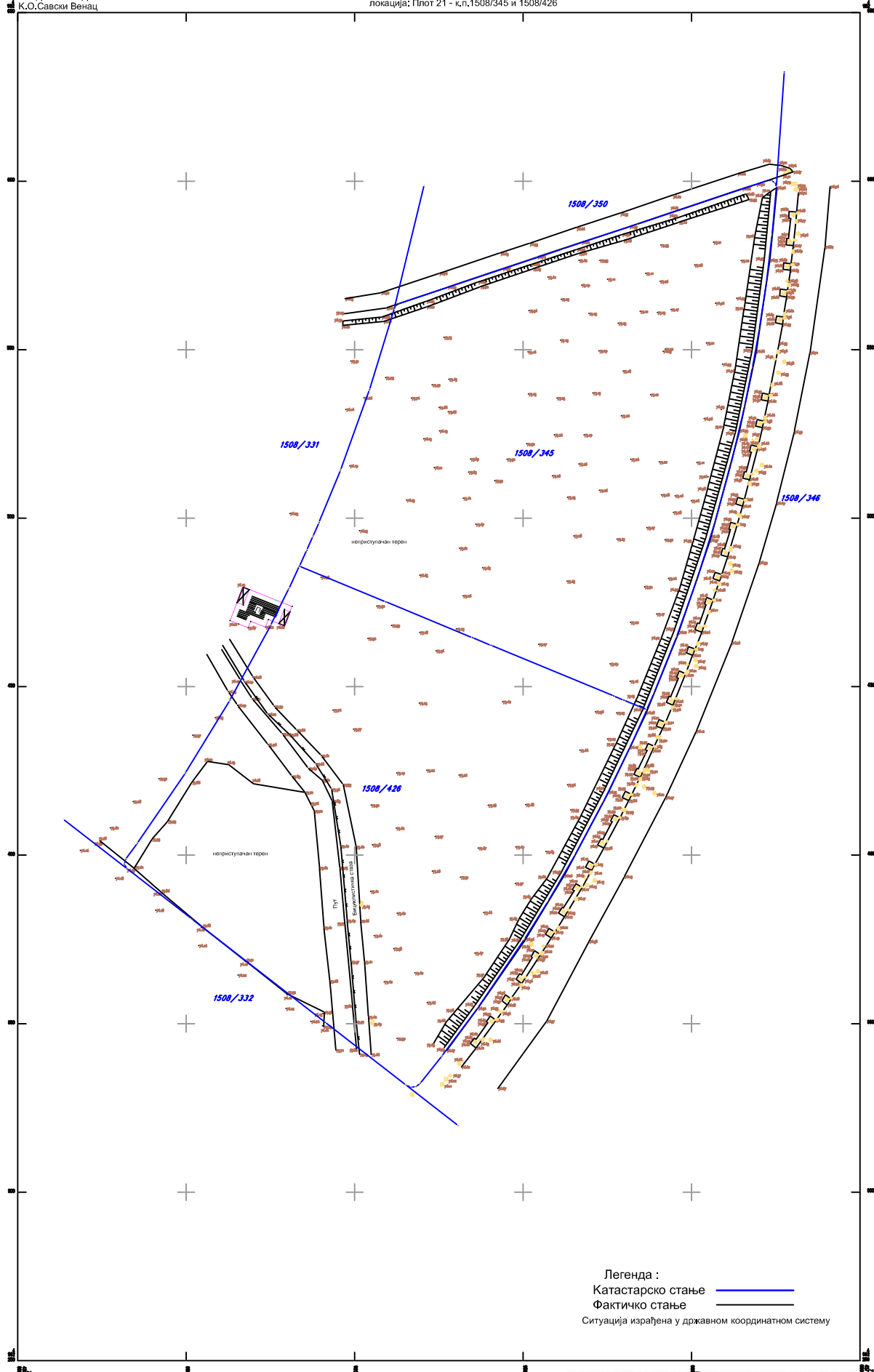


Копирао: Слободан Чемерикић

У Београду, 02.02.2018.год. **ЗОРИЦА  
ОБРЕНОВИЋ**  
0901955715125

Digitally signed by ЗОРИЦА  
ОБРЕНОВИЋ 090195571512  
DN: c=RS, cn=ЗОРИЦА  
ОБРЕНОВИЋ 090195571512  
Date: 2018.02.02 10:13:25  
+01'00'

<sup>25</sup> Зорица Обреновић, геод. инж.



Датум: Јули 2018. године

РАЗМЕРА 1 : 500

БОРИС ЦИЈАН  
310896971012  
5

Digitally signed by  
БОРИС ЦИЈАН  
3108969710125  
Date: 2018.07.23  
13:17:02 +02'00'

ГЕОДЕТСКИ БИРО  
GEO-DITA  
Д.О.О.  
БЕОГРАД

Катастарско-топографски план израдио:  
ГеодеТСки биро: ГЕО-ДИТА д.о.о. Београд

*Boris*

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА  
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И  
ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ  
Сектор за издавање локацијских услова  
и грађевинске послове за објекте јавне намене  
и велике инвестиције у поступку обједињене процедуре  
Одељење за велике инвестиције  
IX- 20 бр. 350.1-2933/2018  
15.06.2018. године

Број: 01246-18  
Датум: 19.6.2018

ПОДНОСИЛАЦ ЗАХТЕВА : „Београд на води“ д.о.о.  
11000 Београд, Карађорђева 48

**ПОВОД ЗАХТЕВА:**

Информација о локацији за кат.парцеле 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121, 1508/84, 1508/116 и 1508/117, све КО Савски Венац, ради спровођења парцелације.

ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ за кат.парцеле 1508/345, 1508/116, 1508/117, 1508/121, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/84, 1508/90 и 1508/91, све КО Савски Венац	
<b>ПЛАНСКИ ОСНОВ</b>  Просторни план подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води” („Службени гласник РС“, бр. 7/15)	Према наведеној планској документацији, кат.парцеле 1508/345, 1508/116, 1508/117, 1508/121, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/84, 1508/90 и 1508/91, све КО Савски Венац, налазе се у Просторној целини III, у Блоку 21 у површинама осталих намена – Становање и стамбено ткиво – Зона „С5“ – Стамбени солитери.  <u>Просторни план подручја посебне намене аналитички је дефинисао грађевинску парцелу која садржи предметне катастарске парцеле.</u>
<b>МОГУЋНОСТИ И ОГРАНИЧЕЊА</b>	<b>ЗОНА "С5" - Стамбени солитери</b>  Стамбена зона С5 заступљена је у оквиру просторне целине III, у блоковима 12, 14, 15, 17, 18, 20 и <b>21</b> . Карактеришу је објекти вишепородичног становања високе спратности (макс. 60 -100 m), на ниским подијумима намењеним комерцијалним делатностима, гаражи и озелењеној кровној тераси. <u>Компатибилне намене у овој зони су садржаји комерцијалних делатности и јавних служби (првенствено депанданси КДУ).</u>  <b>Правила грађења ЗОНА С5</b>  <b>Услови за формирање грађевинске парцеле</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Минимална површина грађевинске парцеле је 2000 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Минимална ширина уличног фронта парцеле је 30m.</li> <li>• Максимална површина грађевинске парцеле је површина целе зоне у блоку.</li> </ul> <b>Намена</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Становање и стамбено ткиво -вишепородично становање.</li> <li>• Компатибилне намене: комерцијални садржаји до макс. 49% и јавне</li> </ul>

службе-депанданси КДУ у блоковима 12, 17, 18 и 21. (БРГП Д4 у блоку 21= мин. 455m<sup>2</sup>).

- Депандансе КДУ-а сместити на првој етажи изнад подијума објекта, како би се омогућило коришћење крова подијума као слободне површине.

#### **Положај објекта на парцели**

- Објекте постављати у оквиру зоне грађења која је дефинисана грађевинским линијама.
- Грађевинске линије ка јавним саобраћајним површинама су обавезујуће за подијуме (обавезно је поставити објекат на њих).
- Грађевинска линија подземног дела објекта може обухватити макс. 90% парцеле.
- Објекти високе спратности (куле) су слободностојећи.
- Подијуми објекта могу бити слободностојећи, једнострано или двострано узидани.
- Није дозвољено упуштање делова објекта (еркери, улазне надстрешнице и сл.) ван дефинисаних грађевинских линија.
- Дозвољена је изградња више објекта на парцели.
- Међусобно растојање објекта је:
  - најмање 2/3h вишег објекта, у случају да су оба објекта стамбена,
  - најмање 2/3h пословног објекта у случају да су објекти стамбени и пословни, а не мање од 1/2 h стамбеног објекта,
  - најмање 1/2h у случају да су оба објекта намењена пословању.Растојања се мере и у односу на друге објекте у блоку и непосредном окружењу. Подијуми се не узимају у обзир код провере мин.растојања.
- Минимална међусобна растојања за стамбене објекте у зони С5, дефинисана у поглављу 3.2. Правила грађења по зонама као 2/3 вишег објекта, могу се у фази израде урбанистичког пројекта на основу детаљне провере и резултата изведених из Студије сенки умањити, али не могу бити мања од 1/2 висине вишег објекта.
- Код одређивања међусобних растојања објекта, рачунају се висине објекта од коте подијума.
- За објекте висине преко 50m, обавезна је израда **Анализе и потврде испуњености критеријума за изградњу високог објекта**, како је наведено у поглављу 6. Смернице за спровођење плана.

#### **Индекс заузетости (З)**

- $Z_{\text{макс}}=70\%$

#### **Максимална спратност/висина објекта**

- Максимална кота венаца објекта у блоку 21 је 100.0m, односно 60.0m у делу блока у односу на коту приступне саобраћајнице (тротоара).
- У блоковима 17, 18 и 21, грађевинским линијама је дефинисан појас ширине 20m, у циљу заштите значајних градских визура из улице Кнеза Милоша (визура дуж ул.М.Поцерца), у коме ће се висина објекта дефинисати у складу са условима службе заштите у фази израде урбанистичког пројекта.
- Дозвољена је изградња подијума намењеног за комерцијалне садржаје, гаражу или техничку етажу. Максимална висина подијума дефинисаће се кроз израду урбанистичког пројекта, односно у поступку издавања локацијских услова.

#### **Кота приземља**

- Кота приземља не може бити нижа од коте терена.
- Није дозвољено становање у приземљу објекта (подијуму), али је дозвољено становање на првој етажи изнад подијума објекта.
- Кота приземља је максимум 0.2m виша од коте приступне саобраћајнице (тротоара).



#### **Услови за слободне и зелене површине**

- Обезбедити минимално 30% слободних и зелених површина на нивоу зоне у блоку, од чега најмање 10% мора бити у директном контакту са тлом.
- За планиране зелене површине изнад подземних етажа, односно подијума обезбедити надслој земље од 120 cm. За озелењавање користити мања дрвенаста стабла лишћара и четинара, жбунасте и цветне врсте, као и травњаке.
- Препоручује се озелењавање равних кровова високих објеката на минимално 30 cm земљишног супстрата, као и озелењавање фасада.
- За пејзажно архитектонско уређење зелених површина, сходно расположивом простору и оријентацији зелене површине, важе општа правила уређења и грађења зелених површина.

#### **Архитектонско обликовање**

- Последњу етажу извести као повучену, са равним кровом.
- Кров се такође може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен.
- Применити материјале у складу са наменом.

#### **Услови за ограђивање парцеле**

- Није дозвољено ограђивање парцеле.

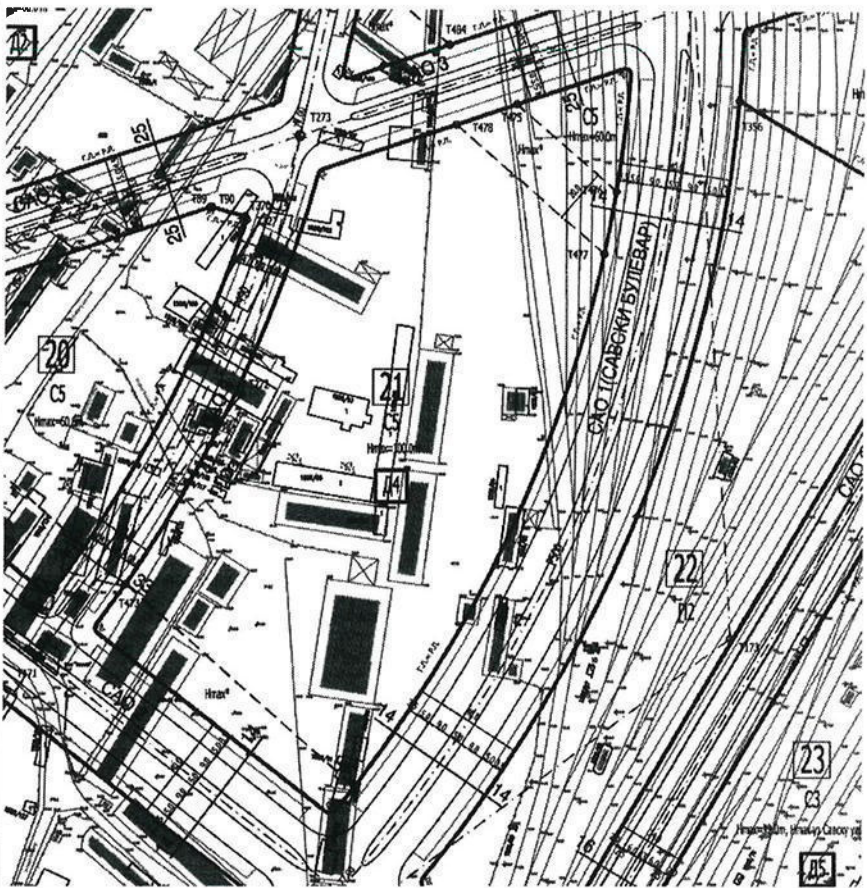
#### **Степен комуналне опремљености**

- Објект мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.

#### **Инжењерскогеолошки услови**

- Планирани објекти налазе се у инжењерскогеолошком реону ПБ2.
- Површину терена изграђује хетерогени насип дебљине од 5.0 m, а некадашња површина терена била је изграђена од органских глина,прашинастих-пескова и глиновито-прашинастих седимената са прослојцима муља који су неповољних инжењерскогеолошких својства терена до дубине од око 21.0m (око коте 55.00mnnv) коју треба тачно дефинисати новим детаљним истраживањима. Код објеката високе спратности (макс. 60-100m), применити систем дубоког фундаирања на шиповима. На осталим деловима терена где се предвиђа насипање терена при нивелационом уређењу (до коте 77.00mnnv), као и при засипању клинова између објекта и темељних косина, могу се уградити песковите насlage уз прописно збијање у тањим слојевима.
- Код свих објеката треба рачунати на осциловање нивоа подземне воде под утицајем реке Саве.
- Висок ниво подземне воде обавезује да се за укопавање објеката испод коте 74.00mnnv обавезно предвиди израда одговарајућег дренажног система и хдротехничка заштита укопаних делова објеката.
- Вибрационе карактеристике тла потребне за статичке прорачуне утицаја сеизмичности прилагодити прописима.

За локације у блоковима 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 28 и 29, на којима је планирана изградња високих објеката (висина објеката већа од 40m), потребно је извршити проверу могућности изградње ових објеката, кроз израду пројекта парцелације и препарцелације или **урбанистичког пројекта**, који садржи **Анализу и потврду испуњености критеријума за изградњу високог објекта**, на који сагласност даје Комисија за планове Скупштине града Београда. **Анализа садржи оцену испуњености критеријума за изградњу,**

	<p>принципе обликовања и дефинише просторно програмске елементе за изградњу локације.</p> <p>Даља планска разрада урбанистичким пројектом за потребе дефинисања секундарне мреже саобраћајница и верификације урбанистичко-архитектонског решења пре изградње, прописана је за локације у блоковима: 12, 13, 15, 17, 18, 20, <u>21</u>, 23, 26, 27, 28 и 29. Минимални обухват урбанистичког пројекта је блок.</p>
<b>ПРАВНИ ОСНОВ</b>	<p>Члан 53. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14) и Правилник о садржини информације о локацији и локацијске дозволе ("Сл. гласник РС" бр. 3/2010).</p>
<b>СМЕРНИЦЕ</b>	<p><b><u>Након дефинисања грађевинске парцеле у РГЗ-у</u></b> и обављене сарадње са Заводом за заштиту споменика културе града Београда, потребно је изградити <b>Урбанистички пројекат са Анализом и потврдом испуњености критеријума за изградњу високог објекта.</b></p> <p>Захтев за локацијске услове, подноси се у складу са чланом 53а. Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/15).</p>
<b>СКИЦА</b>	

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА ГРАДСКЕ УПРАВЕ-  
Секретар секретаријата за урбанизам и грађевинске послове

Милош Вуловић, дипл. инж. арх.

**ANALIZA ISPUNJENOSTI KRITERIJUMA ZA IZGRADNJU VISOKIH  
OBJEKATA U BLOKU 21 U PODRUČJU PRIOBALJA REKE SAVE ZA  
PROJEKT „BEOGRAD NA VODI“  
na KP 1508/345; 1508/426 KO Savski venac, Beograd**

Investitor: Beograd na vodi d.o.o.  
Ul. Karađorđeva br.48, Beograd

Objekat: Stambeno poslovni kompleks u bloku br. 21A  
na katastarskoj parceli broj 1508/345 K.O. Savski Venac,  
Beograd

Nosilac izrade UP: MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD  
Dobrinjska 8a, Beograd, Srbija

Autori arhitekture: MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD  
Dobrinjska 8a, Beograd, Srbija

Naziv i oznaka dela projekta: URBANISTIČKI PROJEKAT

Pečat i potpis: Projektant:  
MAŠINOPROJEKT KOPRING a.d. BEOGRAD  
BEOGRAD, Dobrinjska 8a  
generalni direktor Slobodan Lalić

Mesto i datum: Beograd, 02.2019. godine

## 1.2. SADRŽAJ

<b>1.</b>	<b>UVOD</b>
<b>2.</b>	<b>PLANSKI OSNOV</b>
<b>3.</b>	<b>KRITERIJUMI I VREDNOVANJE LOKACIJE</b>
<b>3.1.</b>	<b>URBANISTIČKO ARHITEKTONSKI KRITERIJUMI</b>
3.1.1.	Odnos prema kontekstu i karakteristikama okruženja
3.1.2.	Podobnost fizičkih karakteristika lokacije za izgradnju visokih objekata
3.1.3.	Doprinos javnom prostoru i prostoru za javno korišćenje u okruženju
3.1.4.	Doprinos urbanoj transformaciji neposrednog ili šireg okruženja
3.1.5.	Doprinos zaštiti vizura i kulturno-istorijskog nasleđa
<b>3.2.</b>	<b>SAOBRAĆAJNI KRITERIJUMI</b>
3.2.1.	Saobraćajna pristupačnost
3.2.2.	Obezbeđenje javnog prevoza u gravitacionoj zoni objekta
3.2.3.	Parkiranje vozila korisnika planiranih sadržaja lokacije visokog objekta
3.2.4.	Uticaj objekta na funkcionisanje saobraćaja u okolnim saobraćajnicama
<b>3.3.</b>	<b>INŽENJERSKO-GEOLOŠKI KRITERIJUMI</b>
<b>3.4.</b>	<b>KRITERIJUMI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</b>
<b>3.5.</b>	<b>INFRASTRUKTURNE USLOVLJENOSTI</b>
<b>3.6.</b>	<b>BEZBEDONOSNI KRITERIJUMI</b>
<b>4.0.</b>	<b>ZAKLJUČAK, USLOVI I PREPORUKE ZA LOKACIJU</b>

## 1. UVOD

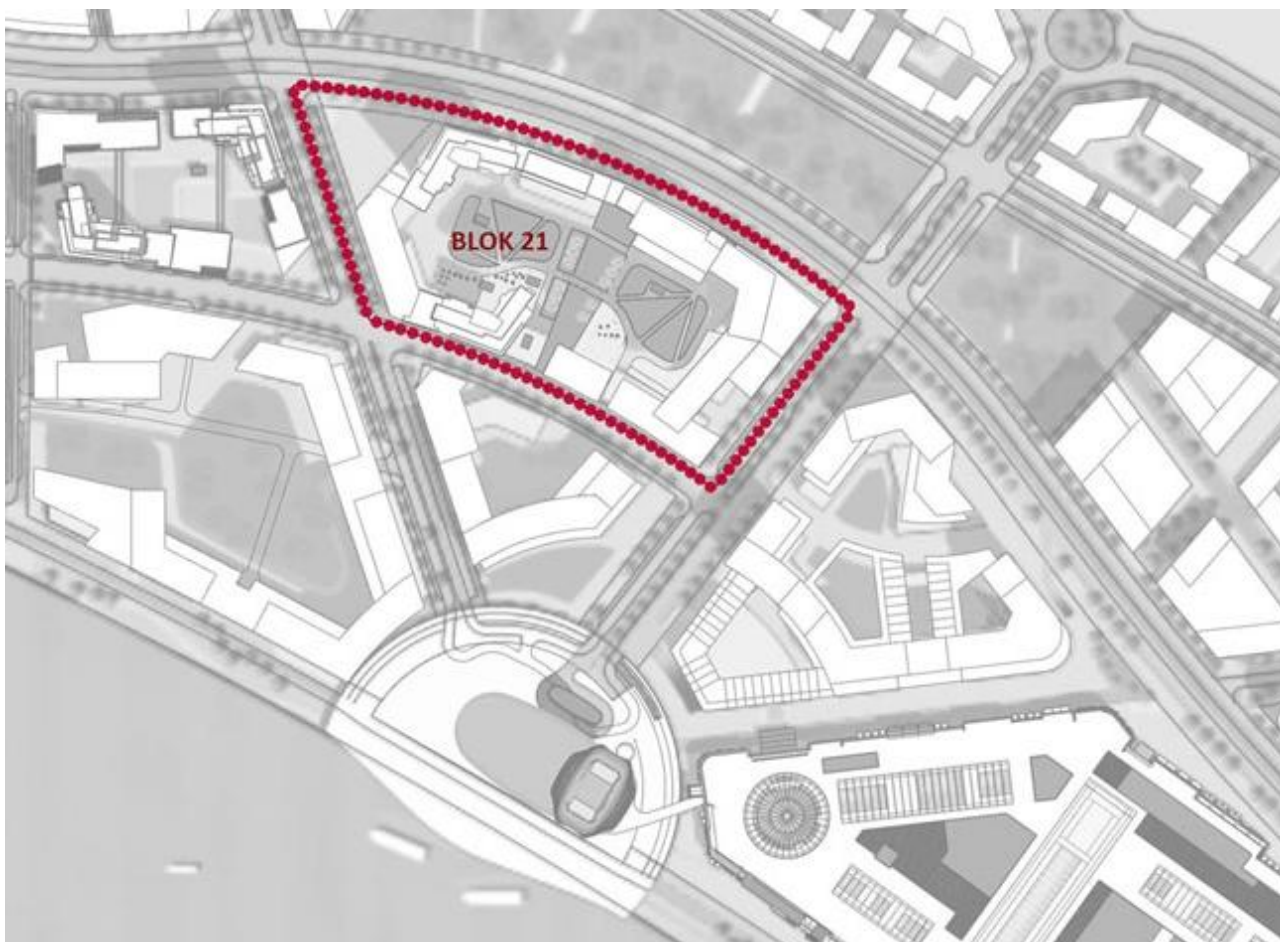
Povod za izradu ove analize je zahtev investitora „Beograd na vodi“ d.o.o. Beograd za preispitivanje mogućnosti izgradnje visokih objekata u okviru stambeno poslovnog kompleksa u Bloku 21, koji se nalazi u zoni priobalja na desnoj obali reke Save, u okviru celine „Stari Beograd“ i predstavlja deo centralnog područja grada Beograda.

Prema zahtevu za izradu analize, potrebno je preispitati mogućnost izgradnje visokih objekata sa komercijalnim sadržajima i poslovanjem u prizemljima objekata i stanovanjem na višim etažama kula. Prema Prostornom planu područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda - Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015), predmetna lokacija površine **26 625m<sup>2</sup>** je planirana za izgradnju pretežno stambenih objekata maksimalne visine do **100m** i maksimalne BRGP objekta **106 628 m<sup>2</sup>**



Slika 1. Šire okruženje analizirane lokacije – Područje “Beograd na vodi”

Pored predmetne lokacije, koja je određena važećim planskim dokumentom, predmet analize je i idejno rešenje planiranih objekata, koje je dostavljeno od Investitora. Idejnim rešenjem su definisani namena, planirani kapaciteti, visina i dimenzije objekata, sa situacijom na kojoj je prikazano spoljno uređenje i zelene površine na parceli i u neposrednom okruženju. Fizička struktura susednih blokova je analizirana prema prostorno programskoj proveri „Master plan“ - „Belgrade Waterfront Detailed Master Plan“ koji je takođe dostavljen kao Programski zadatak Investitora.



Slika 2. Prostorno programsko rešenje „Belgrade Waterfront Detailed Master Plan“

U skladu sa Prostornim planom područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda - Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015), poglavljem 4.12. „Smernice za sprovođenje plana“, za lokacije na kojima je planirana izgradnja visokih objekata, visine preko 40m, potrebno je izvršiti proveru mogućnosti izgradnje ovih objekata kroz izradu Urbanističkog projekta, koji sadrži Analizu i potvrdu ispunjenosti kriterijuma za izgradnju visokog objekta, na koji saglasnost daje Komisija za planove Skupštine grada Beograda.

Analiza sadrži ocenu ispunjenosti kriterijuma za izgradnju, principe oblikovanja i definiše prostorno programske elemente za izgradnju lokacije. Lokaciju je potrebno vrednovati prema sledećim kriterijumima:

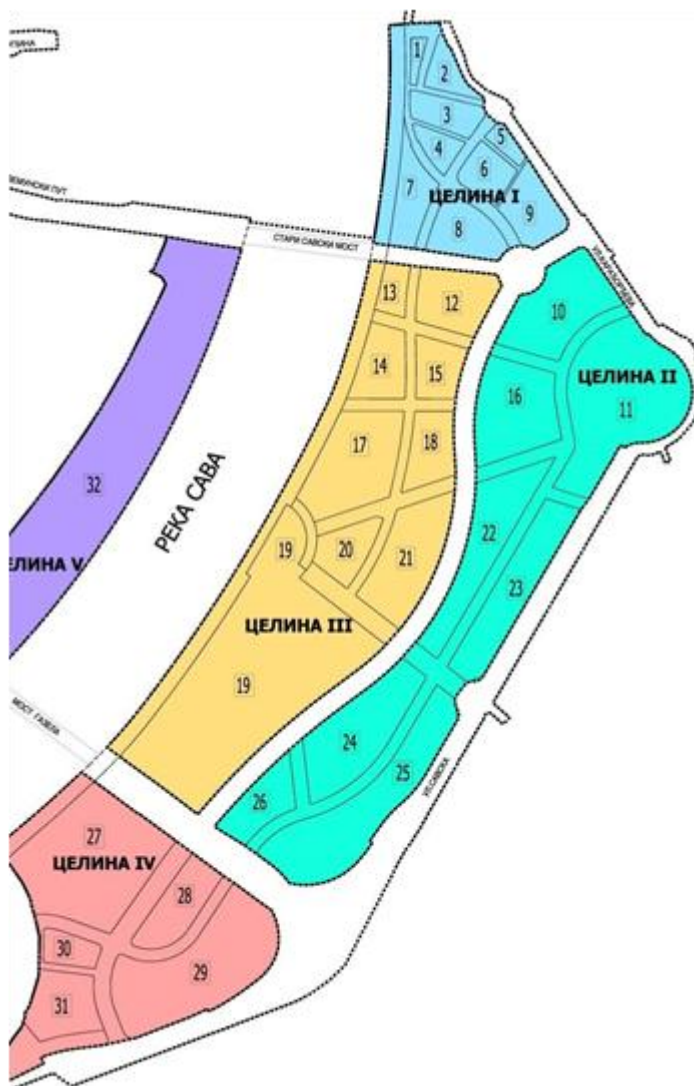
- a) Urbanističko-arhitektonski kriterijumi:
  - a.1. Odnos prema kontekstu i karakteristikama okruženja,
  - a.2. Podobnost fizičkih karakteristika lokacije za izgradnju visokih objekata,
  - a.3. Doprinos javnom prostoru i prostoru za javno korišćenje u okruženju,
  - a.4. Doprinos urbanoj transformaciji neposrednog ili šireg okruženja i
  - a.5. Doprinos zaštiti vizura i kulturno-istorijskog nasleđa;
- b) Saobraćajni kriterijumi:
  - b.1. Saobraćajna pristupačnost,
  - b.2. Obezbeđenje javnog prevoza u gravitacionoj zoni od 400 m,
  - b.3. Parkiranje i
  - b.4. Uticaj objekta na funkcionisanje saobraćaja na okolnim saobraćajnicama;
- v) Inženjersko-geološki kriterijumi;
- g) Kriterijumi zaštite životne sredine;
- d) Bezbednosni kriterijumi;
- đ) Mogućnost priključenja na mrežu infrastrukture

## 2. PLANSKI OSNOV

Plansko područje je bilo tema svih važnih urbanističkih i arhitektonskih istraživanja u prošlom veku, kao i svih generalnih planova Beograda (iz 1923., 1950., 1972. i 1985. godine).

U svim generalnim planovima prostor Savskog amfiteatra bio je namenjen transformaciji saobraćajnog čvora na desnoj obali u novoizgrađenu strukturu - prostor za novi centar grada. Dominantne namene su bile: komercijalne delatnosti, stanovanje i centralne funkcije, dok su prateće namene bile: javni sadržaji, zelenilo i saobraćaj. Takođe, ovo je bila teritorija na kojoj su se razmatrale mogućnosti izgradnje novih mostova i kapacitetnih šinskih (metro) sistema.

**Prostorni plan područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda - Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015)**



Slika 3. Izvod iz Prostornog plana – Podela na karakteristične celine

Predmetna lokacija se prema Prostornom planu područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda – Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015) nalazi u okviru Celine III – prostor između Starog savskog mosta, mosta „Gazela“, reke Save i Savskog bulevara u Zoni S5 namenjenoj pretežno za stanovanje.

Imajući u vidu kulturno-istorijsko nasleđe, položaj u centralnoj zoni u blizini starog jezgra Beograda, blizinu reke Save i ušća, blizinu dva mosta, blizinu postojeće železničke i autobuske stanice i pristaništa Beograd, osnovna karakteristika postojećeg stanja u celini je nedovoljna izgrađenost i neiskorišćenost potencijala lokacije.

Osnovne karakteristike Celine III su:

-velika koncentracija izgrađenosti i aktivnosti;

-formiranje podcelina namenjenih pretežno stanovanju, odnosno komercijalnim delatnostima (tržni centar - šoping mol i "Kula Beograd");

-formiranje posebnog karaktera izgrađenosti podceline namenjene stanovanju kroz planiranje blokova visoke spratnosti (maksimalno 60-100 m);

-formiranje posebnog karaktera izgrađenosti potceline namenjene komercijalnim delatnostima (tržni centar - šoping mol);

-formiranje novog gradskog repera ("Kula Beograd") i uređenjem okolnih javnih slobodnih i zelenih površina;

-očuvanje vizura iz Ulice kneza Miloša na prostor Novog Beograda, odnosno očuvanje koridora definisanih ulicama Nemanjinom, Vojvode Milenka, Miloša Pocerca i Višegradske kroz izgradnju objekata niske i niže spratnosti na njihovim trasama;

-obezbeđivanje lokacija za depandanse predškolskih ustanova za potrebe dela stanovništva ove prostorne celine;

-obezbeđivanje lokacija za potrebe funkcionisanja infrastrukturnih sistema područja obuhvaćenog Prostornim planom;

- formiranje i uređenje javnog priobalnog pojasa sa izgradnjom nove obaloutvrde.

Sa svoje severne strane blok 21 se graniči sa blokom 18, sa istočne sa blokom 20 – u kojima je planirano stanovanje; sa jugozapadne strane sa blokom 19 – zonom „K4“ u kojoj je planiran šoping mol sa poslovanjem i stanovanjem; sa istočne strane sa blokom 22 gde su planirane javne parkovske površine.

## ZONA "S5" - Stambeni soliteri

Stambena zona S5 zastupljena je u okviru prostorne celine III, u blokovima 12, 14, 15, 17, 18, 20 i 21. Karakterišu je objekti višeporodičnog stanovanja visoke spratnosti (maks. 60 -100 m), sa niskim podijumima namenjenim komercijalnim delatnostima, garaži i ozelenjenoj krovnoj terasi. Kompatibilne namene u ovoj zoni su sadržaji komercijalnih delatnosti i javnih službi (prvenstveno depandansi KDU).

Pravila građenja	ZONA S5
<b>Uslovi za formiranje građevinske parcele</b>	Minimalna površina građevinske parcele je 2000 m². Minimalna širina uličnog fronta parcele je 30m. Maksimalna površina građevinske parcele je površina cele zone u bloku.
<b>Namena</b>	Stanovanje i stambeno tkivo-višeporodično stanovanje. Kompatibilne namene: komercijalni sadržaji do maks. 49% i javne službe-depandansi KDU BRGP D4 u bloku 21= min. 455m² Depandanse KDU-a smestiti na prvoj etaži iznad podijuma objekata, kako bi se omogućilo korišćenje krova podijuma kao slobodne površine.

<b>Položaj objekata na parceli</b>	<p>Objekte postavljati u okviru zone građenja koja je definisana građevinskim linijama.</p> <p>Građevinske linije ka javnim saobraćajnim površinama su obavezujuće za podijume (obavezno je postaviti objekat na njih).</p> <p>Građevinska linija podzemnog dela objekta može obuhvatiti maks. 90% parcele.</p> <p>Objekti visoke spratnosti (kule) su slobodnostojeći.</p> <p>Podijumi objekata mogu biti slobodnostojeći, jednostrano ili dvostrano uzidani.</p> <p>Nije dozvoljeno upuštanje delova objekata (erkeri, ulazne nadstrešnice I sl.) van definisanih građevinskih linija.</p> <p>Dozvoljena je izgradnja više objekata na parceli.</p> <p>Međusobno rastojanje objekata je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-najmanje 2/3h višeg objekta, u slučaju da su oba objekta stambena,</li> <li>-najmanje 2/3h poslovnog objekta u slučaju da su objekti stambeni i poslovni, a ne manje od 1/2 h stambenog objekta,</li> <li>-najmanje 1/2h u slučaju da su oba objekta namenjena poslovanju.</li> </ul> <p>Rastojanja se mere i u odnosu na druge objekte u bloku i neposrednom okruženju.</p> <p>Podijumi se ne uzimaju u obzir kod provere min.rastojanja.</p> <p>Kod određivanja međusobnih rastojanja objekata, računaju se visine objekata od kote podijuma.</p> <p>Za objekte visine preko 50m, obavezna je izrada Analize i potvrde ispunjenosti kriterijuma za izgradnju visokog objekta.</p>
<b>Indeks zauzetosti (Z)</b>	Z max =70%
<b>Maximalna spratnost/Visina objekata</b>	<p>Maksimalna kota venaca objekata u bloku 21 je 100.0m, odnosno 60.0m u delu bloka u odnosu na kotu pristupne saobraćajnice (trotoara).</p> <p>Građevinskim linijama je definisan pojas širine 20m, u cilju zaštite značajnih gradskih vizura iz ulice Kneza Miloša (vizura duž ul.M.Pocerca), u kome će se visina objekata definisati u skladu sa uslovima službe zaštite u fazi izrade urbanističkog projekta.</p> <p>Dozvoljena je izgradnja podijuma namenjenog za komercijalne sadržaje, garažu ili tehničku etažu. Maksimalna visina podijuma definiše se kroz izradu urbanističkog projekta, odnosno u postupku izdavanja lokacijske dozvole.</p>
<b>Kota prizemlja</b>	<p>Kota prizemlja ne može biti niža od kote terena.</p> <p>Nije dozvoljeno stanovanje u prizemlju objekata (podijumu), ali je dozvoljeno stanovanje na prvoj etaži iznad podijuma objekta.</p> <p>Kota prizemlja je maksimum 0.2m viša od kote pristupne saobraćajnice (trotoara).</p>
<b>Uslovi za slobodne i zelene površine</b>	<p>Obezbediti minimalno 30% slobodnih i zelenih površina na nivou zone u bloku, od čega najmanje 10% mora biti u direktnom kontaktu sa tlom.</p> <p>Za planirane zelene površine iznad podzemnih etaža, odnosno podijuma obezbediti nadsloj zemlje od 120 cm. Za ozelenjavanje koristiti manja drvenasta stabla lišćara i četinara, žbunaste i cvetne vrste, kao i travnjake.</p> <p>Preporučuje se ozelenjavanje ravnih krovova visokih objekata na minimalno 30cm zemljišnog supstrata, kao i ozelenjavanje fasada.</p>
<b>Arhitektonsko oblikovanje</b>	<p>Poslednju etažu izvesti kao povučenu, sa ravnim krovom.</p> <p>Krov se takođe može izvesti i kao zeleni krov, odnosno ravan krov nasut odgovarajućim slojevima i ozelenjen.</p> <p>Primeniti materijale u skladu sa namenom</p>
<b>Uslovi za ograđivanje</b>	Nije dozvoljeno ograđivanje parcele.

### 3. KRITERIJUMI I VREDNOVANJE LOKACIJE

Vrednovanje mikrolokacije podrazumeva postupak analize konkretne lokacije na osnovu kriterijuma definisanih Prostornim planom područja posebne namene uređenja dela priobalja grada Beograda - Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015), radi utvrđivanja njene stvarne pogodnosti za izgradnju visokog objekta. Značaj pojedinih kriterijuma zavisi od uslova mikrolokacije vrste i obima projekta i planirane izgradnje.

Primena postupka vrednovanja mikrolokacije i principa oblikovanja nove izgradnje treba da podrže najviši standard izgradnje i uređenja, kroz realizaciju sledećih ciljeva:

- Da nova izgradnja doprinosi kvalitetu urbane sredine (neposrednog i šireg okruženja);
- Da izgradnja visokog objekta bude skladno uklopljena u karakter okruženja, uz primenu elemenata koji čuvaju ili unapređuju osobenost lokalne ili gradske slike;
- Da se izvrši maksimalno obezbeđenje od mogućih negativnih efekata u odnosu na zaštićene prostore u neposrednom ili širem okruženju;
- Da se postigne vrhunski kvalitet u arhitektonskom i urbanističkom oblikovanju i energetske održivosti i dosledno održi kroz sve faze pripreme izgradnje i eksploatacije.

Rezultat vrednovanja mikrolokacije će biti iskazan numerički i opisno. Neophodno je da mikrolokacija i planirana izgradnja budu vrednovani tako da ukupni efekti izgradnje budu pozitivni a negativni uticaji minimalni.

### **3.1. URBANISTIČKO ARHITEKTONSKI KRITERIJUMI**

#### **3.1.1 Odnos prema kontekstu i karakteristikama okruženja**

Analiza odnosa podrazumeva ocenu uticaja neposrednog okruženja na objekat, kao i mogući uticaj predložene izgradnje na okruženje. Odnos se iskazuje kao procena doprinosa svakom od aspekata. Imajući u vidu kulturno-istorijsko nasleđe, položaj u centralnoj zoni u blizini starog jezgra Beograda, blizinu reke Save i ušća, blizinu dva mosta, blizinu postojeće železničke i autobuske stanice i pristaništa Beograd, osnovna karakteristika postojećeg stanja predmetne lokacije u celini je nedovoljna izgrađenost i neiskorišćenost potencijala lokacije. U čitavom području savskog amfiteatra – desnog priobalnog pojasa, predviđena je kompletna urbana transformacija s tim da je prilikom nove izgradnje neophodno u potpunosti sačuvati fizički integritet spomenika kulture, njihovu zaštićenu okolinu i dobra koja uživaju prethodnu zaštitu.

Neophodno je očuvanje postojećih vrednih vizura, kao i skladno i promišljeno modeliranje volumena koji utiču na buduću siluetu beogradskog grebena, imajući u vidu njegov istorijski i vizuelni značaj. Planskim rešenjem i položajem građevinskih linija, štite se vizuelni prodori u produžetku ulica Nemanjine, Miloša Pocerca i Vojvode Milenka do reke Save i ka Novom Beogradu. Izražen je pad terena od kota stajnih tačaka u ulici Kneza Miloša ka reci (visinska razlika 20-23m). Vizura duž ul. Vojvode Milenka štiti se iznad visine postojećih objekata koji se nalaze između ulica Dr Aleksandra Kostića i Savske, jer predmetni objekti u tom delu zaklanjaju vizuru na reku, s obzirom na činjenicu da ulica Vojvode Milenka u tom delu napušta pravolinijsku trasu.

Koridor zaštićenih vizura širine 20m je definisan u blokovima 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22 i 23, da bi se obezbedilo očuvanje postojećih vizura duž vizuelnih koridora u produžetku ulica Miloša Pocerca, Vojvode Milenka i Višegradske.

Idejnim rešenjem je obezbeđeno očuvanje vizuelnih koridora jer je u pojasu koji je označen kao zona zaštite značajnih vizura planirana izgradnja podijuma visine  $\approx 4.75$  do 9.90m. Podijumi objekata su pozicionirani (u velikoj meri) duž regulacije ulica tako da se može prepoznati tipologija kompaktnog bloka. Kontinualni niz koji je "prekinut" pešačkim pravcima i pasažima koji vode u unutrašnjost bloka. Na ovaj način ispunjeni su uslovi povezivanja lokacije sa širom kontaktnom zonom starog dela grada koji se nalazi neposredno iznad savskog amfiteatra, a gde je karakteristična izgradnja po obodu bloka sa dvorištima u unutrašnjosti bloka.



Slika 4. Vizuelni koridori povezivanje sa starim gradskim jegrom

Idejnim rešenjem je obezbeđeno očuvanje vizuelnih koridora jer je u pojasu koji je označen kao zona zaštite značajnih vizura planirana izgradnja podijuma visine  $\approx 4.75\text{m}$  do  $9.90\text{m}$ . Podijumi objekata su pozicionirani (u velikoj meri) duž regulacije ulica tako da se može prepoznati tipologija kompaktnog bloka. Kontinualni niz koji je "prekinut" pešačkim pravcima i pasažima koji vode u unutrašnjost bloka. Na ovaj način ispunjeni su uslovi povezivanja lokacije sa širom kontaktnom zonom starog dela grada koji se nalazi neposredno iznad savskog amfiteatra, a gde je karakteristična izgradnja po obodu bloka sa dvorištima u unutrašnjosti bloka.

Imajući u vidu da se radi o stambenom bloku koji ima centralno mesto u ovom području, pozicioniran odmah uz glavni park i u blizini "Kule Beograd" i "Šoping mola" planom su dati maksimalni kapaciteti za izgradnju koji podrazumevaju veliku zauzetost zemljišta i veoma visoke objekte do  $100\text{m}$  visine. Idejnim rešenjem predloženo je više visokih objekata: dve kule u severnom delu bloka postavljene međusobno dijagonalno, visine venca  $\sim 80.36\text{m}$  sa aneksima visine venca  $\sim 4.75-9.90\text{m}$  i u južnom delu bloka kula visine  $\sim 80\text{m}$  sa još dva solitera visine  $\sim 42.50\text{m}$  i aneksima  $\sim 4.75-9.90\text{m}$ . Ovakvi objekti će se svojim gabaritom, volumenom i materijalizacijom svakako uklopiti u kontekst planirane izgradnje u susednim stambenim blokovima. Novi objekti treba da su visokog estetskog standarda s obzirom na osetljivost položaja i sagledljivost sa reke, u korespondenciji sa zadržanim objektima.

#### Ocena:

Povoljna u smislu potencijalnog odnosa lokacije prema kontekstu i karakteristikama okruženja.

#### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Imajući u vidu navedene potencijale i kvalitete, izgradnja jednog ili više visokih objekata u bloku, predstavlja optimalno prostorno-programsko rešenje za urbani razvoj predmetne lokacije, ali i neposrednog i šireg okruženja.

Neophodna je primena pažljivog projektantskog pristupa u delu proporcija i volumetrije objekata. S obzirom da se lokacija nalazi u centralnoj zoni područja, uz pravce koji su prepoznati kao vizuelni koridori ka reci, neophodno je usloviti odgovarajuću obradu fasada objekata, primerenu lokaciji i okruženju.



Slika 5. Planirana izgradnja u kontaktim blokovima

Neophodno je posvetiti posebnu pažnju prilikom rešenja parternog uređenja i ozelenjavanja, a pre svega voditi računa prilikom dispozicije planiranih objekata, kako se ne bi ugrozile vizure – vizuelni prodori ka reci.

Izgradnja visokih objekata podrazumeva manji procenat zauzetosti zemljišta i omogućava kvalitetnu organizaciju slobodnih i zelenih površina.

Osim što veoma pozitivno utiču na prirodne vrednosti kao što su vazduh, voda, zemljište, biljni i životinjski svet, slobodne zelene površine kao prostori prirodnih, kulturnih i estetskih vrednosti, mesto su susreta, kontakta, komunikacije, edukacije, rekreacije i odmora stanovnika, što pozitivno utiče na psihofizičko zdravlje ljudi i afirmisanje socijalne dimenzije grada.

S obzirom na potencijale lokacije, izgradnja visokih objekata predstavlja ekonomski realan i opravdan okvir.

### 3.1.2 Podobnost fizičkih karakteristika lokacije za izgradnju visokog objekta

Ovaj kriterijum se odnosi na fizičke karakteristike prostora u odnosu na koje se vrednuje potencijal lokacije za izgradnju visokog objekta, na uslove za dispoziciju objekta u odnosu na susedne parcele i objekte, kao i na vrednosti urbanističkih parametara za lokaciju.

Položaj visokog objekta u okviru lokacije se određuje, između ostalog, tako da u odnosu na susedne objekte, parcele i blokove moraju biti obezbeđena neophodna rastojanja, kao i međusobna rastojanja objekata u okviru istog kompleksa.

Zona za izgradnju visokih objekata je određena planskim rešenjem tako da se građevinska i regulaciona linija poklapaju, tj. objekti su pozicionirani duž oboda bloka. Takođe su označene i građevinske linije vizuelnih prodora u kome će se visina objekata definisati u skladu sa uslovima slube zaštite  $H^*$ .

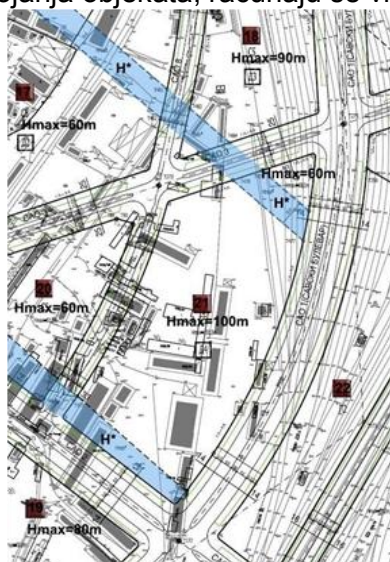
Blok 21 ima formu nepravilnog trapeza sa lučnim dužim stranicama. Sa četiri strane je oivičen saobraćajnicama ("SAO1"; "SAO2"; "SAO3" i "SAO8") i blokovima u kojima je takođe planirana izgradnja stambeno poslovnih visokih objekata. Dozvoljna je izgradnja slobodnostojećih visokih objekata do 100m visine, sa podijumima koji mogu biti jednostrano ili dvostrano uzidani i postavljeni na regulacionu liniju.

U pravilima građenja PPPN-a za Zonu S5 propisana su minimalna međusobna rastojanja objekata na parceli, od čega zavisi max. visina objekata:

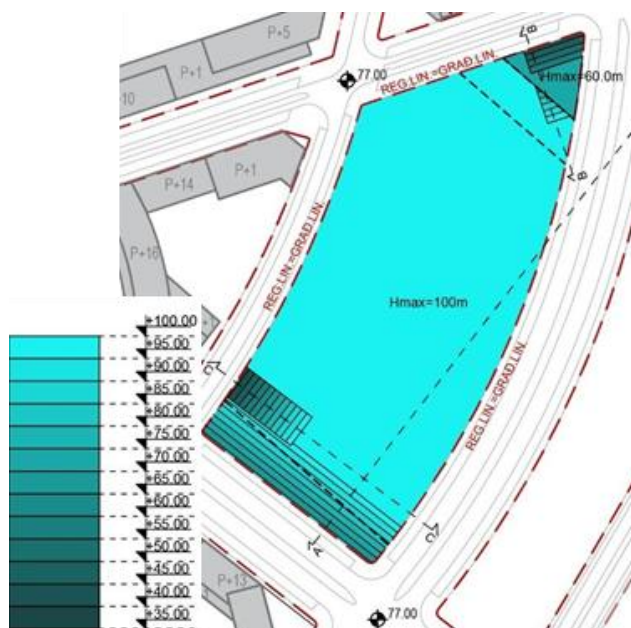
- najmanje  $2/3h$  višeg objekta, u slučaju da su oba objekta stambena,
- najmanje  $2/3h$  poslovnog objekta u slučaju da su objekti stambeni i poslovni, a ne manje od  $1/2 h$  stambenog objekta,
- najmanje  $1/2h$  u slučaju da su oba objekta namenjena poslovanju.

Rastojanja se mere i u odnosu na druge objekte u bloku i neposrednom okruženju. Podijumi se ne uzimaju u obzir kod provere min.rastojanja.

Kod određivanja međusobnih rastojanja objekata, računaju se visine objekata od kote podijuma.

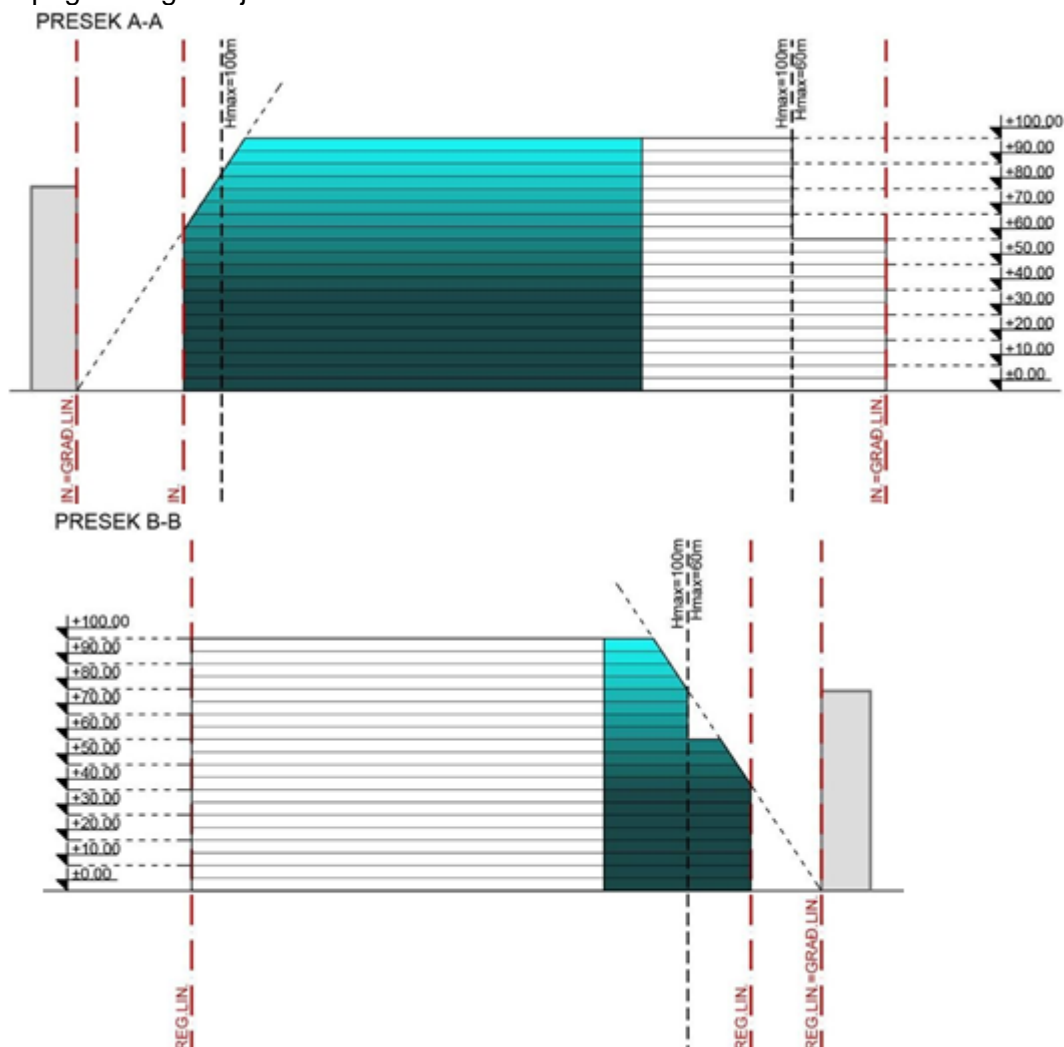


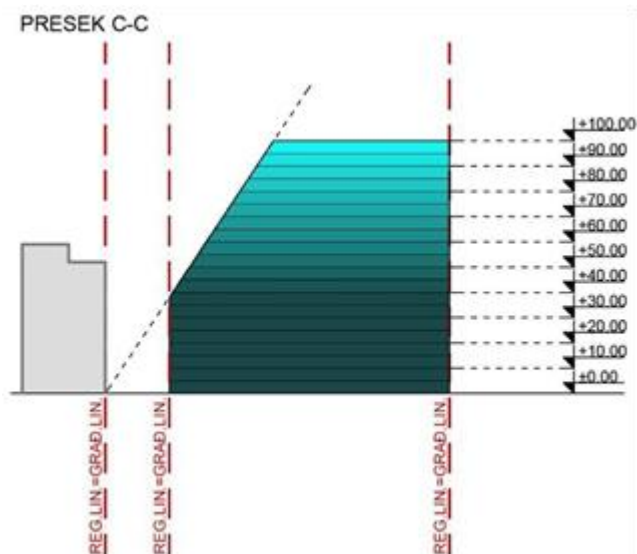
Slika 6. Visinska ograničenja prema regulaciono nivelacionom planu iz PPPN-a



Slika 7. Ograničenja lokacije za izgradnju visokih objekata u odnosu na objekte u susednim blokovima – osnova bloka 21

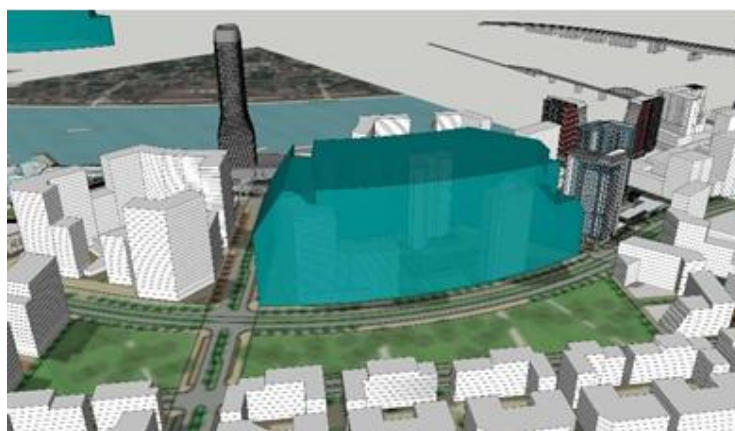
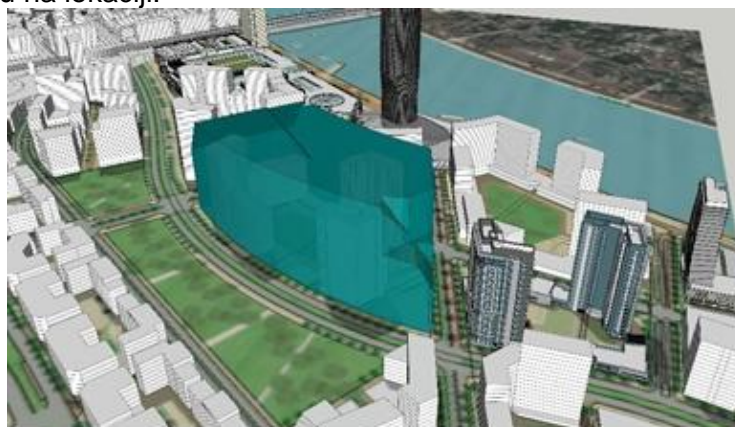
Na slikama 7.–9., prikazana su ograničenja i potencijali lokacije za izgradnju visokih objekata različitih visina u odnosu na kriterijum rastojanja od susednih parcela i objekata, a prema regulacionim linijama i zonama građenja koje su date PPPN-om i faktičkog, katastarsko – topografskog stanja.





Slike 8.–10. Ograničenja lokacije za izgradnju visokih objekata u odnosu na objekte u susednim blokovima–preseki kroz blok

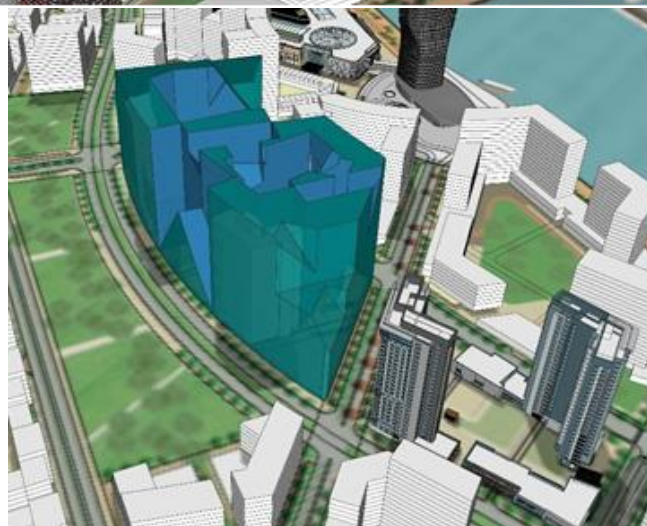
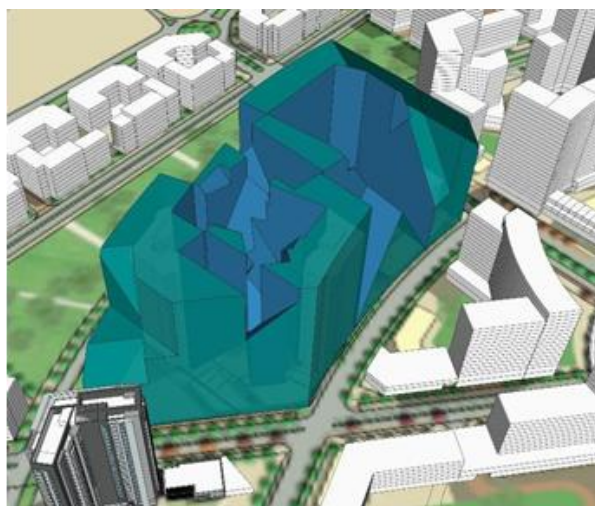
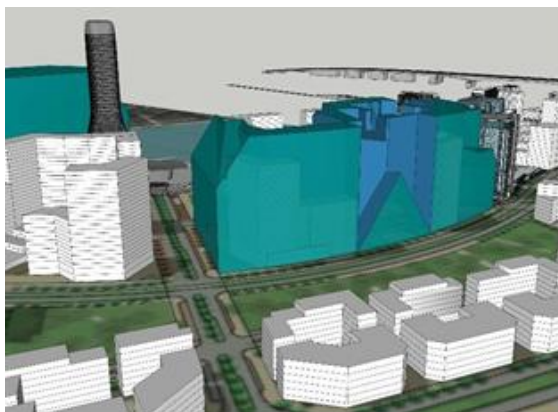
U dvodimenzionalnim i trodimenzionalnim prikazima, ilustrovana je maksimalna zona izgradnje objekata različitih visina. Planirana izgradnja, jedan ili više visokih objekata, mora se naći unutar konstruisane anvelope-prostornog omotača, a maksimalna visina objekata je vezana za odgovarajuću poziciju na lokaciji.





Slike 11.–14. Ograničenja lokacije za izgradnju visokih objekata u odnosu na objekte u susednim blokovima – anvelopa zone izgradnje

Kao provera fizičkih karakteristika lokacije analizirana su i Idejna rešenja planiranih objekata u bloku, u kojima je prikazana dispozicija objekata u bloku i odnos prema objektima u susednim blokovima.



### Slike 15.-18. Provera dispozicije objekata prema kriterijumu međusobnih rastojanja objekata u bloku 21

Prema Idejnom rešenju u kojem je prikazana dispozicija i volumeni objekata, uz poštovanje kriterijuma za međusobno rastojanje objekata i rastojanje od suseda pokazalo se da je na predmetnoj lokaciji moguće graditi veoma visoke objekte do ~100m.

Analiza je u razmatranje uzela urbanističke uslove koji moraju biti zadovoljeni na konkretnoj lokaciji (parkiranje, rastojanja, procenat nezastrih površina i zelenila, otvoreni prostori sa javnim korišćenjem, uslovi oblikovanja itd). Na parceli nije iskorišćen maksimalni dozvoljeni indeks zauzetosti (70% od površine parcele) tako da se unutar bloka dobija "unutrašnje dvorište" – slobodne uređene površine, što doprinosi kvalitetu prostora (provetrenost, osunčanost) i ambijentalnoj vrednosti za život stanovnika.

Parkiranje je organizovano na dve podzemne etaže garaže čime je ostvaren potreban broj parking mesta s obzirom na planiranu izgradnju. Nije iskorišćena maksimalna zauzetost parcele podzemnim etažama (90% od površine parcele), tako da je na parceli moguće obezbediti zelenilo u direktnom kontaktu sa tlom, što je veoma značajno kako bi se formirale kvalitetne zelene površine u nepovoljnim mikroklimatskim uslovima (velike izgrađene mase koje akumuliraju toplotu i istu emituju u neposrednu okolinu).

#### Ocena:

Pozitivna u pogledu fizičkih karakteristika lokacije (površine, oblika, dimenzija), potencijalne dispozicije objekata u odnosu na susedne parcele i objekte, pristupačnosti, potencijala za kvalitetnu organizaciju prostora i ukupnih kapaciteta za izgradnju.

#### Uslovi i preporuke za lokaciju:

U odnosu na fizičke karakteristike, u okviru kompleksa moguća je izgradnja jednog ili više visokih objekata, sa ili bez aneksa. Pozicija visokih objekata u okviru kompleksa mora se odrediti tako da budu zadovoljeni i uslovi rastojanja od susednih objekata i parcela, kao i pravila o međusobnom rastojanju između visokih i drugih objekata u okviru jedinstvenog kompleksa.

Lokaciji je obezbeđen adekvatan saobraćajni i pešački pristup u skladu sa namenama i kapacitetima, kao i funkcionalna povezanost sa neposrednom i širom kontaktnom zonom.

### 3.1.3 Doprinos javnom prostoru i prostoru za javno korišćenje u okruženju

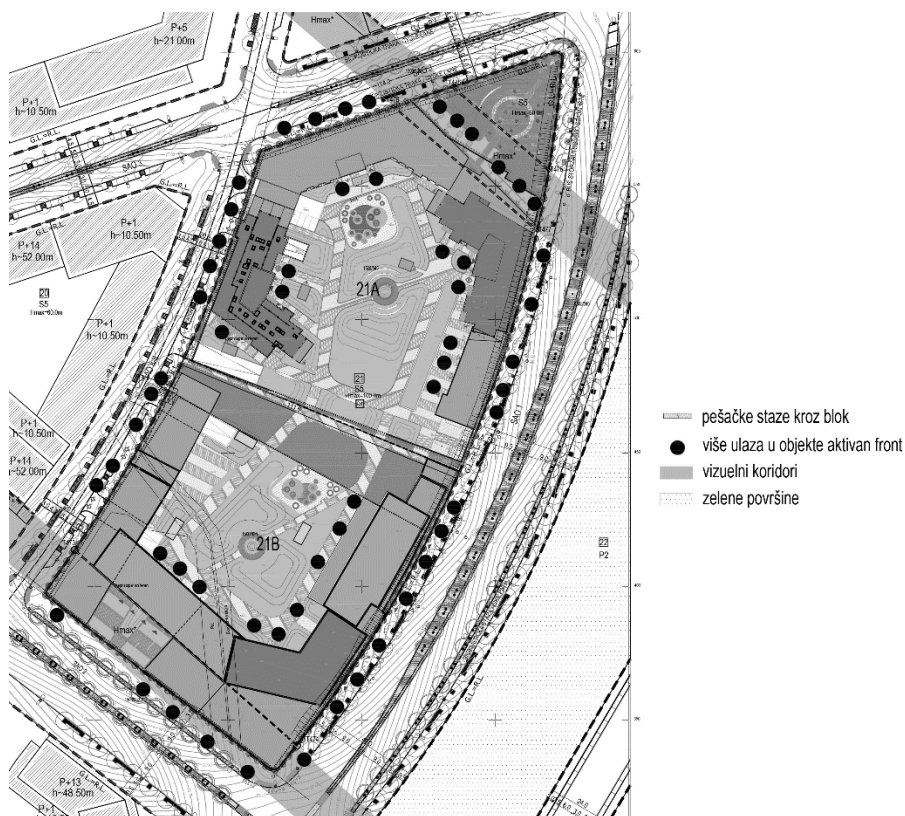
Ovaj kriterijum izdvojen je kao poseban zbog izuzetne važnosti koju ima u pogledu ostvarenja osećaja pripadnosti, prihvatanja visokih objekata od strane lokalne zajednice i stvaranja mogućnosti za različite korisnike da koriste prednosti kompleksa visokog objekta u cilju opšte komunikacije. Kriterijum takođe uključuje procenu mogućnosti korišćenja prvih i poslednjih etaža za javno dostupne sadržaje.

Prema planskim uslovljenostima i Idejnom rešenju sva pizemlja objekata su namenjena isključivo za javno dostupne sadržaje komercijalne i poslovne namene. Primena ovakvog koncepta u funkcionalnom i ambijentalnom smislu predstavlja dodatni kvalitet i značajno unapređenje urbane strukture. Otvoreni javni prostor većeg stepena atrakcije i urbaniteta na lokaciji može pozitivno uticati na svakodnevno funkcionisanje korisnika.

U unutrašnjosti bloka se formiraju "javno – privatni" otvoreni prostori koji pre svega treba da zadovolje širok spektar potreba stanovnika ovog bloka (porodice sa decom i vlasnici kućnih ljubimaca), a jedan od osnovnih ciljeva treba da bude postizanje koordinacije i integracije sa susednim stambenim blokovima i javnim prostorima kao što su parkovi ili trgovi za namenjenim za rekreaciju, kulturne i zabavne sadržaje.

#### Ocena:

Povoljna u smislu potencijala lokacije za javni doprinos.



Slika 19. Korišćenje javnog prostora i integracija sa urbanom strukturom neposrednog okruženja

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

U cilju doprinosa javnom korišćenju prostora u bloku neophodno je pre svega da visoki objekti budu pozicionirani tako da ostavljaju što više neizgrađenog prostora. Slobodan prostor je neophodno oplemeniti reprezentativnom obradom partera, uređenim zelenim površinama (koje treba održavati tokom svih godišnjih doba) i urbanim mobilijarom koji je moderno dizajniran tako da omogući bezbednost i komfor za stanovnike. Prizemlja objekata treba nameniti različitim funkcionalnim sadržajima kako bi se stimulisala društvena interakcija.

### 3.1.4 Doprinos urbanoj transformaciji neposrednog ili šireg okruženja

Ovaj kriterijum se odnosi na procenu posebnog doprinosa koji izgradnja visokog objekta može da ima na unapređenje šireg prostora, da bude podsticaj za razvoj transportnog sistema, infrastrukture i drugih razvojnih programa. Vrednuje se u slučaju kada izgradnja visokog objekta predstavlja strateški važan i od grada stimulisan projekat.

Planirani objekti se nalaze u okviru celine "Beograd na vodi", tako da će visoki objekti zajedno sa ostalom izgradnjom koja se planira u Savskom amfiteatru, inicirati izgradnju nove komunalne i saobraćajne infrastrukture i doprineće koheziji - celovitosti zone beogradskog priobalja, kao i sa gradom u celini.

Ako se planirana izgradnja posmatra samo na nivou bloka ovaj kriterijum ne može biti vrednovan, jer lokacija sa dominantnim stambenim i komercijalnim sadržajima, ne poseduje navedene karakteristike.

Pozicija Savskog amfiteatra između starog gradskog centra na teritoriji opština Stari grad i Savski venac, i novog, koji se formira na teritoriji opštine Novi Beograd, ima sve mogućnosti da postane jedan od značajnih gradskih centara i nova središnja tačka grada. Očekuje se da će realizacija ovih objekata zajedno sa drugim visokim objektima u ovom području doprineti kvalitativnoj promeni u prostornoj, ekonomskoj i socijalnoj strukturi grada.

### Ocena:

Povoljna u smislu potencijalnog doprinosa urbanoj transformaciji neposrednog ili šireg okruženja.

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Na regionalnom, gradskom i lokalnom nivou, potrebno je obezbediti povezivanje svih tačaka saobraćajnom i tehničkom infrastrukturom, uz jačanje i usavršavanje veza između Beograda i gradova sa kojima je povezan rekama (Budimpešta, Beč, Bratislava), sa akcentom na unapređenju i aktiviranju svih vidova rečnog saobraćaja.

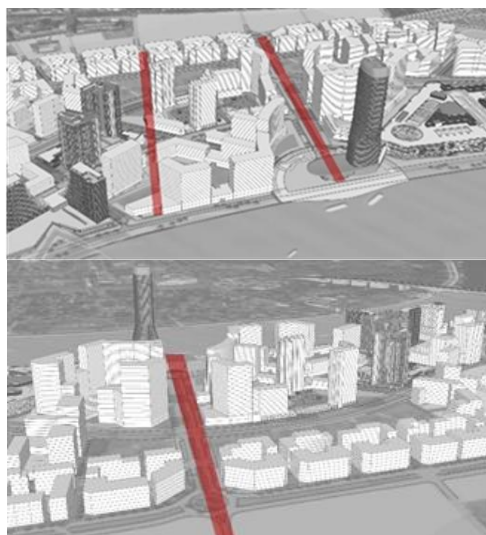
Izgradnja objekata u desnom priobalnom pojasu reke Save treba da doprinese identitetu - važnom osnovu kao podršci razvoju privrede, posebno turizma, iskazanog kroz osećaj pripadnosti građana gradu u kome žive. Izgrađena, kao i buduća, pozitivna reputacija grada dopuniće se isticanjem novih elemenata koji Beograd treba da učine posebnim i drugačijim u "utakmici" sa drugim metropolama. Zona Savskog amfiteatra u projekciji budućeg razvoja predstavlja fokusnu tačku i potencijalni generator razvoja novih aktivnosti na nivou grada, a zahvaljujući postojećim i planiranim saobraćajnim vezama, kopnenim i vodenim, sponu sa okruženjem na prostorno-funkcionalnom nivou.

### 3.1.5 Doprinos zaštiti vizura i kulturno istorijskog nasleđa

Opšte mere zaštite podrazumevaju uklapanje nove izgradnje u postojeći ambijent, sa sagledavanjem šireg prostora, kako sa kontaktnom zonom neposredno uz plansko područje, tako i uklapanje u zaleđe savske padine poštujući sagledivost prirodnih karakteristika reljefa i linije beogradskog grebena.

Neophodno je očuvanje postojećih vrednih vizura, kao i skladno i promišljeno modeliranje volumena koji utiču na buduću siluetu beogradskog grebena, imajući u vidu njegov istorijski i vizuelni značaj. Planskim rešenjem i položajem građevinskih linija, štite se vizuelni prodori u produžetku ulica Nemanjine, Miloša Pocerca i Vojvode Milenka do reke Save i ka Novom Beogradu. Izražen je pad terena od kota stajnih tačaka u ulici Kneza Miloša ka reci (visinska razlika 20-23m). Visina objekata, odnosno podijuma objekata u koridoru zaštićenih vizura širine od 20m, u blokovima 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22 i 23, definišaće se kroz izradu urbanističkih projekata, odnosno u postupku dobijanja lokacijske dozvole, a u skladu sa dobijenim uslovima Zavoda za zaštitu spomenika kulture.

Na taj način obezbediće se očuvanje postojećih vizura duž vizuelnih koridora u produžetku ulica Miloša Pocerca, Vojvode Milenka i Višegradske.



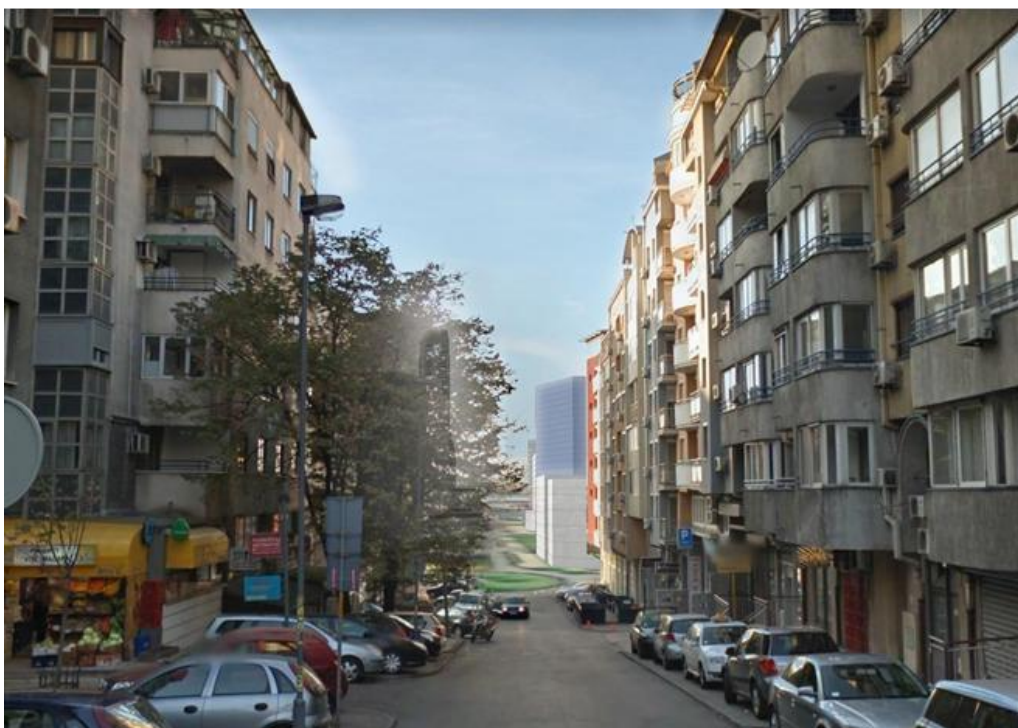
slika 20. 21. vizuelni koridori određeni građevinskim linijama

**Ocena:**

Povoljna u pogledu nenarušavanja zaštićenih vizura i sagledavanja lokacije sa postojećih značajnih vidikovaca i lokacija prepoznatih kao takve. Prema Idejnom rešenju u pojasu vizuelnih koridora je delimično duž regulacije saobraćajnice SAO3 planirana izgradnja podijuma P+1 visine  $\approx 9.90\text{m}$ , a duž regulacije saobraćajnice „SAO2“ izgradnja podijuma P+1 visine  $9.90\text{m}$ . Predloženo rešenje mora biti usklađeno sa uslovima nadležne službe Zavoda za zaštitu spomenika kulture.



Slika 22. bliska vizura iz Ul. Miloša Pocerca



Slika 23. bliska vizura iz Višegradske ulice



Slika 24. daleka vizura sa Novog Beograda

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Novi visoki objekti se ističu i svakako bitno utiču na prepoznatljivu panoramu grada. Predmetne kule u Bloku 21 se nalaze u okviru područja „Beograd na vodi“ koje karakteriše izgradnja veoma visokih objekata koji se nalaze na relativno bliskom rastojanju (uz priobalni pojas, između dva mosta) te se ove stambene kule ne ističu u prostoru kao zasebni objekti.

Uz obavezu pažljive primene kontrole proporcija, pravilnog pozicioniranja objekata i primerene materijalizacije zajedno sa drugim visokim objektima u ovom delu grada, ove stambene kule biće deo nove gradske panorame.

## **3.2. SAOBRAĆAJNI KRITERIJUMI**

Lokacija planirana za visoke objekte, s obzirom da generiše veliki broj putovanja, sa saobraćajnog aspekta mora da zadovolji sledeće uslove:

- dobra saobraćajna pristupačnost svim vidovima prevoza (putnički automobil, javni prevoz putnika, šinski i vodni transport, bicikl i dr.);
- obezbeđenje potrebnog broja parking mesta za korisnike planiranih sadržaja (zaposleni i posetioци) i
- nesmetano funkcionisanje saobraćaja na okolnim saobraćajnicama.

S obzirom na navedeno, za analizu i ocenu povoljnosti lokacije za visoke objekte definisani su sledeći saobraćajni kriterijumi:

- saobraćajna pristupačnost;
- obezbeđenje javnog prevoza u gravitacionoj zoni od 400 m (petominutna pešačka zona);
- parkiranje i
- uticaj objekata na funkcionisanje saobraćaja na okolnim saobraćajnicama.

### **3.2.1 Saobraćajna pristupačnost**

Ovaj kriterijum ima za cilj da oceni saobraćajnu pristupačnost planiranoj lokaciji za visoke objekte svim vidovima prevoza. Prostor „Blok 21“ namenjen je pretežno stanovanju i komercijalnim delatnostima i predstavlja sam „centar“ kompleksa „Beograd na vodi“. Kako se radi o gradskom području decenijama zapostavljenom i nepristupačnom, a sa ogromnim potencijalima, neophodno je njegovu dostupnost podići na najviši mogući nivo. Planirano je da u ovom kompleksu bude izgrađeno 5 visokih objekata - kula visine od 42.50m do 82.15 m.

## Postojeće stanje

„Blok 21“ je u okviru prostorne celine III. Građevinske parcele 21A i 21B predviđene za izgradnju objekata visoke spratnosti, formirane su Projektom preparcelacije. U neposrednoj blizini ove lokacije zastupljeni su svi vidovi površinskog transporta (drumski, železnički i vodni), ali pristupačnost lokaciji je niska, skoro da nije ni moguća sredstvima pomenutih vidova saobraćaja. U prilog ovoj činjenici govori neizgrađenost saobraćajne infrastrukture.

Primarni magistralni saobraćajni pravac na desnoj obali Save čine ulice Karađorđeva, Savska i Bulevar vojvode Mišića sa približnom dužinom od 2.5 km uz kompleks „Beograd na vodi“. Ima dominantnu ulogu u pogledu pristupa zoni, jer su sve saobraćajnice unutar kompleksa na desnoj obali Save povezane na njega. Direktna pristup u zonu sa ovog pravca moguć je na uskom potezu, zbog položaja postojećih železničkih koloseka u funkciji putničke železničke stanice. Pristupna saobraćajnica Starom savskom mostu je u rangu ulice II reda i nadovezuje se na Hercegovačku koja je uključena u Karađorđevu. Sa ovih saobraćajnica trenutno se pristupa kontejnerskom terminalu i ostalim objektima u funkciji robnog železničkog saobraćaja, kao i dublje u predmetnu zonu.

Unutar ovog prostora formirana je ulična mreža lokalnog značaja, vrlo skromnih geometrijskih karakteristika, koja pokriva veliki broj privrednih objekata i prateće sadržaje železničke stanice.

Cilj je da izgradnjom planirane ulične mreže nivo pristupačnosti lokaciji i obratno, pristup gradskoj mreži, bude podignut na najviši mogući nivo efikasnosti.



Slika 25. Pristup lokaciji

## Planirana ulična mreža

Visoki objekti generišu veliki broj putovanja, tako da ih je neophodno planirati uz saobraćajnice većeg kapaciteta, odnosno saobraćajnice koje mogu da prihvate povećan obim saobraćaja. Takođe, dobra razvijenost saobraćajne mreže omogućava pristup različitim vidovima prevoza iz različitih pravaca, odnosno dobru povezanost sa ostalim delovima grada.

U prostor koji je predmet analize, osim sa pomenutog, biće moguće pristupiti sa još dva primarna saobraćajna pravca, sa mosta "Gazela", kao dela autoputske deonice ulične mreže grada i sa Brankovog i Starog savskog mosta kao dela najdužeg magistralnog gradskog pravca Ugrinovačka - Bulevar Mihajla Pupina - Brankova - Dečanska - Bulevar kralja Aleksandra.

Prema Generalnom planu Beograda do 2021, planirano je izmeštanje teretnog kamionskog i železničkog saobraćaja na drumsku obilaznicu i železnički most kod Vinče, snižavanje saobraćajnog ranga Karađorđeve ulice, uvođenje nove magistralne saobraćajnice u priobalju Savamale i novi Savski bulevar. Predviđeno je povećanje kapaciteta Starog savskog mosta sa po dve saobraćajne trake po smeru i odvojenim tramvajskim šinama što će značajno poboljšati vezu sa Novim Beogradom.

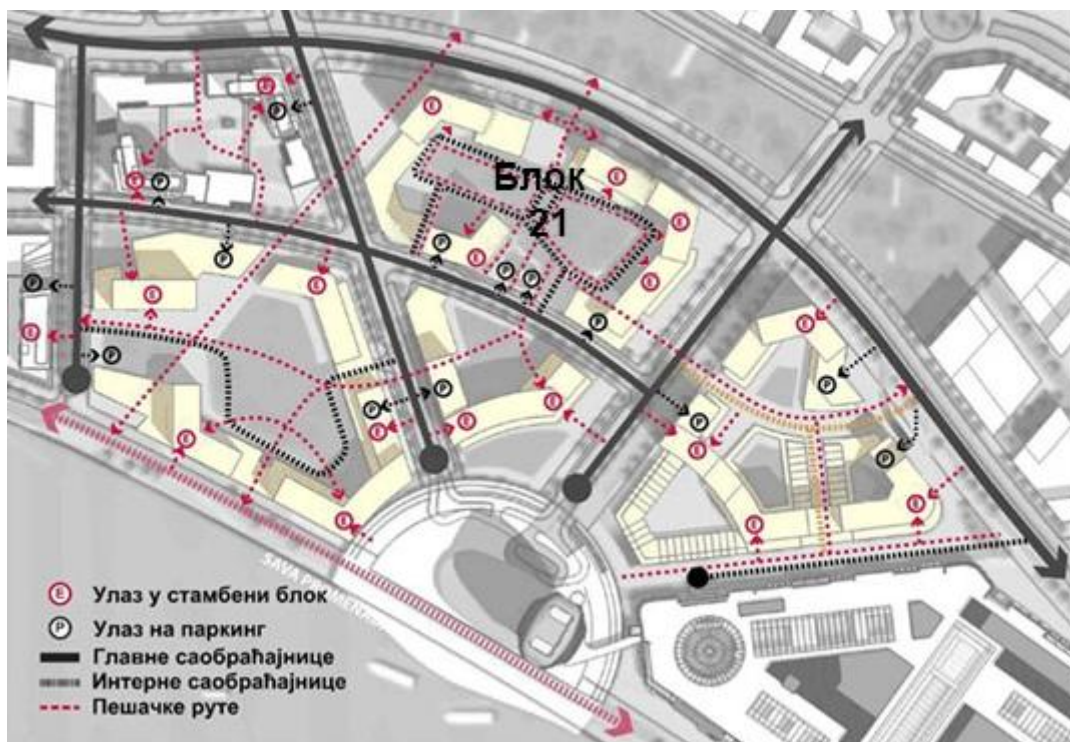
Karakteristika ovih, kao i ostalih saobraćajnica u neposrednoj okolini predmetnog prostora, pored toga što su izvedene sa kombinovanom šemom, je i ta da imaju takvu regulaciju da mogu prihvatiti znatno veći obim saobraćaja od postojećeg.

Središnjim delom planskog područja planirana je centralna saobraćajnica visokog kapaciteta SAO 1 (Savski bulevar) koja predstavlja deo primarne mreže kao ulica prvog reda. Sve ostale saobraćajnice u okviru planirane ulične mreže su deo sekundarne mreže sa osnovnom ulogom funkcionalnog povezivanja i opsluživanja pojedinačnih lokacija. Blok 21 okružen je saobraćajnicama SAO 1 (Savski bulevar), SAO 3, SAO 8 i SAO 2. Kolski pristup Bloku ostvaren je preko saobraćajnice SAO 8.



Slika 26. Pozicija Bloka 21 u odnosu na „Kulu Beograd“

U skladu sa navedenim pozicijama pristupa potrebno je pridržavati se svih normativa koji definišu situacione elemente saobraćajnica, a posebno njihovih veza sa primarnom uličnom mrežom.



Slika 27. Direktni pristupi lokaciji

### Biciklistički saobraćaj

Povezivanjem biciklističkog koridora Dorćol - Ada Ciganlija sa novoprojektovanim stazama na području Savskog amfiteatra biće značajno povećan udeo biciklističkog saobraćaja u ukupnom obimu kretanja u Gradu.



Slika 28. Biciklističke staze

Takođe, biciklu, kao sve zastupljenijem saobraćajnom sredstvu u urbanim sredinama, biće omogućen lak pristup lokaciji preko razgranate mreže biciklističkih staza, sekundarnih saobraćajnica i Zone rekreacije duž „Promenade“.

Stari železnički most pretače da bude u funkciji železničkog saobraćaja i postaće pešačko biciklistička veza leve i desne obale Save što je vrlo bitno sa aspekta održivog razvoja, masovnije upotrebe bicikla kao prevoznog i rekreativnog sredstva, kao i sticanja navika stanovništva u smislu zdravijeg načina urbanog življenja.

### Pešački saobraćaj

Što se pešačkog saobraćaja tiče, svi objekti će sa jedne strane biti povezani sa Promenadom uz obalu Save u pravcu „Kule Beograd“, a sa druge sa saobraćajnicama u čijem profilu su planirane široke pešačke staze, što je vrlo povoljno sa aspekta održivog razvoja i zdravijeg načina urbanog življenja. Pešački prolazi kroz blok predviđeni su kroz pasaž iz ulica SAO 1, SAO 3 i SAO 8.

### Vodni saobraćaj

Međunarodna komisija za sliv reke Save je Odlukom br. 19/08 proglasila da plovni put reke Save u zoni Beogradskog hidročvora odgovara kategoriji IV. Time je definisana pristupačnost plovilima različitih turističkih kategorija do „Kule Beograd“ od koje je lokacija Bloka 21 udaljena svega 140 m.

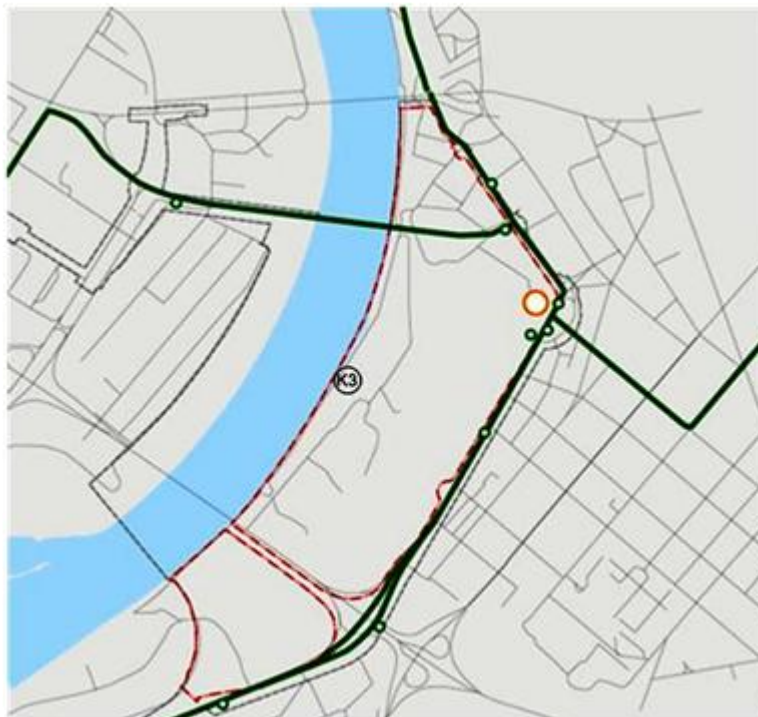
### Ocena

Povoljna u smislu dobre saobraćajne pristupačnosti lokaciji:

- predmetnoj lokaciji biće moguće pristupiti različitim vidovima prevoza iz različitih pravaca (putnički automobil, javni prevoz putnika, turistička plovila, bicikl, pešice);
- s obzirom na saobraćajnu matricu, predmetna lokacija je dobro povezana sa ostalim delovima grada i
- regulacija saobraćajnica u okolini predmetne lokacije je takva da mogu da prihvate veći obim saobraćaja.

### 3.2.2. Obezbeđenje javnog prevoza u gravitacionoj zoni objekta

Predmetnu lokaciju moguće je i sada opslužiti sa nekoliko linija javnog gradskog prevoza sa stajalištem unutar petominutne pešačke zone, jer se najbliže stajalište nalazi na rastojanju od 350m.



Slika 29. Mreža linija Javnog gradskog prevoza u okolini Bloka 21

Problem će biti rešen izgradnjom nove ulične mreže po izmeštanju železničkog čvora, zatim rešenjima kojima se daje mogućnost uvođenja sistema gradsko-prigradske železnice, metro linija i linija drugih podсистema javnog prevoza putnika, kao i izgradnjom novog mosta na Savi. Lokacija je indirektno opslužena i gradskom železnicom ("BEOVOZ"), železničkom stanicom "Prokop" koja se nalazi na udaljenosti od približno 1100 m.



Slika 30. Opsluženost lokacije sistemom Javnog gradskog prevoza

Planirano je da se područje Beograda na vodi poveže sa autobuskim prevozom sa Pristaništem, Kalemegdanom i centrom grada. U okviru predmetnog područja je planirano da vozila javnog prevoza saobraćaju ulicama SAO1, SAO2 (na deonici SAO1 do ulice Savske) u oba smera. Takođe je ostavljena mogućnost uspostavljanja novih i reorganizacije postojeće mreže na budućim koridorima.

U saobraćajnici SAO1 na deonici od planirane SAO2 do SAO3 planirano je uspostavljanje stajališta u smeru ka Sajmu, nakon raskrsnice sa ulicom SAO3 (na rastojanju od 70m od bočne ivice kolovoza ulice SAO3).

### Ocena

Povoljna u smislu buduće opsluženosti lokacije javnim prevozom:

- predmetna lokacija će imati odličnu povezanost sa svim delovima grada različitim vidovima javnog gradskog prevoza;
- stajališta javnog prevoza će se nalaziti u okviru petominute pešačke zone;
- linije javnog prevoza povezivaće različite delove grada i
- predmetna lokacija je indirektno opslužena sistemom gradske železnice u Beogradu čija se železnička stanica "Prokop" nalazi na udaljenosti od približno 1100 m.

### 3.2.3 Parkiranje vozila korisnika lokacije visokih objekata u Bloku 21

Parkiranje vozila korisnika različitih kategorija planirano je u okviru pripadajuće parcele i neposrednoj okolini. Potreban broj parking mesta određen je prema važećim normativima iz PPPPN-a za pojedine namene, kao i Urbanističkog projekta ovog prostora.

U okviru predmetne lokacije ima prostornih mogućnosti za organizaciju potrebnih kapaciteta unutar objekata za parkiranje vozila stalnih posetilaca, te se sa tog aspekta može smatrati povoljnom.

Prema prostorno programskom rešenju, na samoj lokaciji i njenoj neposrednoj okolini planirano je oko 1100 parking mesta, u garažnom prostoru raspoređenom u 2 podzemna nivoa, što se može smatrati dovoljnim za potrebe korisnika ovog prostora. U prvoj fazi izgradnje na parceli **21A** biće realizovano ukupno 601 parking mesta u garaži. Pristup podzemnom parking prostoru biće omogućen preko četiri ulazno izlazne rampe iz saobraćajnice SAO 8 sa severozapadne strane Bloka 21.



Slika 31. Podzemni parking prostor na parceli 21A - nivo -1



Slika 32. Podzemni parking prostor na parceli 21A - nivo -2

## Ocena

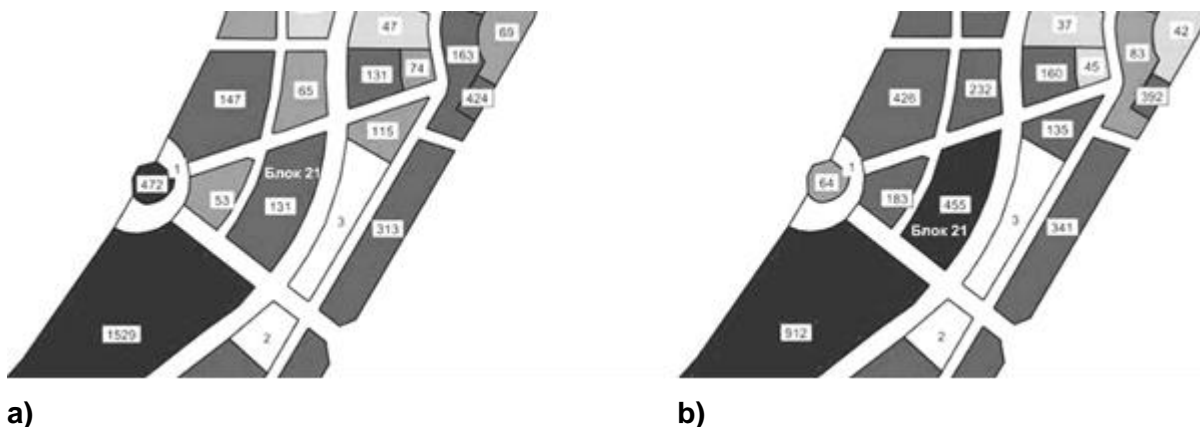
Povoljna sa aspekta parkiranja na lokaciji:

- u okviru lokacije moguće je smestiti potrebne kapacitete za parkiranje vozila unutar i van visokih objekata;
- pristupi parking prostoru mogući su sa saobraćajnicama manjeg značaja i u uličnoj mreži neposredne okoline objekta, što neće imati negativni uticaj na funkcionisanje dinamičkog saobraćaja na okolnim saobraćajnicama i
- predloženi broj parking mesta je dovoljan za parkiranje korisnika svih kategorija.

### 3.2.4 Uticaj objekta na funkcionisanje saobraćaja u okolnim saobraćajnicama

Predmetnom prostoru zasada je moguće pristupiti jedino iz Karađorđeve ulice koja je u vršnim satima preopterećena, ali ima dovoljan kapacitet da prihvati postojeći obim saobraćaja. Visoki objekti, zbog svojih karakteristika i namene uglavnom generišu veliki broj putovanja, tako da se očekuje povećan obim saobraćaja na saobraćajnicama u okolini predmetnih objekata Bloka 21. S obzirom da je saobraćajna matrica kompleksa u kome se nalazi predmetna lokacija kombinovana radijalno ortogonalna, očekuje se da će doći do ujednačenog povećanja opterećenja na okolnim saobraćajnicama. Takođe, koncept razvoja ulične mreže grada i ostalih podсистема saobraćaja (UMP, Beogradski metro), dovešće s jedne strane do povećanja obima saobraćaja, a sa druge do bolje pristupačnosti ne samo predmetnoj lokaciji, već i svim ostalim sadržajima u okolini. Uticaj objekata zavisice od planiranih sadržaja, odnosno od toga koliki će saobraćaj generisati. Zbog "rezervi" u kapacitetu buduće ulične mreže i izmeštanja velikih generatora saobraćaja (Glavna železnička stanica, autobuske stanice BAS i „Lasta“) s druge strane, ne očekuje se umanjeње nivoa saobraćajne usluge.

Po realizaciji planiranih kapaciteta na predmetnom prostoru, doći će do povećanja atrakcije ove zone grada, a samim tim i povećanja broja putovanja ka, odnosno iz, predmetnog prostora.



Slika 33. Saobraćajno opterećenje u okolini Bloka 21, stanje po izgradnji planiranih sadržaja 2021. godine - (a) jutarnji vršni sat, (b) popodnevni vršni sat

Na osnovu analize opterećenja ulične mreže u i okolini Bloka 21, po realizaciji planiranih sadržaja prikazanih na prethodnoj slici, može se zaključiti da će doći do neznatnog povećanja obima saobraćaja u Karađorđevoj i Savskoj ulici odakle se i planira pristup predmetnoj lokaciji.

## Ocena

Uslovno povoljna u smislu uticaja lokacije na funkcionisanje okolnog saobraćaja:

- visoki objekti generišu veliki broj putovanja što će se odraziti i na povećanje obima saobraćaja na okolnoj saobraćajnoj mreži, dok će istovremeno veliki generatori saobraćaja (BAS, „Lasta“ i Glavna železnička stanica) biti izmešteni;
- na deonicama ulica Karađorđeve i Savske, kojima se pristupa iz ostalog dela gradskog tkiva neće doći do pogoršanja nivoa usluge, jer je takođe predviđena reorganizacija i povećanje protočnosti saobraćajnica preko kojih se ovaj prostor povezuje na širu gradsku saobraćajnu mrežu.

Potrebno je da se najpre rekonstruišu i izgrade strateški važni saobraćajni objekti i infrastruktura šire gradske mreže na koje će se priključiti novi planirani kapaciteti, kako bi saobraćaj u čitavom gradu funkcionisao neometano.

### 3.3. INŽENJERSKO-GEOLOŠKI KRITERIJUMI

Način fundiranja može se izabrati tek nakon detaljnih inženjerskogeoloških istraživanja i geostatičke analize za svaki planirani objekat. Zbog visokog nivoa podzemne vode i male nosivosti aluvijalnih sedimenata povodanjske i facije korita, ovaj deo terena svrstan je u uslovno povoljne terene pri urbanizaciji. Izgradnja objekta visokogradnje na utvrđenom inženjerskogeološkom modelu terena može da se izvede na dva načina-plitko ili duboko fundiranje. Za objekte malog specifičnog opterećenja preporučuje se varijanta direktnog, plitkog fundiranja. Mogućnost ovakvog načina fundiranja objekata visokogradnje mora se analizirati za svaki objekat posebno zbog prisustva nasipa znatne debljine, koji je heterogenog litološkog sastava i neujednačenih fizičko-mehaničkih karakteristika, kao i promenljive deformabilnosti pripovršinske zone aluvijalnog nanosa koja prihvata najveći deo dodatnih napona od projektovanih objekata. Ukoliko se varijanta direktnog, plitkog fundiranja pokaže kao moguća, treba računati na intervencije u kontaktnom tlu, a naponi na tlo koji se prenose od objekata ne smeju biti veći od 100 kN/m<sup>2</sup>P. Ukoliko se varijanta direktnog fundiranja ne može primeniti zbog velikih i diferencijalnih sleganja, moguće je uspešno izvesti duboko fundiranje na šipovima. Za varijantu dubokog fundiranja putem šipova pri izgradnji objekata većeg specifičnog opterećenja (većeg od 100 kN/m<sup>2</sup>P), za oslanjanje temelja preporučuje se sloj aluvijalno-jezerskih peskova i šljunkova (oko kote 58.00-60.00mnv) ili sloj laporovitih glina (oko kote 45.00-46.00mnv). Odabir adekvatnog sloja u kome će se osloniti šipovi uveliko zavisi od samih statičkih i građevinskih karakteristika objekata. Namenskim istraživanjima treba definisati dubinu do pojave sloja u kojem je moguće izvršiti formiranje baze šipova.

Bez obzira na način fundiranja, objekte treba nivelaciono postaviti tako da najniže etaže ne idu dublje od kote 74.00mnv (na osnovu svih izvedenih hidrogeoloških istraživanja i studija, prognozi maksimalni nivo podzemnih voda za ovo područje je na koti 74.00mnv, te ovu kotu treba smatrati merodavnom za zaštitu od podzemnih voda). Za slučaj projektovanja etaža ispod ove kote, treba predvideti izradu odgovarajuće potpune hidrotehničke zaštite.

Za više nivoe projektovanja potrebno je izvesti detaljna istraživanja terena u gabaritima novoprojektovanih objekata. Konceptija istraživanja generalno treba da omogući utvrđivanje litološke građe u zoni građevinskog zahvata (vrstu i debljinu nasutog materijala, debljinu aluvijalnog nanosa i pojavu muljeva, dubinu do peskova i šljunkova odnosno laporovitih glina), vrednosti fizičko-mehaničkih parametara aluvijalnih sedimenata koji će biti angažovani pri daljem planiranju i korišćenju terena, izdvajanje zona sa mogućom pojavom likvefakcije i hemijsku zagađenost tla i vode. Navedena konceptija podrazumeva izvođenje dopunskih istraživanja terena - istražnog bušenja u gabaritu novoprojektovanih objekata, laboratorijskih geomehaničkih ispitivanja tla na reprezentativnim uzorcima, opita standardne penetracije (SPT test) i opita penetracije na prodor konusa (CPT test), laboratorijskog određivanja granulometrijske krive tla za procenu potencijala likvefakcije, kao i hemijskih ispitivanja tla i podzemne vode.

Istraživanja sprovedi u skladu sa Zakonom o rudarstvu i geološkim istraživanjima ("Sl. glasnik RS", br. 88/11), Pravilnikom o sadržini Projekta geoloških istraživanja i Elaborata o rezultatima geoloških istraživanja ("Sl. glasnik RS", br. 51/96) i Pravilniku o dozvoljenim količinama opasnih i štetnih materija u zemljištu i vodi za navodnjavanje i metodama njihovog ispitivanja ("Sl. glasnik RS", br. 23/94).

Planirani objekti u Bloku 21 nalaze se u inženjerskogeološkom reonu IIB2. Površinu terena izgrađuje heterogeni nasip debljine od 5.0 m, a nekadašnja površina terena bila je izgrađena od organskih glina, prašinstih-peskova i glinovito-prašinstih sedimenata sa proslojcima mulja koji su nepovoljnih inženjerskogeoloških svojstva terena do dubine od oko 21.0m (oko kote 55.00mnv) koju treba tačno definisati novim detaljnim istraživanjima. Kod objekata visoke spratnosti (maks. 60-100m), primeniti sistem dubokog fundiranja na šipovima. Na ostalim delovima terena gde se predviđa nasipanje terena pri nivelacionom uređenju (do kote 77.00mnv), kao i pri zasipanju klinova između objekta i temeljnih kosina, mogu se ugraditi peskovite naslage uz propisno zbijanje u tanjim slojevima.

Kod svih objekata treba računati na oscilovanje nivoa podzemne vode pod uticajem reke Save.

Vibracione karakteristike tla potrebne za statičke proračune uticaja seizmičnosti prilagoditi propisima.

#### Ocena:

Teren je nepovoljnih geotehničkih karakteristika za izgradnju visokih objekata.

#### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Moraju se rešiti dva osnovna pitanja u fazi detaljnih geoloških istraživanja, potrebnih za projektovanje i izvođenje objekata:

- Izbor sredine ne kojoj će biti izvršeno fundiranje objekta i
- Geotehnički uslovi izgradnje građevinske jame.

U daljoj fazi projektovanja izvesti detaljna geološka istraživanja u skladu sa Zakonom o rudarstvu i geološkim istraživanjima („Službeni glasnik RS“, br.88-11).

Iskop građevinske jame i radni uslovi u njoj moraju biti predmet posebnog projekta, koji će dati rešenja za sledeća pitanja:

- Stabilnost kosina građevinske jame i mere zaštite,
- Prognozu nivoa podzemnih voda tokom jedne kalendarske godine,
- Očekivane količine voda koje će se u jamu infiltrirati kroz kosine jame i njeno dno i
- Definisanje načina evakuacije voda iz jame i utvrđivanje kapaciteta pumpi.

### 3.4. KRITERIJUMI ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE

Kriterijumi zaštite životne sredine obuhvataju klimatske elemente i stanje činilaca životne sredine na konkretnoj lokaciji ili u njenom neposrednom okruženju.

#### Klimatske karakteristike

Beograd i njegova šira okolina imaju umereno-kontinentalnu klimu, koja je najviše uslovljena makroprocesima u atmosferi. Lokalni faktori dolaze do izražaja pri anticiklonalnom tipu vremena, kada modifikuju meteorološke elemente, posebno u tankom sloju iznad naselja. Uticaj se najčešće ogleda u horizontalnoj raspodeli polja temperature i padavina.

#### Temperatura vazduha

Srednje mesečne temperature zabeležene na meteorološkoj stanici (u daljem tekstu: MS „Beograd“) kreću se u intervalu od 0,0°C u januaru do 22,1°C u julu. Tokom letnjih meseci javljaju se dani sa temperaturama iznad 35°C (letnje žege), kao i tropske noći (sa temperaturama iznad 20°C) od juna do avgusta. Podaci ukazuju na povoljne klimatske prilike tokom cele godine, zimi nema velikog broja dana sa jakim mrazem, a leta su umereno topla.

Zabeležene vrednosti apsolutnih maksimalnih temperatura u svim mesecima tokom godine su iznad 20°C, dok su u periodu od maja do oktobra njihove vrednosti iznad 34°C. U julu i avgustu broj dana sa dnevnom temperaturom iznad 30°C je prosečno 11.

Najveći broj mraznih dana je u januaru, prosečno 20,4.

Specifičnost planskog područja je da se nalazi u delu grada iznad koga se formira toplotno ostrvo Beograda, koje je izraženije kod minimalnih nego kod maksimalnih temperatura.

#### Vlažnost vazduha

Srednje mesečne vrednosti relativne vlažnosti za MS „Beograd“ kreću se u intervalu od 63% (april i jul) do 82% (decembar). Prosečne satne vrednosti relativne vlažnosti preko 80% se javljaju u decembru i januaru, u skoro svim satima, a u ostalim mesecima tokom noći i u ranim jutarnjim časovima.

#### Oblačnost, pojava magle i smoga

Srednja vrednost oblačnih dana opada od zimskih ka letnjim mesecima i ponovo raste, pa se tako najveći srednji broj oblačnih dana javlja u decembru -16,4 dana (maksimum 28 dana), a najmanji u julu - 3,5 dana. Tokom leta, dani sa najmanjom oblačnošću se poklapaju sa danima u kojima se pojavljuje suša, letnja žeга i tropski dani. Najveći broj vedrih dana je u avgustu - 11,4, a minimalni u

decembru - 2,2 dana. Najveći srednji mesečni broj dana sa maglom je u periodu od novembra do januara, sa maksimumom u decembru - 8,8 dana.

### Padavine

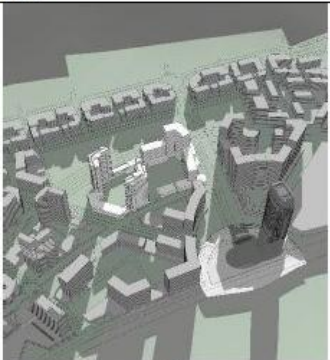



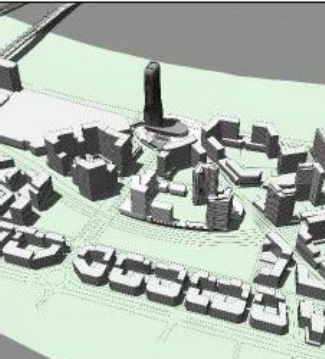
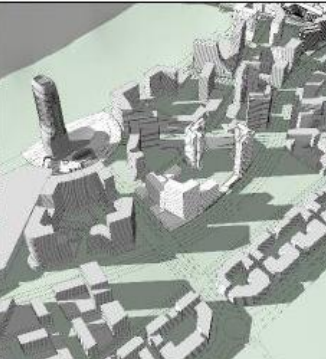
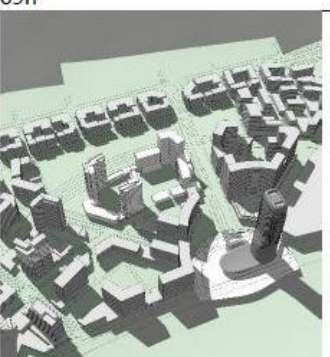
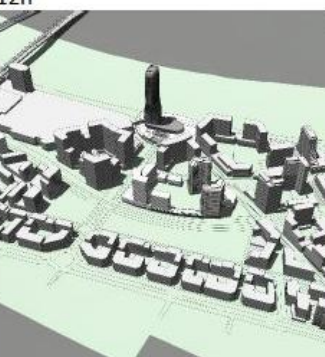
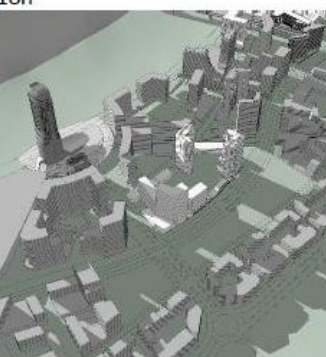
Godišnji tok padavina ima pretežne karakteristike kontinentalnog tipa, sa maksimumom u junu, a u godišnjem toku padavina zapažaju se dva maksimuma i dva minimuma.

Najveći broj dana sa padavinama je u aprilu, junu i decembru, ukupno ih je 139, od toga 38 sa snegom.

Prosečna godišnja količina padavina na MS „Beograd“ iznosi 670,2 l/m, sa srednjim maksimumom u junu - 86,4 l/m, i minimumom u februaru - 38,4 l/m. Najveći broj dana sa snežnim pokrivačem je u januaru - 15,5 dana, dok je maksimalna visina 80 cm u februaru.

### Insolacija

Godišnja suma osunčavanja na MS „Beograd“ iznosi prosečno 2 084,4 sata, pri čemu su najveće srednje vrednosti u julu - 295,6 sati, a najmanje u decembru - 63,8 sati. Maksimalna mesečna suma osunčavanja zabeležena je u mesecu julu i iznosi 395,5 sata, a najmanja - 7,1 sat u decembru, dok je godišnji maksimum 2 436,6 sati, a minimum 446,7 sati.

<b>21.децембар</b>			
10h	12h	14h	
			
<b>21.март/септембар</b>			
09h	12h	16h	
			
<b>21.јун</b>			
09h	12h	18h	
			

Slika 34. Studija senki

#### Putanja Sunca:

- Putanja Sunca daje pregled solarnih uslova;
- Sunčeva putanja u zimskim mesecima pokazuje da postoji dobra prilika da se koristi nizak ugao Sunca za pružanje pasivnog grejanja;
- Tokom letnjih meseci, treba obezbediti zasenu radi smanjenja solarnog zagrevanja, takođe postoji mogućnost da će biti potrebno i hlađenje.

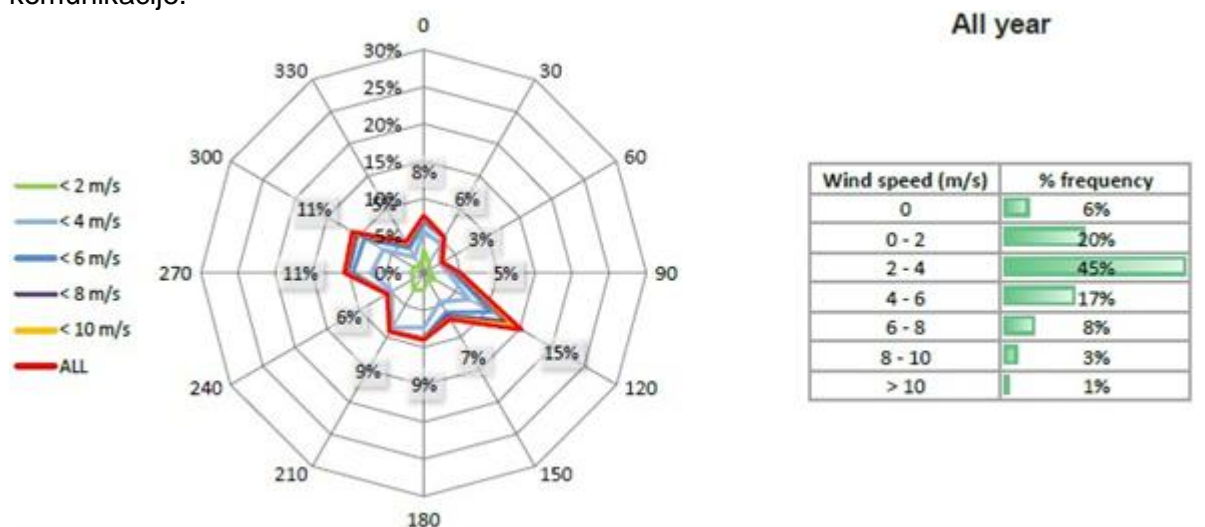
#### Vetar

Preovlađujući vetrovi za Beograd su severozapadni ( $300^\circ$ ) i jugoistočni ( $120^\circ$ ). Vetar je uglavnom niskog intenziteta. Rezultati su predstavljeni na osnovu kriterijuma Lavson. Definicija udobnosti ljudi koji se nalaze u spoljnom prostoru oko visokih objekata može se takođe oceniti pomoću Lavson kriterijuma, koji određuje komfor u odnosu na spoljnu brzinu vetra. Preliminarna procena utvrđuje sledeće:

Brzine sporednih vetrova su male, što se reflektuje na uslove komfora za pešake većinom vremena. Ubrzanje vetra je praćeno u podnožju visokog objekta.

- Novi razvojni plan predstavlja visoke objekte, prikaz masiva i orijentaciju, kao i izloženost preovlađujućim severozapadnim vetrovima tokom cele godine;
- Obim područja u osnovi najviših zgrada će verovatno biti izložen ubrzanju vetra. Veličina ovog efekta će se odnositi na završni oblik, visinu, orijentaciju i masive objekata. Po vetrovitom danu pešaci mogu osetiti izloženost ovim jakim strujanjima vetra u podnožju fasada visokih objekata;
- Dalja procena zahteva da se odredi lokacija najgore pogođenih područja, nivo izloženosti i vrstu potrebnog ublažavanja. Mapa planiranih aktivnosti će pomoći u odlučivanju o vrsti i lokaciji ovih mera za ublažavanje.

Dalje od najviših objekata, kej i promenada će verovatno biti pogodni za sedenje, stajanje i šetnju. Većina oblasti u okviru Master plana, verovatno će biti pogodna za šetnju i poslovne pešačke komunikacije.



Slika br.35. Učestalost vetra – godišnja

#### Kvalitet vazduha

Loš kvalitet vazduha može imati štetan uticaj na zdravlje ljudi i može prouzrokovati štetu u prirodnom i izgrađenom okruženju. Predloženi Projekat ima potencijal da utiče na lokalni kvalitet vazduha, kako

u toku gradnje tako i u toku izvođačke faze. Građevinski radovi rušenja i izgradnje imaju potencijal da izazovu uznemiravajuće prašine na okolne osetljive receptore, kao i izazivanje povišene koncentracije finih čestica (PM10). Tokom rada, emisija iz saobraćaja (azotni oksidi - NOX i PM10) generisana tokom izgradnje će imati potencijal da utiče na lokalni kvalitet vazduha, kao što će ga imati i emisije energetskih i građevinskih servisnih postrojenja.

Beograd ima jedan od najsiriomašnjih kvaliteta vazduha u Srbiji. Uzrok tome je veliki broj stanovništva u glavnom gradu sa visokom koncentracijom upotrebe vozila.

U Republici Srbiji, 20 najvećih zagađivača po vrsti u 2012. su: sumpor oksidi, azotni oksidi i čestice. Najviše zagađenje jasno je vidljivo nad Beogradom.

Potencijalni izvori uticaja na kvalitet vazduha

Dva glavna izvora uticaja na kvalitet vazduha su identifikovani u blizini lokacije „Beograda na vodi“:

- Drumski saobraćaj, uključujući sve javne linije autobusnog saobraćaja duž postojeće putne mreže u blizini razvoja i
- Industrijska aktivnost na tom području, duž obale razvoja.

Sledeći aspekt predloženog razvoja će imati potencijal da utiče na lokalni kvalitet vazduha, a samim tim i na osetljive ljudske i ekološke receptore:

- Građevinski radovi će imati potencijal da izazovu prašine uznemiravanja na okolne osetljive receptore kao i nanošenje povišene koncentracije finih čestica (PM10);
- Vožnja vozila u vezi sa izgradnjom (naročito kamiona) će prouzrokovati povećanje emisije azotnih oksida (NOX) i finih čestica (PM10 i PM2,5);
- Predloženi razvoj trenutno predviđa postavljanje Centrale za električnu energiju (ENERGO centar), koja treba da obezbedi grejanje i struju na terenu. U zavisnosti od generacije upotrebljene tehnologije i goriva koje se koristi, to će dovesti do emisije zagađujućih materija, koje će imati uticaj na lokalni kvalitet vazduha. Tu takođe mogu biti vidljivi oblaci povezani sa sistemom za hlađenje u energetskom centru.

Prema SEA postoji mreža automatskih monitoring stanica u Beogradu. Gradski zavod za javno zdravlje kontinuirano meri zagađivače (azot-dioksid, sumpor-dioksid i čađ). Ova merna mesta su prikazana u dodatku A. Rezultati kvaliteta vazduha na mernom mestu „Železnička - BAS“ (autobuska stanica u severnom delu prostora obuhvaćenog Prostornim planom), odnosno izmerene koncentracije azot-dioksida, sumpor-dioksida i finih čestica čađi u periodu 2009.-2013., prikazani su u tabeli u nastavku teksta.

Kvalitet vazduha, merno mesto „Železnička-BAS“			
Godina	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )
2009	35,0	33,1	63,8
2010	37,5	20,1	68,7
2011	55,0	24,0	80,6
2012	56,0	24,8	62,8
2013	52,0	*	60,2
Granična vrednost	50 µg/m <sup>3</sup>	50 µg/m <sup>3</sup>	40 µg/m <sup>3</sup>

U periodu 2009.-2013., na mernom mestu „Železnička - BAS“, granične vrednosti EU za PM10 su premašene, koncentracija azot-dioksida (NO2) je premašila granične vrednosti za period 2011.-2013., dok su koncentracije sumpor-dioksida (SO2) bile u prihvatljivim granicama.

### Nivo komunalne buke

Nivo komunalne buke na planskom području prikazan je na osnovu podataka sa mernih mesta „Karađorđeva 23" i „Nemanjina 2", za period dan/noć, koji su izmereni u toku 2012. godine.

Granične vrednosti indikatora buke		
Namena prostora	Dopušteni nivo buke	
	Za dan i več	Za noć
Poslovno – stambena područja, trgovačko-stambena područja i dečija igrališta	60 dB(A)	50 dB(A)
Gradski centar, zanatska, trgovačka, administrativno-upravna zona sa stanovima, zona duž autoputeva, magistralnih i gradskih saobraćajnica	65 dB(A)	55 dB(A)

Izmereni nivoi buke prekoračuju dozvoljene vrednosti, koje u zoni pored prometnih saobraćajnica i gradskog centra iznose (dan 65 dB(A)/noć 55 dB(A)), što je posledica odvijanja teškog teretnog saobraćaja.

### Ocena:

Prema kriterijumima Zaštite životne sredine, u okviru kojih su razmatrani uticaji klime, insolacija, vetar, kvalitet vazduha i nivo komunalne buke, lokacija je ocenjena kao uslovno povoljna u smislu njenih potencijala za organizaciju i izgradnju u skladu sa pomenutim kriterijumima i ekološkim principima, uz poštovanje uslova i preporuka za lokaciju.

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Opšti cilj je zaštita i uravnoteženo korišćenje reke Save i primena mera, odnosno aktivnosti za razvoj zdravog okruženja.

Operativni ciljevi su:

- Zaštita izvorišta vodosnabdevanja;
- Racionalno korišćenje energije u cilju efikasne organizacije i korišćenja prostora;
- Jačanje sistema zaštite životne sredine preduzimanjem preventivnih mera, smanjenje zagađenja vazduha, vode i zemljišta, smanjenje buke, povećanje energetske efikasnosti, korišćenje obnovljivih izvora energije i smanjenje rizika od udesa;
- Razvijanje i unapređenje sistema upravljanja otpadom;
- Izbegavanje stvaranja ekoloških konflikata između privrednih aktivnosti i saobraćaja sa jedne strane, i stanovanja, rekreacije i zaštićenih dobara sa druge;
- Razvoj sistema praćenja kvaliteta životne sredine i
- Povećanje obima investicija za Zaštitu životne sredine i razvijanje i jačanje nivoa ekološke svesti u okviru kapitalnih investicija i projekata.

## 3.5. INFRASTRUKTURNE USLOVLJENOSTI

### 3.5.1 Elektroenergetska mreža i objekti

Napajanje predmetnog područja električnom energijom orjentisano je na transformatorsku stanicu TS 110/10 kV „Savski amfiteatar“.

U sklopu postojećih objekata izgradiće se 4 transformatorske stanice tipa TS 10/0,4 snage transformatora 2x1000kVA, kapaciteta 2x1000kVA. Dve transformatorske stanice će se locirati na građevinskoj parceli 21A, a dve na građevinskoj parceli 21B. Za priključenje planiranih TS 10/0.4kV po principu „ulaz-izlaz“ potrebno je izgraditi tri 10kV kablovska voda tipa i preseka XHE 49-A 3x(1x150)mm<sup>2</sup> od buduće TS 110/10kV „Savski amfiteatar“. Kako bi se TS 10/0,4 kV povezale sa planiranom TS „Savski amfiteatar“, potrebno je izgraditi elektroenergetske vodove 10 kV preko predmetnog područja, tako da obrazuju dve petlje u odnosu na TS „Savski amfiteatar“.

#### Ocena:

Predmetna lokacija je u postojećem stanju uslovno povoljna, jer je za realizaciju planiranih kapaciteta potrebna izgradnja TS 110/10 kV „Savski amfiteatar“, u okviru Zone „K4“ u bloku 19.

#### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Postojeće elektroenergetske objekte i mrežu, koji su u koliziji sa planiranim objektima i saobraćajnicama, potrebno je ukloniti ili izmestiti na novu lokaciju. Unutrašnje elektroenergetske instalacije projektovati i izvoditi u skladu sa tehničkim normativima i propisima iz ove oblasti i uz saradnju sa EPS - JP „Elektro distribucija Beograd“.

### 3.5.2 Telekomunikaciona mreža i objekti

Posmatrana lokacija pripada kablovskom području preduzeća „Telekom Srbija“ a.d., NO 17, ATC „Akademija 1“. Na posmatranom području prisutan je veliki broj operatera telekomunikacionih usluga. Prostornim planom, predviđeno je polaganje po dve trase podzemne telekomunikacione kanalizacije u regulaciji obodnih saobraćajnica bloka 21.

Za potrebe korisnika visokih objekata, potrebno je obezbediti optičke kablove dovoljnog kapaciteta za pružanje kvalitetnih telekomunikacionih servisa, kako fiksnih, tako i mobilnih. Potrebno je položiti optičke kablove u podzemnu telekomunikacionu kanalizaciju, predviđenu Prostornim planom. Pored toga, za potrebe telekomunikacionih servisa, neophodno je predvideti prostore za smeštaj aktivne i pasivne opreme i uređaja.

Unutrašnji razvod u objektu realizovati optičkim i bakarnim kablovima. Za potrebe službi objekta i poslovnih korisnika, koristiti „point-to-point“ tehnologiju, a za potrebe rezidencijalnih korisnika, GPON tehnologiju.

#### Ocena:

Predmetna lokacija je u postojećem stanju ocenjena kao povoljna, jer je na lokaciji objekta prisutan veliki broj provajdera telekomunikacionih usluga. Svi telekomunikacioni servisi mogu se realizovati preko planirane telekomunikacione kanalizacije, koja u potpunosti zadovoljava potrebe objekta.

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Prostornim planom za datu lokaciju, predviđeno je ukidanje postojeće i uvođenje nove podzemne kanalizacije.

Unutrašnje telekomunikacione instalacije po predmetnim objektima projektovati i izvoditi u skladu sa tehničkim normativima i propisima iz ove oblasti. Kako bi se obezbedili servisi mobilne telefonije u svim delovima visokog objekta, neophodno je obezbediti mobilnim operaterima kablovske trase u objektu za potrebe mikro baznih stanica.

Pristupnu telekomunikacionu mrežu bazirati na FTTB i FTTH tehnologiji, uz obaveznu saradnju sa provajderima telekomunikacionih usluga.

### 3.5.3 Vodovodna mreža

Prema uslovima JKP "Beogradski vodovod i kanalizacija" buduća spoljna vodovodna mreža će pripadati I visinskoj zoni beogradskog vodovodnog sistema sa pritiscima oko 6 bara. Unutar objekata kula u zasebnoj prostoriji, na etaži -1, su postavljeni vodomeri :

-U kuli K1 - za hidrantsku mrežu – DN80, sanitarnu potrošnju objekta K1 – DN50, vodomer za podstanicu-DN20, vodomer za sprinkler – DN100, vodomer za lokale –DN32, vodomer za zajedničke prostorije – DN20.

-U kuli K2 - za hidrantsku mrežu – DN80, sanitarnu potrošnju objekta K2 – DN50, vodomer za podstanicu-DN20, vodomer za zalivanje – DN40, vodomer za lokale –DN32, vodomer za zajedničke prostorije – DN20.

Ispred vodomera su predviđeni ventil, hvatač nečistoće i usmerivač mlaza, a iza usmerivač mlaza i ventil.

Za svaki deo komercijalnog prostora podijuma (lokali, vrtić) se postavljaju vertikalni vodomeri koji su smešteni unutar prostora. Svaki lokal i vrtić je predviđen kao "shell & core" u kojima se nalaze vodovodne vertikale unutar prostora. Definisanjem prostora unutar lokala i vrtića svaki korisnik će imati mogućnost daljeg razvoda sanitarne mreže do svih sanitarnih potrošača.

Na osnovu dostupnih podataka o pritisku na spoljnoj vodovodnoj mreži, predviđene su II zone sanitarne mreže.

Na predmetnoj lokaciji nema izgrađene vodovodne mreže na koju bi se moglo izvršiti priključenje planiranih objekata.

### Ocena:

Lokacija je ocenjena kao uslovno povoljna, jer je neophodno izgraditi planiranu vodovodnu mrežu, sa potrebnim kapacitetima. Važećim PPPPN „Beograd na vodi" su predviđene dovoljne količine vode za predmetno područje.

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Obzirom da radni pritisak u planiranoj spoljnoj vodovodnoj mreži ne može da zadovolji potrebe za sanitarnom vodom i protivpožarnom zaštitom viših delova objekta, potrebno je u objektu planirati više visinskih zona vodosnabdevanja, sa uređajima za povišenje pritiska za svaku zonu.

### 3.5.4 Kanalizaciona mreža

Na predmetnoj lokaciji, i u njenoj neposrednoj blizini, ne postoji izgrađena gradska kanalizaciona mreža. Prema važećem Generalnom projektu beogradske kanalizacije, predmetno područje pripada Centralnom kanalizacionom sistemu, na delu gde je zasnovan opšti sistem kanalisanja. Planirano je da se, u budućnosti, izvrši razdvajanje atmosferske od upotrebljenih voda, odnosno da se pređe na

separacioni sistem kanaliziranja. Za potrebe izrade PPPN „Beograd na vodi“, urađena je Hidraulička analiza planirane kanalizacije na predmetnoj lokaciji, koja je dala rešenje odvođenja atmosferskih i upotrebljenih voda sa pomenutog područja, do odgovarajućih postojećih, odnosno planiranih recipijenta.

Recipijenti za upotrebljene vode sa predmetne lokacije su postojeći kolektor OB 250/135 cm u Karađorđevoj ulici, kao i postojeći kolektor OB 1 600 mm u Savskoj ulici.

### Fekalna kanalizacija

Projektom je predviđeno prikupljanje svih otpadnih voda koje su sistemom vertikalnog i horizontalnog razvoda sprovedene do planirane gradske kanalizacije separacionog tipa.

Glavni revizioni šahtovi se formiraju van objekta a sve prema propisu JKP “Beogradski vodovod i kanalizacija”.

Fekalne otpadne vode iz sanitarnih prostorija nadzemnih etaža objekata K1 i K2 se prihvataju mrežom horizontalnih razvoda, položenih u spuštenim plafonima niže etaže i priključuju na Sovent račvu na kanalizacionim vertikalama, koje su smeštene u instalacionim kanalima. Vertikale fekalne kanalizacije se spuštaju do plafona garaže, -1 etaže, gde formiraju glavne fekalne kanalizacione vodove, koji izlaze van objekta.

Svi lokali predviđeni su kao "shell & core" u kojima su predviđene vertikalne fekalne kanalizacije.

Definisanjem prostora unutar lokala svaki korisnik će imati mogućnost daljeg razvoda kanalizacione mreže od svih sanitarnih potrošača do vertikala. Ventiliranje ovih vertikala vrši se uz pomoć odzračnika. Celokupna mreža unutrašnje fekalne kanalizacije za lokale predviđena je od PP kanalizacionih cevi za unutrašnju kanalizaciju, sa svim potrebnim fazonskim komadima.

Odvođenje zauljene otpadne vode sa poda garaže i rampi izvršiće se do kanala postavljenih u podu -1 i -2 etaže. Odvodi iz kanala na -1 etaži se preko cevni vertikala postavljenih na pogodnim mestima ispuštaju u kanale na -2 etaži. Kanalima na -2 etaži se zauljena otpadna voda odvodi do separatora naftnih derivata.

Predviđeni su garažni separatori lakih naftnih derivata NS3 (3l/s) sa intergrisanim taložnikom i sa prostorom za smeštanje potopnih pumpi. Otpadne vode iz liftovskog jezgra i drenažnih jama se odvođe do drenažne jame a zatim prepumpavaju u horizontalni razvod fekalne kanalizacije.

Za razvod fekalne kanalizacije van objekta, u zemlji, predviđene su PVC-U kanalizacione cevi klase opterećenja SN4.

### Kišna kanalizacija

Projektom kišne kanalizacije obuhvaćeno je odvođenje kišne kanalizacije sa krova kula K1 i K2 i sa platoa na prizemlju. Kišne vertikale sa krovova kula prečnika Ø125 spuštaju se kroz objekat i preko horizontalnog razvoda pod plafonom -1 etaže se sprovode do kišnih šahtova koji se nalaze van objekta. U horizontalni razvod pod plafonom -1 etaže se priključuju i vertikale koje prikupljaju kišnu vodu sa terasa stanova i iz kondenz jedinica. Kompletan unutrašnji kanalizacioni razvod u objektima je predviđen od polietilenskih kanalizacionih cevi visoke gustine (HDPE) sa visokim nivoom zvučne izolacije.

Odvođenje kišnih voda sa platoa na prizemlju se vrši preko kanala sa pokrivnom rešetkom na čijim odvodima su predviđena tela slivnika i slivnika koji su postavljeni u žardinjerama. Ove otpadne kišne vode se horizontalnim razvodom odvođe do šahtova koji se nalaze van objekta. Na platou prizemlja se nalaze i mesta predviđena za parkiranje vozila. Sa ovih površina se atmosferske zauljene vode prikupljaju kanalom sa pokrivnom rešetkom. Na odvodu iz kanala je predviđeno telo slivnika preko kojeg se ove zauljene vode preko horizontalnog razvoda kišne kanalizacije odvođe do separatora naftnih derivata koji je predviđen van objekta.

### Ocena:

Lokacija je ocenjena kao uslovno povoljna, jer je neophodno izgraditi planiranu kanalizacionu mrežu, sa potrebnim kapacitetima, tako da može da prihvati procenjene količine otpadnih voda sa predmetne parcele.

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Na osnovu hidrauličke provere propusne sposobnosti planiranih fekalnih kanala na lokaciji u odnosu na procenjene količine otpadnih voda iz objekta, sve do planiranih recipijenata, ukoliko se pokaže kao potrebno obavezno je predvideti povećanje kapaciteta planirane primarne kanalizacione mreže. Predvideti gravitaciono priključenje otpadnih voda iz objekta na planiranu kanalizaciju gde god je to moguće. Neophodno je havarijsku vodu iz garaže, pre upuštanja u gradsku kanalizaciju, propustiti kroz separator masti i ulja i, tako prečišćenu, upustiti u planiranu gradsku kanalizacionu mrežu.

### 3.5.5 Toplovodna mreža

U skladu sa opštim uslovima i planskim rešenjima datim u Prostornom planu (PPPPN „Beograd na vodi“), kao i tehničkim uslovima za potrebe izrade Urbanističkog projekta za izgradnju Bloka 21, izgradnja komunalne infrastrukture, sistema daljinskog grejanja, je planirana u saobraćajnicama oko Bloka 21 (SAO 2, SAO 3, SAO 1 i SAO 8).

Predmetna lokacija pripada grejnom području Toplana „Dunav“ Magistrala 2. Moguće je priključenje i na TO „Novi Beograd“ na magistralni toplovod „M6“. Temperatura vode u primaru je 120 /55 oC, NP25. Sistem grejanja trenutno radi sa noćnim prekidom rada u sistemu grejanja sa planom da bi u budućnosti mogao da radi bez prekida 24 časa dnevno.

Za potrebe grejanja Bloka 21 predviđeno je priključenje na daljinski sistem grejanja preko dve primarne toplotne podstanice (za svaku kulu i odgovarajući deo komercijalnog prostora - posebna toplotna podstanica sa indirektnim priključkom / izmenjivači toplote) koje su predviđene u podrumu (prva etaža ispod prizemlja) ispod samih kula.

### Ocena:

Lokacija je ocenjena kao uslovno povoljna, jer je neophodno izgraditi planiranu toplovodnu mrežu, sa potrebnim kapacitetima.

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

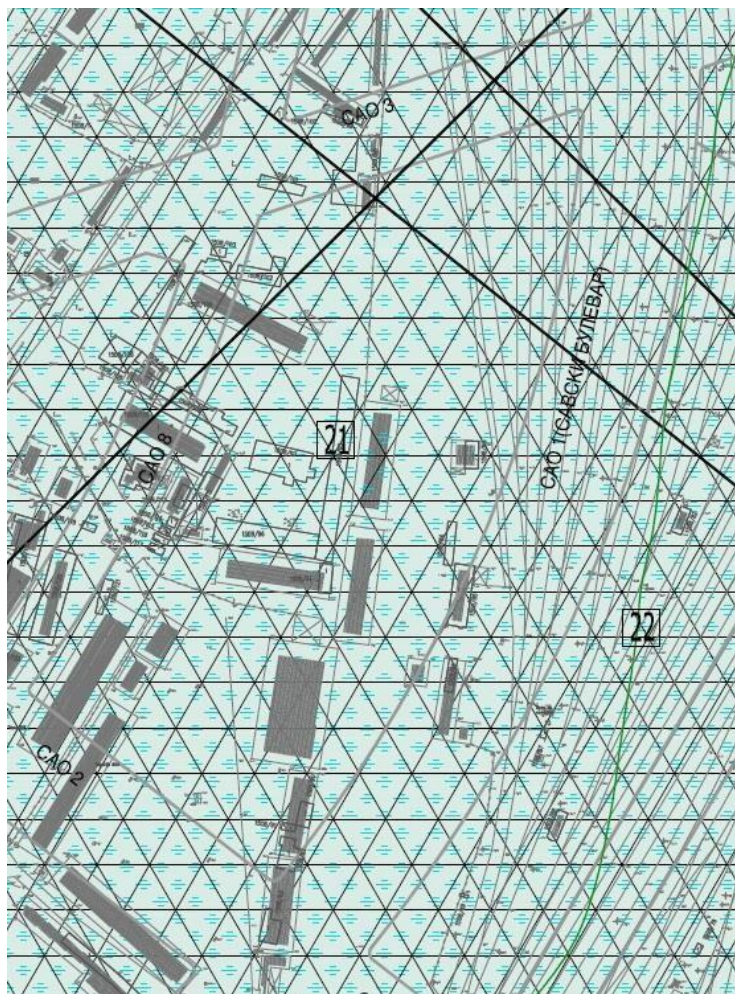
Proveru rešenja uraditi uz uslove i saradnju sa JKP „Beogradske elektrane“, pri čemu treba uzeti u obzir hidrauličke parametre na mestu priključenja, sagledavajući cevnu mrežu na nivou kompleksa.

## 3.6. BEZBEDONOSNI KRITERIJUMI

Zakonski okvir primene odgovarajućih propisa, standarda i pravila tokom izrade planske i tehničke dokumentacije je uz kriterijume i principe oblikovanja prostora neophodan i podrazumevajući uslov za proveru i definisanje konačnih uslova za realizaciju visokih objekata. Detaljna primena propisa na konkretnoj mikrolokaciji može za posledicu da ima i promenu nekog od predhodno definisanih uslova. Za predmetnu lokaciju, između ostalog referentne su i odgovarajuće uslovljenosti i propisi Ministarstva unutrašnjih poslova RS (za radiokoridore i protivpožarne uslove), Direktorata civilnog vazduhoplovstva, Ministarstva odbrane RS i Centra za razminiravanje RS.

### 3.6.1 Radiokoridori

Izgradnja kompleksa „Beograd na vodi“ imaće uticaj na telekomunikacionu mrežu MUP-a Republike Srbije, pa je sa tim u vezi potrebno pronaći odgovarajuća rešenja. Sektor za analitiku, informacione i telekomunikacione tehnologije u okviru svojih nadležnosti nema posebnih uslova za izgradnju visokih objekata u bloku 21.



tereni aluvijalnih ravni  
koji su ugroženi visokim  
nivoom podzemnih voda  
i površinskim vodama



područje koje je sistemski  
zagađeno I bombardovano.  
Postoji opasnost od  
neeksplozivnih ubojitih sredstava



vizure\*\*

Slika 36. Ograničenja urbanog razvoja

#### Ocena:

Lokacija je povoljna sa aspekta pozicioniranja visokog objekta u odnosu na pravac radio-koridora. Blok 21 se ne nalazi u zoni zaštite radiokoridora.

### 3.6.2 Sanacija terena od zaostalih neeksplozivnih sredstava

Tokom Prvog, a posebno Drugog svetskog rata, predmet intenzivnog i sistematskog zagađivanja različitim vrstama ubojitih sredstava bio je prostor Železničke stanice i savskog priobalja od Kalemegdana do Drinske ulice, pre svega avionskim bombama velike mase i artiljerijskim granatama različitih kalibara. Procena je da su samo saveznici, od aprila do septembra 1944. godine, izbacili 2739 tona bombi, od čega je deset procenata neeksplozivnih. Na potezu od Savskog pristaništa do Starog železničkog mosta potopljeno je više brodova sa različitim vrstama naoružanja i ubojitih sredstava.

#### Ocena:

Lokacija nije povoljna sa aspekta bezbednosti od zaostalih neeksplozivnih sredstava. Prema referalnoj karti br.11 - Ograničenja urbanog razvoja, „Blok21“ se nalazi u zoni koja je sistemski zagađena i bombardovana u različitim periodima i postoji potencijana opasnost od neeksplozivnih ubojitih sredstava.

### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Na osnovu Zakona o bezbednosti i zdravlju na radu ("Službeni glasnik RS", broj 101/05) i čl. 12. i 15. Pravilnika o zaštiti na radu pri izvođenju građevinskih radova ("Službeni glasnik RS", broj 53/97), u fazi izrade tehničke dokumentacije, obavezna je izrada procene rizika na zagađenost neeksplozivnim ubojitim sredstvima i izrada plana umanjavanja rizika sa merama i metodama za izvođenje čišćenja.

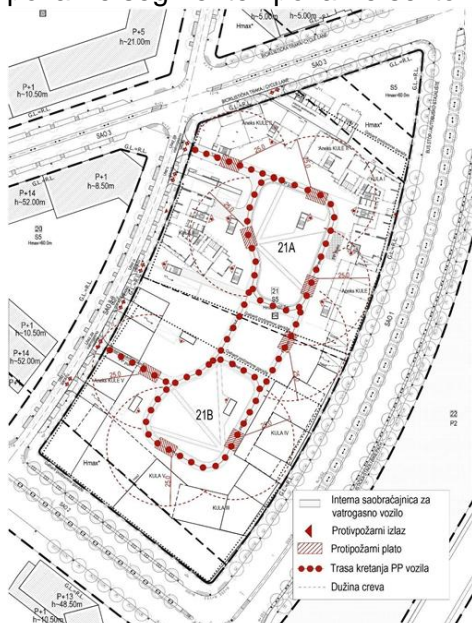
### 3.6.3 Protivpožarni uslovi

Visoki objekti zahtevaju posebne tehničke uslove zaštite i posebnu opremu za zaštitu od požara. Sa stanovišta protivpožarne zaštite, visoki objekti su svi objekti koji su 30 m viši od najniže kote terena na koji je moguć pristup i sa koje je moguća intervencija uz korišćenje automehaničkih lestvi, pri čemu mora postojati pristup i plato za intervenciju za protivpožarno vozilo na najmanje dva fasadna zida objekta, na kojima su otvori u skladu sa važećom Pravilnikom.

Dimenzije platoa za vatrogasna vozila su: širina 5,5 m, dužina 15 m, maksimalni nagib 3%, shodno Pravilniku o tehničkim normativima za puteve, okretnice i uređene platoe za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara („Sl.list SRJ“ br.8/95). Visokom objektu potrebno je obezbediti prilaz najmanje sa dve strane i platoe za intervenciju protivpožarnog vozila. Najmanje rastojanje do susednih objekata kao i međusobno rastojanje kula I i II nije manje od polovine visine kule. Objektima se može prići vatrogasnim vozilima do najmanje dve fasade na kojima se nalaze otvori. Na saobraćajnicama su obezbeđeni platoi na kojima je omogućeno korišćenje automehaničkih lestvi u svim položajima.

Radi zaštite od požara objekte realizovati u skladu sa odredbama sledećih propisa:

- Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara ("Službeni glasnik RS" br.80/2015 i 67/2017)
- Koristiti standarde SRPS EN 13501-1;
- Pravilnikom o tehničkim zahtevima za zaštitu garaža za putničke automobile od požara i eksplozija ("Službeni list Srbije i Crne Gore", br.31/2005),
- Sistemi za detekciju požara i požarni alarmni sistemi SRPS EN 54;
- Predvideti hidrantsku mrežu, shodno Pravilniku o tehničkim normativima za spoljnu i unutrašnju hidrantsku mrežu za gašenje požara („Sl.list SFRJ“ br.30/91);
- Obezbediti stepen otpornosti na požar objekta je u skladu s članom 9 Pravilnik o tehničkim normativima za zaštitu visokih objekata od požara ("Službeni glasnik RS" br.80/2015 i 67/2017);
- Primeniti građevinske mere za sprečavanje prenošenja požara i podela objekta na požarne segmente i požarne sektore.



Sl. 37. Kretanje protivpožarnog vozila

#### Ocena:

Lokacija se smatra povoljna sa aspekta bezbednosti objekata od požara.

### 3.6.4 Bezbednost avio saobraćaja

Maksimalna apsolutna kota objekta može biti korigovana uslovima Direktorata civilnog vazduhoplovstva („Sl.list SRJ“, br.12/98).

#### Ocena:

Povoljna sa aspekta blizine aerodroma. Prema uslovima Ministarstva odbrane RS, Uprave za infrastrukturu, pozicija predmetnog kompleksa je van zone kontrolisane gradnje koja se odnosi na vojni Batajnički aerodrom. Prema uslovima Kontrole letenja Srbije i Crne Gore - „SMATSA“, izgradnja predmetnog objekta nema uticaja na postupke instrumentalnog i vizuelnog letenja.

#### Uslovi i preporuke za lokaciju:

Za potrebe bezbednog odvijanja avio saobraćaja u zoni civilnog aerodroma, u fazi izrade tehničke dokumentacije za izgradnju visokog objekta, neophodno je od Direktorata civilnog vazduhoplovstva pribaviti uslove, pri čemu će se definisati i način obeležavanja objekta.

Tokom izvođenja radova potrebno je obavestavati Direktorat civilnog vazduhoplovstva o visini kranova, ako bi informacija o njima mogla da bude blagovremeno objavljena.

## 4. ZAKLJUČAK, USLOVI I PREPORUKE ZA LOKACIJU

Vrednovanje pogodnosti konkretne lokacije za izgradnju visokog objekta, na osnovu kriterijuma definisanih PPPPN uređenja dela priobalja grada Beograda - Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“ („Sl.glasnik RS“ br.7/2015), pokazalo je da sa stanovišta urbanističko arhitektonskih kriterijuma, lokacija ima gotovo sve potencijale za izgradnju visokog objekta.

Sa aspekta usklađenosti sa kontekstom i karakteristikama okruženja, može se zaključiti sledeće: Imajući u vidu da se radi o stambenom bloku koji ima centralno mesto u ovom području, pozicioniran odmah uz glavni park i u blizini „Kule Beograd“ i „Šoping mola“ planom su dati maksimalni kapaciteti za izgradnju koji podrazumevaju veliku zauzetost zemljišta i veoma visoke objekte do 100m visine. Idejnim rešenjem predloženo je više visokih objekata: dve kule u severnom delu bloka postavljene međusobno dijagonalno, visine ~82.03m sa aneksima visine P-P+1 i u južnom delu bloka kula visine ~80m sa još dva solitera visine ~ 42.50m i aneksima visine P-P+1 .Ovakvi objekti će se svojim gabaritom, volumenom i materijalizacijom svakako uklopiti u kontekst planirane izgradnje u susednim stambenim blokovima. Novi objekti treba da su visokog estetskog standarda s obzirom na osetljivost položaja i sagledljivost sa reke.

Fizičke karakteristike lokacije se mogu smatrati podobnim za izgradnju visokih objekata. Visoki objekti tipa „kule“ su pozicionirani tako se nalaze dijagonalno jedna u odnosu na drugu čime su ostvarene i mnogo veće međusobne distance od minimalnih propisanih PPPPN-om. Zadovoljen je i kriterijum rastojanja u odnosu na objekte u susednim blokovima.

Na parceli nije iskorišćen maksimalni dozvoljeni indeks zauzetosti (70% od površine parcele) tako da se unutar bloka dobija „unutrašnje dvorište“ – slobodne uređene površine, što doprinosi kvalitetu prostora (provetrenost, osunčanost) i ambijentalnoj vrednosti za život stanovnika. Nije iskorišćena maksimalna zauzetost parcele podzemnim etažama (90% od površine parcele), tako da je na parceli moguće obezbediti zelenilo u direktnom kontaktu sa tlom, što je veoma značajno kako bi se formirale kvalitetne zelene površine u nepovoljnim mikroklimatskim uslovima (velike izgrađene mase koje akumuliraju toplotu i istu emituju u neposrednu okolinu).

Prema Idejnom rešenju sva prizemlja objekata su namenjena za isključivo javno dostupne sadržaje komercijalne i poslovne namene. Primena ovakvog koncepta u funkcionalnom i ambijentalnom smislu predstavlja dodatni kvalitet i značajno unapređenje urbane strukture. Otvoreni javni prostor većeg stepena atrakcije i urbaniteta na lokaciji može pozitivno uticati na svakodnevno funkcionisanje korisnika. U cilju doprinosa javnom korišćenju prostora u bloku, visoki objekti su pozicionirani tako da ostavljaju dosta neizgrađenog prostora. Slobodan prostor je neophodno oplemeniti reprezentativnom obradom partera, uređenim zelenim površinama (koje treba održavati tokom svih goišnjih doba) i urbanim mobilijarom koji je moderno dizajniran tako da omogućiti bezbednost i komfor za stanovnike.

Neophodno je očuvanje postojećih vrednih vizura, kao i skladno i promišljeno modeliranje volumena koji utiču na buduću siluetu beogradskog grebena, imajući u vidu njegov istorijski i vizuelni značaj.

Planskim rešenjem i položajem građevinskih linija, štite se vizuelni prodori u produžetku ulica Nemanjine, Miloša Pocerca i Vojvode Milenka do reke Save i ka Novom Beogradu. Izražen je pad terena od kota stajnih tačaka u ulici Kneza Miloša ka reci (visinska razlika 20-23m). Visina objekata, odnosno podijuma objekata u koridoru zaštićenih vizura širine od 20m, u blokovima 14, 16, 17, 18, 20, 21, 22 i 23, definiše se kroz izradu urbanističkih projekata, odnosno u postupku dobijanja lokacijske dozvole, a u skladu sa dobijenim uslovima Zavoda za zaštitu spomenika kulture. Planirani objekti su povoljno pozicionirani u pogledu nenarušavanja zaštićenih vizura i sagledavanja lokacije sa postojećih značajnih vidikovaca i lokacija prepoznatih kao takve. Prema Idejnom rešenju u pojasu vizuelnih koridora nisu planirani objekti. Predmetne kule će zajedno sa ostalim visokim objektima koji su planirani u području „Beograd na vodi“ činiti novu panoramu grada.

Lokacija je ocenjena kao povoljna u smislu dobre saobraćajne pristupačnosti lokaciji: predmetnoj lokaciji biće moguće pristupiti različitim vidovima prevoza iz različitih pravaca (putnički automobil, javni prevoz putnika, turistička plovila, bicikl, pešice), a regulacije kontaktnih saobraćajnica su planirane kao takve da mogu da prihvate veći obim saobraćaja.

Planirana je opsluženost redovnim linijama gradskog saobraćajnog prevoza, kao i dovoljan broj parking mesta imajući u vidu planirane kapacitete za izgradnju.

Lokacija je ocenjena kao uslovno povoljna u smislu uticaja na funkcionisanje okolnog saobraćaja, jer je potrebno da se najpre rekonstruišu i izgrade strateški važni saobraćajni objekti i infrastruktura šire gradske mreže na koje će se priključiti novi planirani kapaciteti, kako bi saobraćaj u čitavom gradu funkcionisao neometano.

Teren je nepovoljnih geotehničkih karakteristika za izgradnju visokih objekata. Moraju se rešiti dva osnovna pitanja u fazi detaljnih geoloških istraživanja, potrebnih za projektovanje i izvođenje ovog objekta:

- a) Izbor sredine ne kojoj će biti izvršeno fundiranje objekta i
- b) Geotehnički uslovi izgradnje građevinske jame.

Ova ograničenja se mogu prevazići primenom odgovarajućih projektantsko tehničkih mera i adekvatnog načina fundiranja objekta, za šta su date osnovne preporuke.

Prema kriterijumima zaštite životne sredine, u okviru kojih su razmatrani uticaji klime, insolacija, vetar, kvalitet vazduha i nivo komunalne buke, lokacija je ocenjena kao uslovno povoljna u smislu njenih potencijala za organizaciju i izgradnju u skladu sa ekološkim principima. Prilikom izgradnje objekta potrebno je primeniti principe energetske efikasne izgradnje i planirati eksploataciju objekta i okoline u skladu sa principima održivog razvoja.

Prema kriterijumima infrastrukturne uslovljenosti, lokacija je ocenjena:

- Za priključenje objekta na elektonergetsku mrežu, predmetna lokacija je u ocenjena kao uslovno povoljna, jer je uslov za realizaciju planiranih kapaciteta izgradnja TS 110/10 kV „Savski amfiteatar“ u okviru Zone „K4“, sa koje bi se napajale TS koje su planirane u okviru objekta;
- U smislu priključenja planiranih kapaciteta na telekomunikacionu mrežu, lokacija je ocenjena kao povoljna, jer je prisutan veliki broj provajdera telekomunikacionih usluga. Svi telekomunikacioni servisi mogu se realizovati preko planirane telekomunikacione kanalizacije, koja u potpunosti zadovoljava potrebe objekta;
- Lokacija je ocenjena kao uslovno povoljna, jer je neophodno izgraditi planiranu vodovodnu, kanizacionu i toplovodnu mrežu, sa potrebnim kapacitetima koji su predviđni PPPN-om. Ukoliko se pokaže kao neophodno treba izraditi i posebne studije priključenja objekata na primarnu mrežu infrastrukture u cilju provere planiranih kapaciteta.

U pogledu bezbednosnih kriterijuma, zaključuje se da se na lokaciji mogu ispuniti uslovi uz pažljivo planiranje i preduzimanje mera tehničke zaštite. Protivpožarnu zaštitu treba rešavati uz primenu propisa i savremenu praksu za ovakav tip objekata, u saradnji sa MUP-om RS, Sektorom za vanredne situacije u Beogradu. Naročito je značajno sarađivati sa Centrom za razminiranje i primeniti mere bezbednosti prilikom eventualne sanacije terena od neekplodiranih sredstava.

Analizom je pored definisanja osnovnih ciljeva i kriterijuma za procenu njihove ispunjenosti, u smislu povoljnosti lokacije za izgradnju visokih objekata izvršeno i ocenjivanje rezultata sa skalom 3 (ocene -1, 0, +1). U odnosu na značaj i izgradnju visokih objekata, izdvojeni su arhitektonsko-urbanistički saobraćajni i ekološki ciljevi i kriterijumi, kojima je bodovanjem data određena prednost u odnosu na druge kriterijume.

Cilj		Kriterijum	-1	0	1
Adekvatnost namene	1	Planska dokumentacija PPPN - Područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“	Namena nije u skladu sa planiranom namenom	Namena je u skladu sa planiranom namenom, odstupanja u pogledu maksimalnih odnosa namena	U skladu sa planiranom i kompatibilnom namenom
Usklađenost sa kontekstom i		Dominantna tipologija izgradnje i karakter okruženja	Ne uklapa se u dominantnu planiranu tipologiju područja	Uklapa se u dominantnu tipologiju, ali bez posebnog doprinosa	Usklađen je i unapređuje dominantnu planiranu tipologiju područja
		Zelene površine	Nepostojanje zelenih površina na lokaciji i u okruženju	Mala zastupljenost zelenih površina na lokaciji i u okruženju	Veća zastupljenost uređenih zelenih površina, drveđa i zaštitnih pojaseva na lokaciji i u okruženju

	5	Panorama sa istaknutih pozicija (zaštićene vizure), ali i u odnosu na druge daleke vizure	Novi objekat narušava panoramu, ili ograničava zaštićene vizure	Nova izgradnja ne utiče na panoramu, ne ograničava, niti remeti zaštićene vizure	Objekat unapređuje panoramu grada, postaje nov reper i znak u onosu na daleke vizure
		Vizure sa pristupnih saobraćajnica; Prepoznatljivost i značaj objekta u odnosu na bliže okruženje	Objekat remeti bliske vizure; Nesaglasan, dominantan u onosu na okruženje	Objekat je predomnatan u odnosu na postojeće okruženje, ali se uklapa u odnosu na planirano okruženje	Objekat se izdvaja i prepoznatljiv je u odnosu na bliske vizure
		Odnos prema zaštićenim objektima, prostorima i prirodnim predelima	Ugrožava	Ne ugrožava, ali i ne unapređuje	U skladu i unapređuje postojeće vrednosti
Opimalne fizičke karakteristike za izgradnju visokog objekta	2	Veličina, oblik i dimenzije parcele, mogućnost postavljanja objekta i odnos prema regulaciji, susednim parcelama i objektima	Mala parcela nepravilnog oblika; Planirani objekti na rastojanju manjem od propisanog (1/2 višeg objekta)	Parcela koja zadovoljava svojim oblikom, rastojanje od susednih objekata ili regulacija u skladu sa potrebnim, ali su veličine minimalne, granične	Parcela koja zadovoljava veličinom i oblikom, rastojanje od susednih objekata ili regulacija u skladu sa potrebnim, veličine su min. 20% veće od graničnih
		Procena ukupnih kapaciteta izgradnje; Urbanistički parametri usklađeni sa PPPPN	Prekoračene maksimalne vrednosti za BRGP, % zauzetosti parcele	Granične vrednosti parametara, maksimalne vrednosti BRGP	Ostvareni urbanistički parametri manji od maksimalnih za min. 15%

Novi slobodni i javni dostupni prostori	1	Mogućnost da se formira prostor sa javnim korišćenjem; Veličina; Kompaktnost; Povezanost sa okolnim javnim prostorom	Mala površina prostora, nepovoljni mikroklimatski uslovi (osvetljenje, vetar)	Postoje uslovi, prostor zadovoljavajuće veličine; Uslovno povoljni mikroklimatski uslovi, mali doprinos u pogledu javnog korišćenja	Prostor zadovoljavajuće veličine, povoljni mikroklimatski uslovi; Moguće povezivanje sa okolnim javnim prostorom
		Saobraćajna pristupačnost	Nemogućnost neposrednog povezivanja na primarne gradske saobraćajnice	Mogućnost neposrednog povezivanja na samo jednu primarnu gradsku saobraćajnicu	Mogućnost neposrednog povezivanja na više primarnih gradskih saobraćajnih pravaca (2 i više)

Saobraćajni uslovi	4	Obezbeđenje javnog prevoza u gravitacionoj zoni od 400 m	Nema linija i stajališta javnog prevoza u gravitacionoj zoni	U planu su linije i stajališta javnog prevoza u gravitacionoj zoni lokacije	Ima više od dve linije javnog prevoza u gravitacionoj zoni lokacije
		Parkiranje	Nema mogućnosti rešavanja potrebe za parkiranjem u okviru predmetne lokacije	Kombinovano rešavanje parkiranja u okviru pripadajućeg kompleksa i na uličnim frontovima	Mogućnost potpunog rešavanja parkiranja u okviru predmetnog kompleksa
		Uticaj objekta na funkcionisanje saobraćaja na okolnim saobraćajnicama	Okolna saobraćajna mreža funkcioniše na grančnim kapacitetnim vrednostima, nema mogućnosti za povećanje obima saobraćaja	Do realizacije planirane izgradnje i proširenja kapaciteta prihvata povećanog obima saobraćaja dovodi do graničnog kapaciteta i nivoa usluge na okolnoj uličnoj mreži	Postoji rezerva u kapacitetu okolne ulične mreže za prihvata povećanog obima saobraćaja
Doprinos urbanoj transformaciji neposrednog ili šireg okruženja	1	Objekat je strateški važan, podstiče razvoj infrastrukture, unapređuje neposredan i širi prostor, razvija različite grane privrede	Ne doprinosi urbanoj transformaciji, ograničava izgradnju neposrednog i šireg okruženja	Nema značajnog uticaja na neposredno i šire okruženje	Podstiče urbanu transformaciju neposrednog i šireg okruženja
Inženjersko geološki kriterijumi	1	Inženjersko geološki	Vrlo nepovoljni, bez mogućnosti da se tehničkim rešenjem stvore povoljniji uslovi	Uslovno povoljni uz primenu mera obezbeđenja	Povoljni bez ograničenja
		Hidrogeološki	Vrlo nepovoljni nivo podzemne vode na površini terena	Uslovno povoljni, nivo podzemne vode do 0-2 m	Povoljni tereni
		Seizmički	Vrlo nepovoljni	Nepovoljni	Povoljni tereni

Kriterijumi zaštite životne sredine	1	Insolacija	Nepovoljna - nedovoljan broj sati osunčanosti; Dužina bačene senke -nepovoljan međusoban položaj zgrada	Uslovno povoljna - uslovi koji se mogu ispuniti uz neophodnost korekcije rešenja i izradu insolacionih šema	Povoljna
		Vetar	Nepovoljna na uzvišenju, nema prepreka vetru	Uslovno povoljna - uz dodatne mere	Povoljna
		Buka	Nepovoljna - prekoračenje buke	Uslovno povoljna - uz dodatne mere	Povoljna
Priključenje na komunalnu infrastrukturu	1	Elektroenergetska mreža i objekti	Uslovi koji se ne mogu ispuniti	Uslovi koji se mogu ispuniti uz dodatne mere	Ispunjeni uslovi
		Telekomunikaciona mreža i objekti	Uslovi koji se ne mogu ispuniti	Uslovi koji se mogu ispuniti uz dodatne mere	Ispunjeni uslovi
		Vodovodna mreža	Uslovi koji se ne mogu ispuniti	Uslovi koji se mogu ispuniti uz dodatne mere	Ispunjeni uslovi
		Kanalizaciona mreža	Uslovi koji se ne mogu ispuniti	Uslovi koji se mogu ispuniti uz dodatne mere	Ispunjeni uslovi
		Toplovod	Uslovi koji se ne mogu ispuniti	Uslovi koji se mogu ispuniti uz dodatne mere	Ispunjeni uslovi
Drugi propisi i uslovljenosti	1	Radiokoridori; Sanacija terena od zaostalih neekplodiranih sredstava; Protivpožarna zaštita; Uslovi civilnog vazduhoplovstva	Uslovi koji se ne mogu ispuniti	Uslovi koji se mogu ispuniti uz dodatne mere	Ispunjeni uslovi

		UKUPNA OCENA (skala -18 do +18)		+7	
--	--	------------------------------------	--	----	--

Analizom su razmatrani i lokacija i Idejno rešenje i ocenjeni su sa 7 pozitivnih, 4 neutralnih (uslovno povoljnih) i 0 negativnih (nepovoljnih) poena. U zaključcima i preporukama analize su dati predlozi za korekcije Idejnog rešenja, kojima se mogu anulirati nepovoljni i uslovno povoljni aspekti i elementi rešenja, i na taj način povećati ukupna ocena.

ЈКП „Београдски водовод и канализација“  
Кнеза Милоша 27  
11000 Београд, Србија  
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762  
Контактцентар: 3 606 606  
е-mail: [info@bvkr.rs](mailto:info@bvkr.rs)  
Датум: 20.03.2018.



[www.bvkr.rs](http://www.bvkr.rs)

Служба техничке документације  
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд  
Тел: 2065 018  
Факс: 3612 896  
е-mail: [std@bvkr.rs](mailto:std@bvkr.rs)

арх.бр.16546/1 I<sub>4.1</sub>  
Љ/ 108

“Београд на води” д.о.о.  
Београд, Карађорђева 48

**ПРЕДМЕТ: Услови канализација за израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр.21 на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, у Београду**

У вези вашег захтева под вашим бројем 01422-18 од 13.03.2018.године заведеног у ЈКП “Београдски водовод и канализација” под арх.бр.16546/1-I<sub>4.1</sub> дана 14.03.2018. године, а у Служби техничке документације под бројем Љ/108 дана 19.03.2018.године, којим тражите услове за израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр.21 на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, у Београду, у складу са Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда (“Сл. лист града Београда”, бр. 6/2010, 29/2014 и 29/2015), обавештавамо Вас:

Предметна локација се налази на КО Савски венац, припада Централном канализационом систему где је заступљен општи систем одводњавања, у делу на коме није заснован градски канализациони систем, обухваћена је:

- ДУП-ом Општине Савски Венац (“Службени лист града Београда”, бр. 25/67),
- Просторним планом подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда - подручје приобаља реке Саве за пројекат “Београд на води” (“Сл. гласник РС”, бр. 7/15),
- Планом генералне регулације грађевинског подручја седиште јединице локалне самоуправе – град Београд целина I-XIX, (“Сл.лист града Београда” бр.20/16),
- Студијом хидротехничких инсталација – Хидрауличке анализе канализације локације Београд на води, (Тотал инжењеринг, 2015 године, наш број 2398).

Урбанистичким пројектом планирана је изградња објеката са следећим функционалним целинама:

Две подземне етаже, које су намењене стационирању 590 возила и за техничке просторије. Категорија гараже је велика гаража укупне површине  $2 \times 11254 \text{ m}^2 = 22508 \text{ m}^2$ . Приступ гаражи омогућен је са две улазно-излазне рампе са саобраћајнице САО8.

У приземљу кула као и у осталим објектима на парцели (која су спратности Пр-Пр+2) предвиђени су комерцијални садржаји. Остварена површина комерцијалног садржаја је  $\approx 4500 \text{ m}^2$ , при чему је простор могуће поделити према потребама будућих корисника;

У оквиру Блока 21А предвиђен је депанданс комбиноване дејче установе на 1. спрату изнад подијума објеката.

Објекат Куле А1, који својим габаритом прати угао саобраћајница САО1 и САО3, при чему је БРГП за надземне етаже  $\approx 25544 \text{ m}^2$ , спратности 2По+Пр+23+ТЕ. Висина венца објекта куле је  $79.86 \text{ m} = 155.36 \text{ mm}$ , док је кота венца подијума објекта  $5.93 = 84.43 \text{ mm}$ . Укупан број стамбених јединица је 244.

Објекат Куле А2, је својом дужом страном паралелан саобраћајници САО8, при чему је БРГП за надземне етаже  $\approx 25544 \text{ m}^2$ , спратности 2По+Пр+23+ТЕ. Висина венца објекта куле је  $79.86 \text{ m} = 155.36 \text{ mm}$ , док је кота венца подијума објекта  $5.93 = 84.43 \text{ mm}$ . Укупан број стамбених јединица је 244.

Укупна БРГП надземног дела објеката у оквиру грађевинске парцеле 21А је  $53714 \text{ m}^2$ .

**ЗА 13200000 010/08**

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Укупна БРГП подземног дела објекат је 22308 m<sup>2</sup>.

Површина ГП 21А износи 13480 m<sup>2</sup> заузетости објектима је  $\approx 28.30\%$  од површине парцеле.

Зелене површине у директном контакту са тлом заузимају 13.20%, зеленило на крову гараже 10.50% површине парцеле, док је 48% планирано попличавање и манипулативне површине.

Грађевинска парцела 21Б Фаза II, на којој се планирају објекти исте намене и капацитета као на грађевинској парцели 21А. Сви технички подаци су исти као за грађевинску парцелу 21А.

Укупна количина отпадних вода из објеката **са предметне парцеле ГП21А** је око 55,0l/s. Планиране количине кишних вода су 235,15l/s (збир кишних вода са парцеле са интензитетом кише од 145l/s/ha 143,33 l/s и кишних вода објекта са интензитетом 400l/s/ha, односно 230l/s/ha ).

За целу област просторне целине „Београда на води“, тренутно није усвојено Идејно решење инфраструктуре, којим ће се дефинисати капацитети за кишне и фекалне воде, односно пречници будуће канализације у саобраћајницама и јавним површинама на подручју "Београда на води", тако да ЈКП БВК не располаже подацима потребним за пројектовање и прикључење будућег објекта на канализациону мрежу (прибављање потребних података за пројектовање остаје обавеза Инвеститора).

Израда пројектне документације и извођење недостајуће канализационе мреже у саобраћајницама је у надлежности Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда, инвеститора саобраћајне и комуналне инфраструктуре за град Београд.

Урбанистички пројекат радити у складу са важећом планском документацијом, тако да се пројекат канализације објекта уклопи у будући хидротехнички концепт канализације подручја обухваћеног Планом (усаглашавање података за пројектовање је обавеза Инвеститора).

Урбанистичким пројектом приказати комплексно решење планиране канализационе мреже са детаљном разрадом парцеле, односно блока 21 на којем је планирана изградња објекат. Потребно је урбанистички пројектом приказати фазни развој хидротехничког решења канализације у складу са описаним фазама. Урбанистичким пројектом дефинисати начин и места прикључења будућег објекта. За граничне ревизионе силе обезбедити несметан приступ за одржавање. Прикључење гаража, сервиса, паркинг простора, који испуштају воде са садржајем уља, масти, бензина итд., вршити преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре граничног ревизионог силаза (ГРС) са пројектованом заштитном каскадом. Канализација узводно од ГРС, као и објекти на њој (сбирни шахтови за препумпавање, пумпе, таложници, сепаратори масти и уља, шахтови за хлађење топле воде из топлотних подстаница...), нису у надлежности ЈКП БВК.

Реализација прикључења објекта ће бити могућа када се канализациона мрежа пројектује, изведе, пусти у функцију и Пројекат изведеног стања достави ЈКП БВК.

За потребе изградње саобраћајница у склопу локације "Београда на води", КО Савски венац, ЈКП БВК је издао услове канализације под бр. К-328/2017, од 04.08.2017.године (ROP-BGDU-19488-LOC-1/2017).

Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

Услови се издају без графичког прилога. Потребне податке за пројектовање преузети из важећег Просторног плана подручја посебне намене.

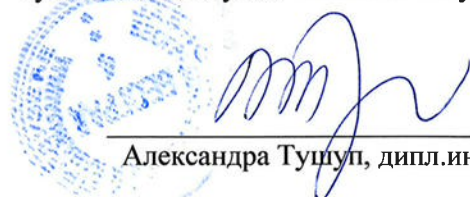
Саставни део услова су **општи стандарди и прописи ЈКП БВК за пројектовање инсталација канализације.**

Ови услови се могу користити само за потребе израде Урбанистичког пројекта. По усвајању Урбанистичког пројекта за предметни објекат, можете поднети захтев за добијање локацијских услова у оквиру обједињене процедуре, при чему уз Идејно решење доставити извод из урбанистичког пројекта (текстуални и графички прилог ових услова и текст и синхрон план из урбанистичког пројекта).

Обрадио:

Милан Вулић, дипл.инж.грађ.

Руководилац Службе техничке документације:

  
Александра Тушуп, дипл.инж.грађ.

**ЗА 13200000 010/08**

ЈКП „Београдски водовод и канализација“  
Кнеза Милоша 27  
11000 Београд, Србија  
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762  
Контакт центар: 3 606 606  
e-mail: [info@bvk.rs](mailto:info@bvk.rs)



Служба техничке документације  
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд  
Тел: 2065 018  
Факс: 3612 896  
e-mail: [std@bvk.rs](mailto:std@bvk.rs)

## обједињена процедура

### ЈКП "Београдски водовод и канализација"

са аспекта инсталација водовода и канализације, заштите градских система снабдевања водом и одвођења вода, заштите прикључка и сигурно функционисање унутрашњих инсталација водовода и канализације објекта

За потребе дефинисања услова водовода и канализације за издавање локацијских услова у Идејном решењу, поред урбанистичких и архитектонско грађевинских параметара објекта, потребно је:

у графичком делу Идејног решења приказати:

- на ситуацији јасно, бојом или типом линије са легендом—регулациону линију парцеле и грађевинске линије објекта/објеката (подземну и надземну)
- ако је за формирање грађевинске парцеле, измене урбанистичких параметара на парцели или обезбеђивање приступа јавној површини потребна израда планске документације (урбанистички пројекат, пројекат парцелације и/или препарцелације) или на други начин обезбеђивање права службености за пролаз инсталација водовода и канализације – ситуационо дефинисати приступ - доставити предлог препарцелације (у обухвату пројекта препарцелације) или котиран инфраструктурни коридор (због статуса водоводне и канализационе мреже која треба да одговара статусу приступа, односно инфраструктурног коридора)
- ако постоји претходно усвојена планска документација (урбанистички пројекат, пројекат парцелације и препарцелације) или пројектна документација за линијску инфраструктуру – доставити синхрон план (и текст за водовод и канализацију), а за случај линијске инфраструктуре претходно усвојену пројектну документацију (Идејно решење, Идејни пројекат, Пројекат за грађевинску дозволу)

у нумеричком делу Идејног решења попунити квантитативно или назначити да није предвиђено:

водовод		канализација	
потребна количина воде [l/s]		предвиђена количина воде [l/s]	
Q санитарна вода за стамбени део=		Q санитарне фекалне воде=	
Q санитарна вода за пословни део=		Q кишне воде (са објекта и припадајућих површина)=	
Q унутрашња хидрантска мрежа=		Q технолошке воде са посебним третманом=	
Q спољна хидрантска мрежа=		Q дренажне воде=	
Q спринклер=		Q воде после термотехничког третмана=	
назначити раздвајање корисника, корисничких целина (главни и индивидуални водомери)			
навести карактеристике пројектног		навести карактеристике пројектног решења:	

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

<b>решења:</b> топлотна подстанница централна припрема топле воде (посебно за стамбени и пословни део) базен баштенска хидрантска мрежа сопствени бунари (за против пожарну воду или грејање) резервоар (за против пожарну воду)		топлотна подстанница ретензија базен	
<b>навести потребна мишљења/услове</b> са аспекта санитарне заштите изворишта подземних вода са аспекта катодне заштите		<b>навести потребна мишљења/услове</b> са аспекта квалитета упуштања вода у канализацију	

ЈКП „Београдски водовод и канализација“  
Кнеза Милоша 27  
11000 Београд, Србија  
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762  
Контактцентар: 3 606 606  
е-mail: [info@bvk.rs](mailto:info@bvk.rs)  
Датум: 20.03.2018.



[www.bvk.rs](http://www.bvk.rs)

Служба техничке документације  
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд  
Тел: 2065 018  
Факс: 3612 896  
е-mail: [std@bvk.rs](mailto:std@bvk.rs)

арх.бр.16546 I<sub>4-1</sub>  
М/384

„Београд на води“ д.о.о.  
Карађорђева бр. 48  
Београд

**ПРЕДМЕТ:** Услови водовода за израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр.21 на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, у Београду

У вези вашег захтева под вашим бројем 01418-18 од 13.03.2018.године заведеног у ЈКП „Београдски водовод и канализација“ под арх.бр. 16546-I<sub>4-1</sub> дана 14.03.2018.године, а у Служби техничке документације под бројем М/384 дана 19.03.2018.године, којим тражите услове за израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр.21 на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, у Београду, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 -исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14) и у складу са Одлуком о пречишћавању и дистрибуцији воде ("Службени лист града Београда", бр.23/2005, 2/2011 и 29/2014) обавештавамо вас:

За предметну локацију на снази су плански документи: ДУП Општине Савски Венац ("Службени лист града Београда", бр.25/67), Просторни план подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда - Подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београд на води" ("Службени гл. Р. Србије", број 07/2015), План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд - целине I-XIX ("Сл. лист града Београда", бр.20/2016), Генерални урбанистички план Београда ("Сл. лист града Београда", бр.11/16). Од пројектне документације за разматрано подручје постоји Идејно решење за саобраћајне и јавне површине на подручју приобаља реке Саве у граници пројекта „Београд на води“ (Инвеститор Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, пројектант CeS.COWI бр. 1747-4/15).

Урбанистичким пројектом планирана је изградња објеката са следећим функционалним целинама:

Две подземне етаже, које су намењене стационирању 590 возила и за техничке просторије. Категорија гараже је велика гаража укупне површине  $2 \times 11254 \text{ m}^2 = 22508 \text{ m}^2$ . Приступ гаражи омогућен је са две улазно-излазне рампе са саобраћајнице САО8.

У приземљу кула као и у осталим објектима на парцели (која су спратности Пр-Пр+2) предвиђени су комерцијални садржаји. Остварена површина комерцијалног садржаја је  $\approx 4500 \text{ m}^2$ , при чему је простор могуће поделити према потребама будућих корисника;

У оквиру Блока 21А предвиђен је депанданс комбиноване дечје установе на 1. спрату изнад подијума објеката.

Објекат Куле А1, који својим габаритом прати угао саобраћајница САО1 и САО3, при чему је БРГП за надземне етаже  $\approx 25544 \text{ m}^2$ , спратности 2По+Пр+23+ТЕ. Висина венца објекта куле је 79.86 m = 155.36mm, док је кота венца подијума објекта 5.93=84.43mm. Укупан број стамбених јединица је 244.

**ЗА 13200000 010/08**

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Објекат Куле А2, је својом дужом страном паралелан саобраћајници САО8, при чему је БРГП за надземне етаже  $\approx 25544 \text{ m}^2$ , спратности 2По+Пр+23+ТЕ. Висина венца објекта куле је  $79.86 \text{ m} = 155.36 \text{ mm}$ , док је кота венца подијума објекта  $5.93 = 84.43 \text{ mm}$ . Укупан број стамбених јединица је 244.

Укупна БРГП надземног дела објеката у оквиру грађевинске парцеле 21А је  $53714 \text{ m}^2$ .

Укупна БРГП подземног дела објекат је  $22308 \text{ m}^2$ .

Површина ГП 21А износи  $13480 \text{ m}^2$  заузетости објектима је  $\approx 28.30\%$  од површине парцеле. Зелене површине у директном контакту са тлом заузимају  $13.20\%$ , зеленило на крову гараже  $10.50\%$  површине парцеле, док је  $48\%$  планирано поплочавање и манипулативне површине.

Грађевинска парцела 21Б Фаза II, на којој се планирају објекти исте намене и капацитета као на грађевинској парцели 21А. Сви технички подаци су исти као за грађевинску парцелу 21А.

Потребни капацитети потрошње воде су: максимална секундна количина питке воде за објекте са предметне парцеле ГП21А износи  $12 \text{ l/s}$ , а потребна количина воде за хидрантску мрежу је  $12.50 \text{ l/s}$ .

На разматраној локацији нема изграђене водоводне мреже на коју би се могло извршити прикључење урбанистичким пројектом планираних предметних објеката.

За просторну целину „Београда на води“, тренутно није усвојено Идејно решење инфраструктуре, којим ће се дефинисати капацитети, односно пречници будуће водоводне мреже у саобраћајницама и јавним површинама на подручју "Београда на води", тако да ЈКП БВК не располаже потребним подацима за пројектовање водовода (прибављање потребних података за пројектовање остаје обавеза Инвеститора).

Израда пројектне документације и извођење недостајуће водоводне мреже у саобраћајницама је у надлежности Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда, инвеститора саобраћајне и комуналне инфраструктуре за град Београд.

Урбанистичким пројектом приказати комплексно решење планиране спољашње водоводне мреже са детаљном разрадом парцеле, односно блока 21 на којем је планирана изградња објекат. Потребно је у урбанистички пројектом приказати фазни развој хидротехничког решења водовода у складу са описаним фазама. Такође, пројекат радити у складу са важећом планском документацијом, саобраћајним и усвојеним хидротехничким концептом снабдевања водом подручја обухваћеног Планом (усаглашавање података за пројектовање је обавеза Инвеститора).

Урбанистичким пројектом дефинисати начин и место прикључења на водоводну мрежу, усаглашену са пројектованим мерама заштите од пожара, тако да се за различите категорије потрошње и евентуалне корисничке целине предвиде раздвојене инсталације и посебни главни водомери у водонепропусном водомерном шахту са обезбеђеним несметаним приступом за одржавање. Водоводна мрежа иза главних водомера, као и објекти на њој, нису у надлежности ЈКП БВК. Водити рачуна о положају подземне грађевинске линије са аспекта прикључка и водомерног шахта, а по траси прикључка и водомерног шахта није дозвољено постављање објеката, рампи, озелењавање (високим и жбунастим растињем), канделабра, контејнера за смеће и паркинг простора.

Реализација прикључења на нову водоводну мрежу биће могућа када се водоводна мрежа пројектује, изведе, пусти у функцију и Пројекат изведеног стања достави ЈКП „БВК“.

За потребе изградње саобраћајница у склопу локације "Београда на води", КО Савски венац, ЈКП БВК је издао услове водовода под бр. В-418/2017, од 04.08.2017.године (ROP-BGDU-19488-LOC-1/2017).

Услови издају на основу захтева „Београд на води“ д.о.о. из Београда, Предлога ситуационог плана са основом крова. Уз захтев није достављена информација о локацији.

Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

**ЗА 13200000 010/08**

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Предметни услови се могу користити само за потребе израде Урбанистичког пројекта. По усвајању Урбанистичког пројекта, можете поднети захтев за добијање локацијских услова за предметни објект у оквиру обједињене процедуре, при чему уз Идејно решење објекта обавезно треба доставити извод из урбанистичког пројекта (текстуални и графички прилог ових услова и текст и синхрон план из урбанистичког пројекта).

Услови се издају без графичког прилога.

прилог:

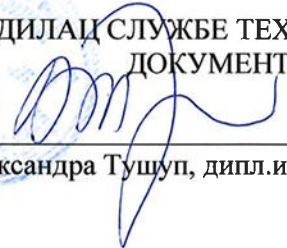
- податке о планираним инсталацијама водовода прузети из важеће планске документације
- **подаци за дефинисање услова водовода** – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за локацијске услове и Идејно решење у оквиру обједињене процедуре, преузети са сајта ЈКП БВК: [www.bvk.rs](http://www.bvk.rs).

обрадио :

---

Милан Вулић, дипл.инж.грађ.

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ  
ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:



---

Александра Тушуп, дипл.инж.грађ.

**ЗА 13200000 010/08**



ЈКП „Београдски водовод и канализација“  
Кнеза Милоша 27  
11000 Београд, Србија  
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762  
Контакт центар: 3 606 606  
е-mail: [info@bvkr.rs](mailto:info@bvkr.rs)



Служба техничке документације  
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд  
Тел: 2065 018  
Факс: 3612 896  
е-mail: [std@bvkr.rs](mailto:std@bvkr.rs)

### обједињена процедура

## ЈКП "Београдски водовод и канализација"

са аспекта инсталација водовода и канализације, заштите градских система снабдевања водом и одвођења вода, заштите прикључка и сигурно функционисање унутрашњих инсталација водовода и канализације објекта

За потребе дефинисања услова водовода и канализације за издавање локацијских услова у Идејном решењу, поред урбанистичких и архитектонско грађевинских параметара објекта, потребно је:

у графичком делу Идејног решења приказати:

- на ситуацији јасно, бојом или типом линије са легендом – регулациону линију парцеле и грађевинске линије објекта/објеката (подземну и надземну)
- ако је за формирање грађевинске парцеле, измене урбанистичких параметара на парцели или обезбеђивање приступа јавној површини потребна израда планске документације (урбанистички пројекат, пројекат парцелације и/или препарцелације) или на други начин обезбеђивање права службености за пролаз инсталација водовода и канализације – ситуационо дефинисати приступ – доставити предлог препарцелације (у обухвату пројекта препарцелације) или котиран инфраструктурни коридор (због статуса водоводне и канализационе мреже која треба да одговара статусу приступа, односно инфраструктурног коридора)
- ако постоји претходно усвојена планска документација (урбанистички пројекат, пројекат парцелације и препарцелације) или пројектна документација за линијску инфраструктуру – доставити синхрон план (и текст за водовод и канализацију), а за случај линијске инфраструктуре претходно усвојену пројектну документацију (Идејно решење, Идејни пројекат, Пројекат за грађевинску дозволу)

у нумеричком делу Идејног решења попунити квантитативно или назначити да није предвиђено:

ВДОВОД		КАНАЛИЗАЦИЈА	
потребна количина воде [l/s]		предвиђена количина воде [l/s]	
Q санитарна вода за стамбени део=		Q санитарне фекалне воде=	
Q санитарна вода за пословни део=		Q кишне воде (са објекта и припадајућих површина)=	
Q унутрашња хидрантска мрежа=		Q технолошке воде са посебним третманом=	
Q спољна хидрантска мрежа=		Q дренажне воде=	
Q спринклер=		Q воде после термотехничког третмана=	
назначити раздвајање корисника, корисничких целина (главни и индивидуални водомери)			
навести карактеристике пројектног		навести карактеристике пројектног решења:	

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

<b>решења:</b> топлотна подстанница централна припрема топле воде (посебно за стамбени и пословни део) базен баштенска хидрантска мрежа сопствени бунари (за против пожарну воду или грејање) резервоар (за против пожарну воду)		топлотна подстанница ретензија базен	
<b>навести потребна мишљења/услове</b> са аспекта санитарне заштите изворишта подземних вода са аспекта катодне заштите		<b>навести потребна мишљења/услове</b> са аспекта квалитета упуштања вода у канализацију	

# Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2

ДЕЛОВОДНИ БРОЈ: 107884/2-2018

ДАТУМ: 03-04-2018

ИНТЕРНИ БРОЈ:

БРОЈ ИЗ ЛКРМ: 31

ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ

СЕКТОР ЗА ФИКСНУ ПРИСТУПНУ МРЕЖУ

СЛУЖБА ЗА ПЛАНИРАЊЕ И

ИЗГРАДЊУ МРЕЖЕ БЕОГРАД

БЕОГРАД, Новопазарска 37-39

Београд на води д.о.о.

Карађорђева 48  
11000 Београд

**ПРЕДМЕТ:** Услови за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење на тк мрежу за стамбено-пословне објекте у делу блока 21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац

Веза број: 107884/1-2018 од 14.03.2018.г.

Поштовани,

У вези са вашим захтевом, ваш број 01419-18 од 13.03.2018.г. за услове за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење на тк мрежу за стамбено-пословне објекте у делу блока 21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, достављамо вам услове из надлежности "Телеком Србија" а.д..

У оквиру граница Урбанистичког пројекта планирана је реализација објеката у две фазе:

- Грађевинска парцела 21А која је предвиђена за изградњу у фази I
- Грађевинска парцела 21Б која је предвиђена за изградњу у фази II

На грађевинској парцели 21А – фаза I на којој је планирана изградња стамбено-пословних објеката – 2 стамбене куле са комерцијалним садржајима у приземљу и на 1. спрату, у фазама:

- 1. фаза - изградња шипова и заштите темељне јаме
- 2. фаза – изградња два нивоа подземне гараже, подијума и Куле А1
- 3. фаза – изградња Куле А2

Објекти Куле А1 и А2 су спратности 2По+Пр+23+ТЕ

На грађевинској парцели 21Б – фаза II на којој је планирана изградња стамбено-пословних објеката – 2 стамбене куле са комерцијалним садржајима у приземљу и на 1. спрату, у фазама:

- 1. фаза - изградња шипова и заштите темељне јаме
- 2. фаза – изградња два нивоа подземне гараже, подијума и Куле Б1
- 3. фаза – изградња Куле Б2

Објекти Куле Б1 и Б2 су спратности 2По+Пр+23+ТЕ

❖ Постојеће стање тк објеката

На предметној локацији нема постојећих тк објеката из надлежности "Телеком Србија" а.д.. То значи да изградња шипова и заштите темељне јаме неће угрозити тк објекте, односно да

телекомуникације не утичу на добијање грађевинске дозволе за изградњу шипова и заштите темељне јаме.

#### ❖ Технички услови

##### Фиксна тк мрежа

Као последица захтева које стамбено-пословни објекти постављају у погледу ефикасности, управљивости и надзора интерних система различитих намена, као и захтева у погледу комплексних широкопојасних услуга, стратешко опредељење предузећа „Телеком Србија“ а.д. (у даљем тексту „Телеком“) је да се за предметне објекте реализује оптичка тк мрежа до крајњих корисника, тзв. FTTH (Fiber to the home) решење које подразумева полагање оптичког приводног кабла до објекта (инсталирање одговарајуће телекомуникационе опреме унутар објекта) и изградњу оптичке инсталације до сваког стана, пословног простора или локала.

Узимајући наведено у обзир у објекту предвидети расположив простор у просторији за централно управљање система у приземљу или првом подземном нивоу објекта. Уколико је непходно, просторију опремити засебним напајањем са ЕД преко ГРО, као и уземљењем и вентилацијом. По обезбеђивању простора, инвеститор је у обавези да исто писмено потврди и достави позицију простора у објекту.

Планира се да приступна тк мрежа буде подземна, па је за потребе полагања приводних тк каблова, тј. за реализацију будуће планиране телекомуникационе мреже у оквиру граница услова на предметној локацији, на којој је планирана изградња, потребно обезбедити приступ планираним објектима путем тк канализације. Да би се планирана тк мрежа реализовала, у складу са захтевом инвеститора за два различита тк привода (увода каблова) за потребе полагања приводних тк каблова потребно је изградити следећу тк канализацију:

- капацитета 1 цеви PVC Ø110 mm од планираног окна у саобраћајници број 1 или од планираног окна у саобраћајници број 3 (Кула 21А/1) до места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат;
- капацитета 1 цеви PVC Ø110 mm од планираног окна у саобраћајници број 8 или од планираног окна у саобраћајници број 3 (Кула 21А/2) до места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат;
- капацитета 1 цеви PVC Ø110 mm од планираног окна у саобраћајници број 1 или од планираног окна у саобраћајници број 2 (Кула 21Б/1) до места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат;
- капацитета 1 цеви PVC Ø110 mm од планираног окна у саобраћајници број 8 или од планираног окна у саобраћајници број 2 (Кула 21Б/2) до места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат;
- условљену цев тк канализације полагати кроз слободне површине, водећи рачуна о прописаном растојању од других комуналних објеката. Приликом полагања PVC цеви водити рачуна о углу савијања цеви, за цеви Ø110mm полупречник кривине треба да износи  $R > 5m$  ради несметаног полагања тк кабла. Место савијања цеви не сме се затрпавати док надзорни орган не констатује да је кривина прописно изведена.
- од места уласка (увода) цеви тк канализације у објекат, обезбедити пролаз каблова по кабловском регалу или техничким каналима, кроз подземни етаж, све до техничке просторије у којој је потребно монтирати опрему Телекома, односно до оптичког разделника.
- пошто предметни објекти имају везу преко подземне гараже обезбедити пролаз каблова, за међусобно повезивање објеката, техничким каналом или кабловским регалом кроз подземну гаражу до сваке завршне концентрације инсталација (оптичких дистрибутивних ормана) свих улаза (вертикала) које се у објекту налазе.

Изградња унутрашњих инсталација ЕКМ (Електронске комуникационе мреже) у свим улазима је обавеза инвеститора осим у случају када се другачије дефинише Уговором између инвеститора и Телекома, а према моделима о пословно техничкој сарадњи са инвеститорима.

За потребе реализације поменуте оптичке тк мреже предвиђена је унутрашња тк инсталација оптичким кабловима. Узимајући наведено у обзир Телеком за потребе реализације поменуте оптичке тк мреже даје следеће препоруке за изградњу оптичке тк инсталације:

- полагање оптичких инсталационих каблова по вертикали објекта планирати у цеви у зиду или у посебан део техничких канала уколико су пројектом објекта предвиђени, а спратни развод извести полагањем каблова кроз цеви у зиду које треба поставити до сваког стана или локала. Инсталацију планирати оптичким кабловима са мономодним влакнима по ITU-T G.657.A (препоруча Телекома) или G.652.D стандарду, за полагање у затвореном простору (*indoor*), са омотачем од LSZH Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д. 11000 Београд, Таковска 2

материјала (Low Smoke Zero Halogen). За пружање сервиса Телекома довољно је да се до сваког корисника (стана, пословног простора или локала) положи по једно оптичко влакно. Приликом полагања кабла водити рачуна о минималном пречнику савијања и предвидети резерву кабла (у броју влакана и дужини) на свакој етажи, као и на месту увода за случај потребе за накнадним интервенцијама.

- израду успонског (вертикалног) оптичког развода предвидети кабловима који по капацитету решавају једну или више етажа. Успонски кабл се терминира у за то предвиђеном оптичком разделнику (ODF или ODO орману).

- инсталационе оптичке каблове завршити у оптичким дистрибутивним орманима на оптичким печ панелима или панелима са адаптерима (SC/APC), са SC/APC конекторима. У главном оптичком орману (оптичком разделнику) је, осим поменутих терминација каблова SC/APC конекторима на SC/APC адаптерима, потребно планирати и место за завршавање приводног оптичког кабла, место за резерву каблова као и место за монтажу пасивне опреме Телекома (пасивни оптички сплитери). Оптичке дистрибутивне ормане је потребно монтирати у сваком улазу, у приземљу или првом подземном нивоу, на сувом и приступачном месту. По потреби планирати спратне концентрације. Ормане обавезно уземљити.

- на страни корисника, у стану, пословном простору или локалу, инсталационе оптичке каблове завршити SC/APC конекторима у одговарајућој терминалној (корисничкој) завршној оптичкој кутији на SC/APC адаптеру. Предвидети резерве кабла на оба краја.

- препоручује се инвеститору да инсталације унутар станова или локала реализује F/UTP кабловима категорије минимум 5е. Кабл мора бити заштићен увлачењем у савитљиву (ребрасту), негориву цев. Водити рачуна да максимална дужина ових каблова, од утичница у просторијама корисника до ММЦ (мултимедијални центар) не пређе 90m. ММЦ у стану представља тачку у којој ће се налазити терминација долазног инсталационог оптичког кабла и терминације инсталационих каблова у стану, односно где ће бити позиционирана пасивна опрема (модули за завршавање UTP каблова) и активна опрема (модем, рутер, ONT) за реализацију услуга, односно сервиса. Потребно је водити рачуна да због слабљења радио таласа при проласку кроз зидове унутар станова/локала, односно деградације WiFi функционалности, позиција ММЦ-а буде одређена на начин да се постигне што је могуће мањи број препрека (зидова) између активне опреме (нпр. ONT) и уређаја корисника (мобилни телефон, лап топ, таблет,...). У непосредној близини места на коме ће се налазити активна опрема потребно је обезбедити утичницу за прикључак на нисконапонску мрежу од 220V.

#### **Важна препорука Телеком Србија при изради унутрашњих инсталација:**

- при опремању просторија прикључним местима важи следеће:  
сваку просторију треба опремити бар са једним прикључним местом и једним потенцијалним прикључним местом у виду инсталационе кутије повезане на примарни разделни простор преко инсталационе цеви ( за будући довод оптичког кабла и повезивање са опремом корисника која је дизајнирана за прикључивање непосредно преко оптичког интерфејса);
- просторије ширине/дужине 3,7 m и више опремају се додатним прикључним местом унутар највише 3,7 m непрекинутог зида просторије;
- позиције даљих прикључака одређују се тако да удаљеност од било које тачке на периметру просторије до прикључка у тој просторији, мерено уздуж периметра уз под, не премашује 7,6 m.
- препоручује се да се обезбеди по један телекомуникациони прикључак и у следећим просторијама: кухиња;предсобље/ улазни ходник стана;гаража;разне помоћне просторије.
- у грађевинским структурама за повремено становање, које се користе у оквиру делатности повезаних с изнајмљивањем некретнина (локали), треба обезбедити минимално једно прикључно место унутар предметне структуре.

Пошто у овом тренутку нису познате детаљне потребе за сервисима у предметном објекту, за реализацију унутрашње тк инфраструктуре вас молимо да нам се у фази израде пројекта обратите ради детаљнијег договора по свим питањима.

За сву уграђену опрему потребно је прибавити атест. Проверу квалитета уграђене опреме и изведених радова извршиће Комисија за контролу квалитета коју формира "Телеком Србија".

Горе наведени радови су обавеза инвеститора уколико се уговором између заинтересованих страна на утврди другачије.

Предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ а.д, 11000 Београд, Таковска 2

Изградња приводног оптичког кабла обавеза је Предузећа "Телеком Србија" а.д. Повезивање предметног објекта на постојећу ЕКМ (Електронску комуникациону мрежу) врши искључиво Предузеће "Телеком Србија" а.д..

### Бежична тк мрежа

Технички услови МТС – мобилна телефонија, за објекте Кула А1, А2, Б1 и Б2 – *indoor* покривање бежичним сигналом потребно је:

1. Предвидети техничку просторију за смештај телекомуникационе опреме (RBS, ADAS, транспорт, батерије итд) на етажи -1 или -2. Просторија треба да буде климатизована површине око 15m<sup>2</sup>. Просторија би служила за смештај опреме МТС за потребе мобилне телефоније. Предвидети прикључак за напајање, средње снаге потрошње 4kW за потребе МТС мобилне телефоније.  
Уколико у просторији треба да се смести телекомуникациона опрема друге намене или других оператора, димензије морају да буду веће.
2. На 5., 11., 17. и 23. спрату предвидети техничке просторије површине око 10m<sup>2</sup> за смештај телекомуникационе опреме МТС (уколико је то могуће). Уколико није могуће обезбедити 3-4 техничке просторије, обавезно је потребно обезбедити минимум једну техничку просторију која би се налазила негде на половини објекта, 11. или 12. спрат. Просторије треба да буду климатизоване. Предвидети прикључак за напајање, средње снаге потрошње 1,5kW за потребе МТС. Ипак сматрамо да постојање једне техничке просторије само на половини објекта (11.-12. спрат) није довољно јер сада није могуће сагледати која опрема за *indoor* покривање ће бити коришћена (пасивна, активна, *multi* или *single* оператор системи итд.).
3. Од техничке просторије на етажи -1 или -2, предвидети техничку вертикалу до свих спратова као и до планираних техничких просторија (на половини објекта или више њих) за полагање RF и оптичких каблова. Отвори међу спратних конструкција треба да буду димензија око 500x500mm.  
Од техничке вертикале планирати у спуштеним плафонима сваког спрата, хоризонталне трасе за полагање RF и оптичких каблова на сваком спрату. Хоризонталне трасе треба да пролазе дуж свих ходника. Предвидети могућност физичке везе између ходника (заједнички простори) до станова (апартмана). Ово је потребно уколико по захтеву корисника треба инсталирати антенски систем и у резиденцијалном простору.
4. *Indoor* антене би биле монтиране на спуштеним плафонима по спратовима дуж хоризонталних траса RF и оптичких каблова
5. Уколико сваки оператор мобилне телефоније поставља свој *indoor* систем, планирати међусобно растојање између антена оператора инсталираних на спуштеним плафонима од минимално 1,5m.

### ❖ Општи услови

У складу са важећим правилником, који је прописала Републичка агенција за електронске комуникације, унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод планиране кабловске тк канализације, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (тк објеката).

Пројекат израде приводне тк канализације и унутрашње тк инсталације урадити у складу са Законом о планирању и изградњи објеката, Законом о електронским комуникацијама, Законом о заштити од пожара, Правилником о техничким и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре ЕКМ у зградама, ЗЈПТТ, СРПС, упутствима, прописима и препорукама за ову врсту делатности, Правилнику о тех. и другим захтевима при изградњи пратеће инфраструктуре ЕКМ у зградама, упутствима, стандардима и прописима о изради техничке документације, и доставити на сагласност Предузећу "Телеком Србија" а.д..

Уколико у току важења ових услова настану промене које се односе на пројектовање приводне тк канализације и унутрашње тк инсталације и изградњу предметног комплекса, број или врсту потребних тк прикључака, габарит објекта и слично, у обавези сте да настале промене пријавите и затражите измену услова.

Пре почетка извођења било каквих грађевинских радова инвеститор-извођач радова је у обавези да о томе извести предузеће "Телеком Србија", у писаној форми, најмање 15 (радних) дана пре

почетка радова. У допису је потребно навести датум почетка радова, доставити имена надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон). Допис ради вршења надзора доставити на адресу "Телеком Србија" а.д., са седиштем у ул. Новопазарска број 37-39, у Београду, mail: [najava.radova@telekom.rs](mailto:najava.radova@telekom.rs).

Приликом избора извођача радова за изградњу приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација ангажовати лиценциране извођаче, односно водити рачуна да је извођач регистрован за ту врсту делатности и да то буде реномирана фирма из области телекомуникација ради што бољег квалитета изведених радова.

По завршетку радова на изградњи приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација потребно је извршити квалитетни и технички пријем радова.

Инвеститор може да изврши пренос приводне тк канализације у корист Предузећа за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., при чему Телеком преузима обавезу одржавања исте и гарантује непрекидност сервиса.

Инвеститор по завршетку радова, уз захтев за формирање комисије за квалитетни и технички пријем треба да достави: **копију важећих услова, грађевинску дозволу, документацију изведеног стања** у складу са Упутством Предузећа "Телеком Србија" а.д. за пријем документације изведеног стања и елаборат о геодетском снимању (1 примерак на папиру и електронском облику на CD -у у софтверском алату TeleCAD-GIS, или као цртеж у .dwg формату), као и **потврду РГЗ-а да је елаборат прихваћен, обрачун укупних издатака на изградњи тк канализације** (потписан од стране инвеститора) са приложеним рачунима, податке о представнику инвеститора и извођача радова који ће присуствовати раду комисије и изјаву надзорног органа Предузећа "Телеком Србија" а.д. да је извршен надзор. Комисија ће одбити да изврши квалитетни пријем уколико у току грађења није вршен надзор од стране Предузећа "Телеком Србија" а.д.. Рад комисије се не наплаћује.

Овим условима дате су препоруке за изградњу приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација у циљу стварања могућности прикључења предметног објекта на тк мрежу. Након обављеног квалитетног и техничког пријема радова од стране Комисије Телекома потребно је да инвеститор поднесе Захтев за повезивање на тк мрежу (уз Захтев је неопходно приложити Комисијски записник квалитетног и техничког пријема).

За прикључење предметног објекта на тк мрежу, инвеститор је у обавези да нам се, минимум шест месеци пре усељења у објекат, поново писмено обрати, како би се благовремено обезбедили потребни тк капацитети у постојећој тк мрежи.

Приликом израде Пројекта за пројектовање и изградњу приводне тк канализације и унутрашњих тк инсталација за стамбено-пословне објекте у делу блока 21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, сарађивати са Предузећем за телекомуникације "Телеком Србија" а.д., Дирекција за технику, Сектор за фиксну приступну мрежу, ради усаглашавања са планским документима "Телекома Србија" а.д..

Важност горњих услова је годину дана од дана издавања. После тог рока инвеститор је у обавези да тражи обнову важности истих.

С поштовањем,



Шеф службе

Душан Прица, дипл. инж.



# Београдске електране

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ

BELGRADE WATERFRONT

V<sub>3</sub>-151  
18.04.18

Ваш знак		Ваш број	01425-18
Наш знак	Б.А.Ј./ЈА	Наш број	II-2975/2

11000 Београд  
Карађорђева 48

Датум: 17.04.2018.

Предмет: **Урбанистички пројекат**  
**Стамбено-пословних објеката у блоку 21, на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, на грађ. парцелама 21А и 21Б**

Поступајући према Захтеву, арх.бр. 03/7.П-2975 од 14.03.2018 године, за достављање урбанистичких услова за израду:

**Урбанистички пројекат**  
**Стамбено-пословних објеката у блоку 21, на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, на грађ. парцелама 21А и 21Б,**  
**а у границама Просторног плана подручја посебне намене – подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београд на води"**

издајемо следеће:

## У С Л О В Е

Јавно комунално предузеће ЈКП "Београдске електране" снабдевање потрошача топлотном енергијом обавља у складу са "Правилима о раду дистрибутивног система топлотне енергије" / Службени лист града Београда, број 54-2014 /.

Технички услови за пројектовање топловодне инфраструктуре / извод из "Правила о раду дистрибутивног система топлотне енергије" / саставни су део предметних Услова и приказани су у Прилогу .

### А. ГРЕЈНО ПОДРУЧЈЕ:

Предметна локација припада дистрибутивном систему:

грејно подручје:      топлана      "Дунав "  
                                 магистрала      Магистрала 2

Предвиђена је и могућност прикључења објекта на дистрибутивни систем ТО „ Нови Београд“, на магистрални топловод М6, са истим режимом рада система.

## Б. РЕЖИМ РАДА ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА:

Пројектни параметри рада дистрибутивног система:

- *повезивање корисника:* индиректно,  
преко измењивачких топлотних  
потстаница
- *потрошачи:* грејање, вентилација  
**БЕЗ** припреме санитарне воде
- \* *период испоруке енергије:* током грејне сезоне,  
ноћни прекид рада у испоруци енергије  
  
перспективно:
  - грејање: током грејне сезоне,  
целодневни рад 0–24 h,  
без ноћног прекида у испоруци енергије
  - санитарна вода: током целе године,  
целодневни рад 0–24 h,  
без ноћног прекида у испоруци енергије
- *примарни део инсталације:*
  - \* температура: 120 / 55 °C – грејање, вентилација;  
65 / 22 °C – санитарна вода
  - \* називни притисак: NP 25
- *секундарни део инсталације:*  
НАПОМЕНА:  
Постоји могућност припреме топле воде за потребе грејања, вентилације,  
климатизације, санитарне потрошне воде и хлађења објекта, како је наведено  
у планском основу.  
Техничким условима за прикључење објекта на систем даљинског грејања  
ЈКП “Београдске електране” биће одређени пројектни параметри  
секундарног дела инсталације у зависности од врсте потрошача топлотне  
енергије и спратности – статичке висине објекта и припадајућег секундарног  
дела инсталације.

## В. ПОДАЦИ О ОБЈЕКТИМА:

Предвиђена је изградња објекта:

### Блок 21А – 1. фаза изградње

- категорија: зграда / А – В / ~~инжењеријски објекат~~
- врста: стамбено – комерцијални / пословни /
- локација: блок 21, “Београд на води”
- БРГП две подземне гараже : 22,508 m<sup>2</sup>
- БРГП подијум: 4500 m<sup>2</sup>
- БРГП куле А/1: 25,544 m<sup>2</sup>
- БРГП куле А/2: 25,544 m<sup>2</sup>
- Макс. спратност: Г<sub>-2</sub> + Г<sub>-1</sub> + Пр + 23+ТЕ

### Блок 21Б – 2. фаза изградње

Планира се изградња објекта исте намене и капацитета као на грађевинској парцели  
21А.

#### Г. СТЕЧЕНЕ ОБАВЕЗЕ:

На предметној локацији у примени је следећи план:

- Просторни план подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београд на води" усвојен: Сл. гласник РС, број 7/2015 године.

#### Д. ПОСТОЈЕЋА ИНФРАСТРУКТУРА ТОПЛОВОДА

У границама израде урбанистичког пројекта не постоји изграђена инфраструктура топловода.

Непосредно до локације изведен је део дистрибутивне топловодне мреже:

	део	називни пречник	тип топловода
*	саобраћајница САО–1, Савски булевар	DN 600	– централни дистрибутивни топовод, предизоловани систем;
*	саобраћајница САО–8, раскрсница са САО–7	DN 350	– дистрибутивни прикључни топовод, предизоловани систем.

*Напомена:*

*Изграђена дистрибутивна топоводна мрежа није приказана – картирана у катастру подземних водова / КПВ /.*

#### Ђ. ПЛАНИРАНА ИНФРАСТРУКТУРА

Постоји могућност прикључења планираног објекта на систем даљинског грејања дистрибутера топлотне енергије.

##### I. Дистрибутивна топоводна инфраструктура:

У зависности од места прикључења потребна је изградња дистрибутивне топоводне мреже.

Прикључење објекта омогућено је са планирана два места повезивања прикључног на дистрибутивни топовод:

- "П–1", из саобраћајнице САО – 1:

Прикључење на изграђени дистрибутивни топовод у саобраћајници САО–1, називни пречник цевовода DN 600/800;

- "П–8", из саобраћајнице САО – 8:

Потребан је наставак изградње дистрибутивне топоводне мреже у регулацији саобраћајнице САО–8, називни пречник цевовода DN 400/560, у делу од саобраћајнице САО–7 до саобраћајнице САО – 2, како је предвиђено планским основом.

##### II. Прикључење потрошача:

За потребе повезивања предметне локације – објекта на систем даљинског грејања ЈКП "Београдске електране" потребна је изградња прикључне топоводне мреже и примопредајних станица топлотне енергије.

- Топлотни капацитети објеката:

У Захтеву су дати процењени топлотни капацитети:

Блок 21А – фаза I - 2,6MW

Блок 21В – фаза II - 2,6MW

- Прикључни топловод

Прикључење објеката прве фазе предвидети преко једног планираног прикључног предизолованог топловода, називни пречник цеви DN 125, спољни пречник изолације /225 mm.

Прикључење објеката друге фазе предвидети преко једног планираног прикључног предизолованог топловода, називни пречник цеви DN 125, спољни пречник изолације /225 mm

Називни пречник цеви прикључних топловода DN 125 димензионисни су за планираи топлотни конзум објекта од сса. 2,6 MW.

Прикључење објеката омогућено је са два места (дата су оријентациона места уласка у подземни ниво -1):

- “П-1”, из саобраћајнице САО – 1:

Место прикључења је у саобраћајници САО-1, Савски булевар, Повезивање прикључних топловода DN125 је на изведени дистрибутивни топловод у саобраћајници САО-1, Савски булевар, називни пречник цеви DN 600/800.

- “П-8”, из саобраћајнице САО – 8:

Место прикључења је у саобраћајници САО-8, Повезивање прикључног топловода DN125 је на планирани дистрибутивни топловод у саобраћајници САО-4, називни пречник цеви DN 450/630.

*Напомена:*

Коридори прикључних топловода су предлог ЈКП “Београдске електране”. Избор места прикључења (САО-1 или САО-8) зависи од изграђености топловодне инфраструктуре на том подручју, а које је у надлежности предузећа „Београд на води“.

Потребно је да прикључни топловод буде усклађен са осталом урбанистичком и пројектном документацијом коју израђује подносилац Захтева, инвеститор пројекта “Београд на води”.

Предлог коридора прикључног топловода приказан је у графичком делу услова, Прилог 1.

Планирани прикључни топловод предвидети од предизолованих цеви, слободно постављених у предвиђене земљане канале – ровове, према стандардном типу ЈКП “Београдске електране” до уласка у поземну гаражу. У нивоу гараже примарни топловод планирати вођен под плафоном све до просторија ПС-а.

На прикључном топловоду предвидети шахт у јавној површини – саобраћајници ради уградње зауставне арматуре за могућност искључења објекта са система даљинског грејања, димензија светлог отвора шахта 2 x 2 m.

- Топлотне потстанице

За прикључење објеката планирати једну или више просторија за смештај топлотних подстаница. Подстанице планирати као индиректне измењивачке топлотне потстанице са измењивачима топлоте.

Број топлотних потстаница одредити према укупном топлотном капацитету објекта и врсти потрошача топлотне енергије.

Инсталацију топлотних потстаница поставити у засебне – одвојене техничке просторије у нивоу подрума објекта или техничке етаже, у делу објекта који је најближи прикључном дистрибутивном топловоду.

Просторија потстанице треба да има обезбеђене прикључке за воду, струју и канализацију.

За потребе манипулисања опремом и одржавање инсталације треба да буде обезбеђен стални несметани пролаз и приступ просторијама топлотних потстаница.

Несметани пролаз и приступ просторијама топлотних потстаница и инсталацијама треба да буде обезбеђен током целе године 24 часа дневно.

Димензије просторија топлотних потстаница одредити према “Техничким условима за пројектовање инфраструктуре топловода”, Прилог 5 – ”Минималне димензије просторије топлотне предајне станице”.

## Е. СМЕРНИЦЕ ЗА РАД

Подносилац Захтева, као инвеститор пројекта “Београд на води”, у оквиру уређивања грађевинског земљишта на локацији “Београд на води” има обавезу израде пројектне – техничке документације и изградње комуналне инфраструктуре, како је одређено чланом 2. “Одлука о уређивању земљишта и начину и поступку обрачуна и плаћања доприноса за уређивање грађевинског земљишта у оквиру пројекта “Београд на води” / Службени лист града Београда, број 54–2014 /.

Чланом 5. наведене Одлуке обавеза подносиоца Захтева, као инвеститора пројекта “Београд на води”, је да уз захтев за издавање грађевинске дозволе достави Уговор о регулисању међусобних права и обавеза у вези изградње недостајуће *дистрибутивне* инфраструктуре чија је изградња услов за издавање грађевинске дозволе, закључен са одговарајућим имаоцем јавних овлашћења.

Обавеза подносиоца Захтева, као инвеститора пројекта “Београд на води”, је пројектовање и изградња примарних дистрибутивних и прикључних топловода.

ЈКП “Београдске електране” је корисник дистрибутивне топловодне мреже која је у власништву Града Београда.

За изградњу сваког планираног објекта ЈКП “Београдске електране”, као ималац јавних овлашћења, доставиће по захтеву надлежног органа управе “Техничке услове за пројектовање и прикључење објекта” у поступку обједињене процедуре, или у законском поступку који буде у примени за потврђивање планског основа пројекта за изградњу објекта.

Потребно је да у техничкој – пројектној документацији, коју израђује инвеститор пројекта “Београд на води”, сваки прикључни топовод у границама грађевинске парцеле објекта буде усаглашен са делом истог прикључног топловода ван грађевинске парцеле у границама јавне површине:

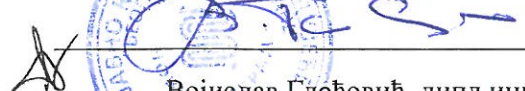
- исти тип топловода;
- исти називни пречник цевовода;
- исти коридор на местима уласка прикључног топловода са јавне површине у грађевинску парцелу.

Пре подношења захтева за добијање грађевинске дозволе за изградњу објекта са припадајућом инфраструктуром потребно је да подносилац Зајтева, као инвеститор пројекта "Београд на води", прибави сагласност ЈКП „Београдске електране“ на техничко решење прикључних топловода и синхрон план инфраструктурних инсталација и објеката у границама грађевинске парцеле.

Комуналну топловодну инфраструктуру ЈКП "Београдске електране" у свему предвидети у складу са:

- "Правила о раду дистрибутивног система топлотне енергије", ("Сл.Лист Бгд", бр. 54/2014 године);
  - "Одлука о снабдевању топлотном енергијом у граду Београду", ("Сл.Лист Бгд", бр. 43/2007 и 2/2011 године ).
- Урбанистички услови ЈКП "Београдске електране" треба да буду прилог предметног Урбанистичког пројекта.

Дирекција за развој и инвестиције  
извршни директор

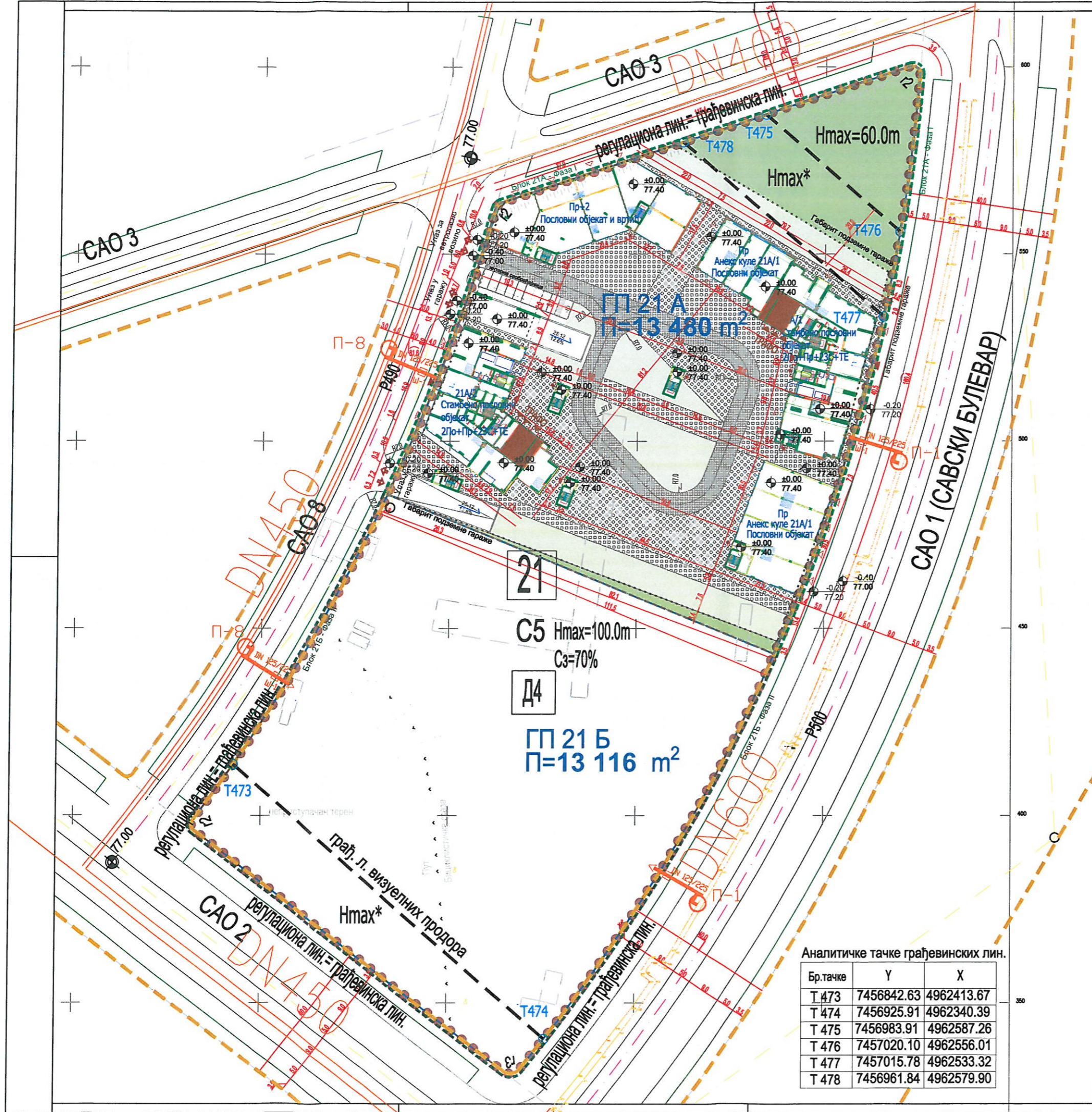
  
Војислав Глојовић, дипл.инг

ПРИЛОГ:

- Папир:
  - Прилог 1: Ситуација са уцртаним планираним прикључним топловодом, папир, R 1:1000;
- CD:
  - Прилог 2: -Ситуација са уцртаним планираним прикључним топловодом;  
-Правила о раду дистрибутивног система топлотне енергије"

Доставити:

- наслов;
- централна архива;
- Дирекција за развој и инвестиције;
- архива Сектора пројектовања
- архива Службе техничке документације



**ЛЕГЕНДА:**

- Граница урбанистичког пројекта
- Граница грађевинских парцела ГП 21А и ГП 21Б
- Регулациона линија
- Катастарско стање
- Габарит подземне гараже
- Број катастарске парцеле
- Планирани објект / основа крова
- Зелене површине у директном контакту са тлом
- Зелене површине на крову гараже
- Поплочање
- Интерна саобраћајница за ватрогасно возило
- Рампе
- Улаз у објекте, стамбени део
- Улаз у објекте, пословни део, локали / вртић
- Израз из евакуационог степеништа
- Колски саобраћај улаз/излаз на парцелу/у гаражу
- Улаз у техничке просторије
- Компактор за смеће

грађевинска линија визуелних продора

**Hmax\*** максимална висина објекта у коридору заштићених визура дефинисаће се у поступку спровођења плана, а у складу са условима завода за заштиту споменика културе

**21** ознака блока

**21А; 21Б** ознаке грађевинских парцела

**C5** ознака стамбене зоне

**D4** дечији депаданс

Фазе:

- Блок 21А - Фаза 1
- Блок 21Б - Фаза 2

Површина грађевинске парцеле 21 А = 13 480 m<sup>2</sup>

Површина грађевинске парцеле 21 Б = 13 116 m<sup>2</sup>

- Горња кота венца Кула 21А/1 и 21А/2 (2По + Пр + 23Пс + ТЕ) 79.86 / 157.26
- Горња кота венца пословног објекта и вртића (Пр+2) 15.20 / 92.60
- Горња кота венца анекса куле 21А/1 (Пр) 5.93 / 81.43

Planirani toplovod

Izveden toplovod

Аналитичке тачке грађевинских лин.

Бр. тачке	Y	X
T 473	7456842.63	4962413.67
T 474	7456925.91	4962340.39
T 475	7456983.91	4962587.26
T 476	7457020.10	4962556.01
T 477	7457015.78	4962533.32
T 478	7456961.84	4962579.90

±0.00=77.40

ИНВЕСТИТОР	БЕОГРАД НА ВОДИ Карађорђева 48, Београд
ПРОЈЕКТАНТ	ЕНЕРГОПРОЈЕКТ УРБАНИЗАЦИЈА И АРХИТЕКТУРА А.Д. НОВИ БЕОГРАД, БУЛЕВАР МИХАИЛА ПУТИНА 12
ЗАХТЕВ ЗА ИЗДАВАЊЕ УСЛОВА ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА ЗА ИЗГРАДЊУ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНИХ ОБЈЕКТА У ДЕЛУ БЛОКА БР.21 НА КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/97, 1508/91, 1508/121 И 1508/84 К.О. САВСКИ ВЕНАЦ	
РУКОВОДЛАЦИ РАДА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	Горена Чанковић, дипл.инж.арх. лиценца бр. 200 113 608
ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ АРХИТЕКТУРЕ	Татјана Герић, дипл.инж.арх. лиценца бр. 300 0531 03
АРТЕЖ	Ситуациони план са основом приземља
ФАЗА	УП
МАСШТАБ	1:500
Датум изrade	март 2018.
Број листе	00



ДИРЕКТОРАТ ЦИВИЛНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ  
CIVIL AVIATION DIRECTORATE OF THE REPUBLIC OF SERBIA

4/3-09-0047/2018-0002  
26.03.2018.

БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О.

БЕОГРАД

Број: 01905-18

Датум: 27.3.2018

**БЕОГРАД НА ВОДИ д.о.о.**  
**Никола Недељковић, директор**

Карађорђева 48  
11000 Београд

**Предмет:** Захтев за издавање услова за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објеката за изградњу стамбено-пословних објеката у делу блока број 21 на катастарским парцелама 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, КО Савски Венац

**Веза:** Ваш захтев број 0143-18 од 13.03.2018. године, заведен у Директорату под бројем 4/3-09-0047/2018-0001 од 14.03.2018. год.

Поштовани,

У вези са вашим захтевом за издавање услова за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објеката за изградњу стамбено-пословних објеката у делу блока број 21 на катастарским парцелама 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, КО Савски Венац, обавештавам вас о следећем:

- Увидом у достављену документацију утврђено је да граница израде урбанистичког пројекта према Просторном плану подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ („Службени гласник РС 7/15) обухвата блок 21, који ће се препарцелацијом поделити на две грађевинске парцеле чиме ће се пројекат реализовати у две фазе: грађевинска парцела 21А (фаза I) и грађевинска парцела 21Б (фаза II). Према идејном решењу у фази I је предвиђена изградња две подземне етаже и објеката кула А/1 и кула А/2. Спратност обе куле је 2По+Пр+23+ТЕ, односно горња кота венца оба објекта је на надморској висини 155,36m. У фази II је планирана изградња објеката исте намене и капацитета као и у фази I, са истим техничким подацима.

- Узимајући у обзир висину објеката, пре изградње објекта инвеститор је у обавези да у складу са члановима 117. и 119. Закона о ваздушном саобраћају („Службени гласник РС“ бр. 73/10, 57/11, 93/12, 45/15 и 66/15-др. закон) прибави сагласност Директората цивилног ваздухопловства РС да гради или постави објекте, инсталације и уређаје на подручју или ван подручја аеродрома, а који као препрека могу да утичу на безбедност ваздушног саобраћаја, односно на рад радио-уређаја који се користе у ваздушној пловидби. Уколико Директорат цивилног ваздухопловства утврди да је објекат потребно обележити као препреку у ваздушном саобраћају, налаже његово обележавање у складу са чланом 118. Закона о ваздушном саобраћају.

С поштовањем,



ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА

Златко Мишчевић



„БЕОГРАД НА ВОДИ“ д.о.о.  
Карађорђева бр. 48  
11000 Београд

Деловодни број: 80.1.1.0.-D.08.02.-74629/1-2018  
Наш знак: 01110 НС, 80110 ЛБ  
Наш број: 1392/18  
Датум: 10.4.2018.

## Технички услови за израду Урбанистичког пројекта

(члан 54. Закона о планирању и изградњи „Сл. гласник РС“ бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-Одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-Одлука УС, 50/2013-Одлука УС, 98/2013-Одлука УС и 132/2014)

У вези вашег захтева бр. 1392/18 од 14.3.2018. године за издавање техничких услова за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21. на катастарским парцелама 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац обавештавамо вас:

### 1. Постојеће стање електродистрибутивне мреже која напаја предметно подручје:

У сарадњи са Службом за припрему и надзор одржавања и увидом у достављене податке Службе за техничку документацију "ЕПС Дистрибуција" д.о.о. Београд о електроенергетским објектима, установљено је да у предметној зони или у њеној непосредној близини нема електроенергетских објеката називног напона 110, 35, 10 и 1kV.

### 2. Енергетски подаци из вашег захтева:

Објект у оквиру простора	$P_j$ (kW)
Грађевинска парцела 21А + Фаза I	3500,0
Грађевинска парцела 21Б – Фаза II	3500,0
Укупно:	7000,0

### 3. Планирано стање:

3.1. Напајање планираних потрошача у оквиру Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21, укупне максималне једновремене снаге  $P_j = 7000$  kW, вршиће се из будуће ТС 110/10 kV "Савски амфитеатар", инсталисане снаге енергетских трансформатора

2 x 40 MVA у складу са Просторним планом подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београд на води" ("Службени гласник РС", бр. 7/2015) и условљена је Планом генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – града Београда (у целини I) ("Службени лист града Београда" бр. 20/2016).

3.2. Локација ТС 110/10 kV "Савски амфитеатар" предвиђа се у склопу објекта Тржног центра у блоку кога ограничавају улице: Булевар Војводе Мишића, мост Газела и планиране САО 1.

- 3.3. Планирана ТС 110/10 kV "Савски амфитеатар" условљена је у оквиру Урбанистичког пројекта за изградњу у делу Блока 19 са детаљном разрадом Зоне К4, на катастарским парцелама КО Савски венац (Технички услови "ЕПС Дистрибуција" бр. 355/16 од 11.02.2016. године).
- 3.4. Изградити 4 трансформаторске станице 10/0,4 kV типа у објекту, снаге трансформатора 2x1000 kVA, капацитета 2x1000 kVA. Две Трансформаторске станице лоцирати у објекту на грађевинској парцели 21А, а две лоцирати у објекту на грађевинској парцели 21Б у складу са Урбанистичким условима и важећим техничким прописима и препорукама.
- 3.5. За прикључење планираних ТС 10/0,4 kV по принципу „улаз-излаз“ потребно је изградити три 10 kV кабловска вода типа и пресека ХНЕ 49-А 3x(1x150) mm<sup>2</sup> од будуће ТС 110/10 kV "Савски амфитеатар".
- 3.6. У трансформаторским станицама условљеним тачком 3.4., на страни 10 kV, предвидети ћелије: доводно-одводне ком. 2 и трансформаторске ком. 2, осим за једну ТС предвиђену на грађевинској парцели 21Б где је потребно предвидети ћелије: доводно-одводне ком. 3 и трансформаторске ком. 2.

#### 4. Општи услови:

- 4.1. Ови технички услови се могу користити само за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објеката за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21. на катастарским парцелама 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац.
- 4.2. При било којој измени енергетских података наведених у техничким условима, као и при ревизији Урбанистичког пројекта неопходно је да нам се обратите са захтевом за издавање нових техничких услова.

Доставити:

- подносиоцу захтева
- архиви
- 01110
- 80110

ОПЕРАТОР ДИСТРИБУТИВНОГ СИСТЕМА  
 „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“ Д.О.О. БЕОГРАД  
 ПО ОВЛАШЋЕЊУ ДИРЕКТОРА

Владимир Доганџић, дипл.инж.ел.

Миле Ковачевића 4  
11050 БЕОГРАД  
Србија



ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
ГРАДСКА ЧИСТОША

БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О.  
БЕОГРАД

Број: 01423-18  
Датум: 12.4.2018

Текући рачун: 205-487-82  
ПИБ: 100003603  
М.Б: 07045000

„БЕОГРАД НА ВОДИ“ д.о.о.  
11000 Београд  
ул. Карађорђева бр.48

наш број: 4482  
ваш број: 01423-18 од 13.03.2018.  
датум: 15.03.2018.год.

**ПРЕДМЕТ: Услови за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење**

Вашим дописом број 01423-18 од 13.03.2018.године, доставили сте нам захтев за издавање Услови за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објеката у циљу изградње **стамбено-пословних објеката** у делу блока 21, на кат. парцелама бр. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, све КО Савски венац, у оквиру ППППН „Београд на води“.

После увида у поднети захтев, достављамо вам следеће Услове из надлежности ЈКП „Градска чистоша“ који ће важити за предвиђену изградњу на грађ. парцели 21А као и на грађ. парцели 21Б:

1. За одлагање комуналног отпада из планираних објеката на предметном простору, могу се набавити судови за смеће – **контејнери** запремине 1,1m<sup>3</sup> и габ. димензија: 1,37x1,20x1,45m, у потребном броју који се одређује помоћу норматива: 1 контејнер на 800m<sup>2</sup> корисне површине сваког објекта појединачно. Контејнери могу бити постављени на слободним површинама испред објеката, са обезбеђеним директним и неометаним прилазом за ком. возила и раднике ЈКП „Градска чистоша“ или у посебно изграђеним смећарама унутар самих објеката. С обзиром да се ради о великом броју контејнера, чији смештај изискује изградњу пространих смећара и дуже задржавање ком. возила приликом њиховог пражњења, предлагемо другу, прихватљивију варијанту, по узору на остале предвиђене објекте у оквиру Пројекта, а то је:
2. Набавку **прес контејнера** запремине 5m<sup>3</sup> и габ. димензија: 3,80x1,90x1,65m, који морају бити прикључени на ел. напон и обележени ознаком припадности сваком предметном објекту појединачно. Прилаз ком. возила до њихових локација мора бити омогућен са задње стране, при чему је максимално дозвољено праволинијско кретање уназад до 30m. Габ. димензије возила за овај тип судова за смеће су: 2,5x7,3x4,2m. Прес контејнери могу бити постављени на слободној површини испред или у непосредној близини сваког припадајућег објекта у парцели или се, за њихов смештај може одредити или изградити посебна просторија у сваком објекту појединачно. При изградњи се мора водити рачуна о минималној висини таванице која износи 4,6m како не би дошло до њеног оштећења приликом проласка ком. возила. Неопходно је обезбедити и слободан манипулативни простор за кретање ком. возила, без обзира где ће прес контејнери бити постављени и на том простору не смеју бити паркирана возила која могу ометати приступ контејнерима. Нагиб саобраћајнице за прилаз ком. возила, према важећем нормативу, не сме бити већи од 7%, али, уколико се планира грејана површина подлоге при евентуалном уласку ком. возила у објекат, дозвољава се и нешто већи нагиб (до 12%). Приступна саобраћајница до сваке локације судова за смеће мора бити минималне ширине 3,5m – за једносмерни и 6,0m – за двосмерни саобраћај.

За качење дизалице, неопходно је оставити простор од најмање 0,5m са бочних страна прес контејнера.

Инвеститор набавља ове судове за смеће и врши њихово сервисирање по потреби. За време док се прес контејнери одвозе на депонију на пражњење, мора се обезбедити привремени простор за одлагање кеса са отпадом како не би дошло до стварања мини депонија и расипања смећа.

Снага пресе сабијања смећа код прес контејнера може бити 1:5 или 1:10 и у складу са тим може се обрачунати потребан број контејнера. Уколико је снага пресе 1:5, онда један прес контејнер запремине 5m<sup>3</sup> замењује до 25 контејнера запремине 1,1m<sup>3</sup>.

Према оперативном плану, пражњење судова за смеће радници ЈКП „Градска чистоћа“ вршиће три пута недељно, а, уколико се укаже потреба за чешћим пражњењем, сваки нови долазак третираће се као ванредна услуга изношења смећа и додатно ће се наплаћивати по важећем ценовнику.

Могу се набавити и већи прес контејнери, запремине 10m<sup>3</sup> и габ. димензија: 4,77x2,12x2,06m, који, такође, морају бити постављени у складу са наведеним нормативима.

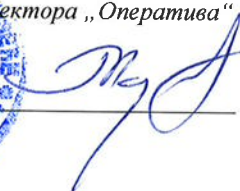
**Локације судова за смеће треба приказати у пројектној документацији, а, при техничком пријему сваког објекта појединачно, неопходно је присуство стручне екипе ЈКП „Градска чистоћа“, која ће утврдити да ли су испоштовани сви услови како би објекти били обухваћени оперативним системом за изношење смећа.**

Обрадила:  
Александра Миљески

Руководилац службе за урб.-техн. послове:  
Божидар Караџићковић



Директор  
Сектора „Оператива“





ЈКП  
ЗЕЛЕНИЛО-БЕОГРАД  
Београд

Адреса: Мали Калемегдан 8, 11000 Београд  
Телефон/Факс: +381 11 66 76 776; 26 30 506  
Матични број: 07066597  
ПИБ: 101511244  
e-mail: [info@zelenilo.rs](mailto:info@zelenilo.rs)  
web: [www.zelenilo.rs](http://www.zelenilo.rs)

Број: 7522 / 11  
Датум: 29.03.2018.

Belgrade Waterfront  
Карађорђева 48  
11000 Београд

У прилогу дописа достављамо Вам **Условe** из наше надлежности за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објеката за изградњу Стамбено – пословних објеката у делу блока бр.21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, К.О. Савски венац

С поштовањем,

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР  
ЗА КОМЕРЦИЈАЛНЕ ПОСЛОВЕ

Александар Вулетић, дипл.ек.



*Handwritten signature*



Број: 7522 / 11  
Датум: 29.03.2018.

Belgrade Waterfront  
Карађорђева 48  
11000 Београд

### Услови

за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објеката за изградњу Стамбено – пословних објеката у делу блока бр.21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, К.О. Савски венац

### ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за предметни Урбанистички пројекат садржан је у Просторном плану подручја посебне намене уређења приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ („Сл. лист града Београда“, бр. 07/15), у наставку Просторни план.

Простор обухваћен Урбанистичким пројектом према Просторном плану припада блоку 21, целини III.

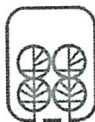
Пројектом препарцелације предвиђена је подела блока 21 на две грађевинске парцеле. Површина грађевинске парцеле 21А је 13480 м<sup>2</sup>, а грађевинске парцеле 21Б је 13116 м<sup>2</sup>. Блок 21 је оивичен саобраћајницама CAO 1, CAO 2, CAO 8, CAO 3.

### ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ ЗЕЛЕНИЛА

На простору у границама Урбанистичког пројекта нису забележене јавне зелене површине. Површине на предметном простору су неуређене и без вегетације.

### УСЛОВИ

- У складу са урбанистичким параметрима датим у планском документу за предметну зону С5, услови за слободне и зелене површине су следећи:
  - Минимално 30% слободних и зелених површина на нивоу зоне у блоку, од чега најмање 10% мора бити у директном контакту са тлом;
  - За планиране зелене површине изнад подземних етажа, односно подијума обезбедити адекватан надслој земље (у складу са предвиђеним врстама за озелењавање);
  - Препоручује се озелењавање равних кровова високих објеката на минимално 30 цм земљишног супстрата, као и озелењавање фасада;



- Све просторне целине, повезати интерним комуникацијама у циљу несметаног кретања и правилног функционисања читавог простора.
- Потребно је максимално искористити расположиве могућности за формирање пратећих зелених површина у склопу блока.
- Слободне површине прилагодити потребама корисника, намени, архитектури планираних објеката (површине за игру деце различитих узраста, простори за миран одмор и др.).
- Озелењавањем утицати на унапређење квалитета живота на овом простору.
- У циљу постизања максималне искоришћености слободних површина за садњу, искључити или минимизирати присуство подземних инсталација у склопу истих.
- Избор садног материјала усагласити са амбијенталном целином.
- За озелењавање користити декоративне форме репрезентативних и школованих садница високе дрвенасте вегетације, у комбинацији са жбуњем и сезонским цвећем.
- Омогућити адекватан начин заливања планираног садног материјала.
- Омогућити кретање хендикепираним лицима на свим пешачким стазама и прилазима.
- Нивелационим решењем обезбедити правилно отицање површинских вода ка кишној канализацији.
- Уколико је могуће, површине за поплочавање застрти полупорозним материјалима како би се омогућило делимично пропуштање воде у тло, што је веома важно за формирање повољних микроклиматских услова.
- На отвореним паркиралиштима предвидети засену дрворедним садницама у склопу касета или травне баштице. Распоред и број стабала ускладити са експозицијом и избором врста. У оквиру техничких могућности користити порозне засторе на паркинзима.
- Пројекат треба да буде урађен од стране овлашћеног пројектанта са лиценцом за ову врсту посла – инжењер пејзажне архитектуре/хортикултуре.

ОБРАДИЛА

*М Вуковић*  
Маја Вуковић, дипл.инг.пејз.арх.

РУКОВОДИЛАЦ  
БИРОА ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

*Мирјана Штулић*  
Мирјана Штулић, дипл.инг.пејз.арх.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР  
ЗА КОМЕРЦИЈАЛНЕ ПОСЛОВЕ

*Александар Вулетић*  
Александар Вулетић, дипл.ек.



387641

БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О.  
БЕОГРАД

Број: 01925-18

Датум: 28.3.2018



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА  
СЕКТОР ЗА АНАЛИТИКУ, ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И  
ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Одељење за комуникације

05/4 број 345-366 /18 -1

20. март 2018. године

СЈ

лок. 43386

БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О.  
Ул. Карађорђева 48, Београд

**ПРЕДМЕТ:** Захтев за издавање услова за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу Стамбено-пословних објеката у делу блока 21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, К.О. Савски Венац

**ВЕЗА:** Ваш допис број 01429-18 од 13.03.2018. г.

Обавештавамо Вас да Сектор за аналитику, информационе и телекомуникационе технологије, у оквиру својих надлежности, нема посебних услова за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу Стамбено-пословних објеката у делу блока 21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, К.О. Савски Венац.

УПОЗНАТ  
ПОМОЋНИК МИНИСТРА  
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА  
Слободан Недељковић

НАЧЕЛНИК ОДЕЉЕЊА  
главни политички инспектор

Александар Чавлица



Република Србија  
МИНИСТАРСТВО  
УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА  
СЕКТОР ЗА ВАНРЕДНЕ  
СИТУАЦИЈЕ

09 број 217-486/18  
17.04.2018. године  
Београд

Београд на води д.о.о.  
Карађорђева бр. 48  
11000 Београд

ПРЕДМЕТ: Захтев за издавање услова за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу Стамбено-пословних објекта у делу Блока број 21

ВЕЗА: Ваш акт број: 01421-18 од 13.03.2018. године

Вашим актом, под горе наведеним бројем, Сектору за ванредне ситуације достављен је захтев за издавање услова за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење, у циљу фазне изградње стамбено пословних објекта спратности 2По + Пр + 23 + Пс, са комерцијалним делатностима, у Блоку 21, (Фаза I – изградња шипова и заштитне темељне јаме, Фаза II – изградња 2 нивоа подземне гараже, подијума и Куле A1, Фаза III – изградња Куле A2) на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, у границама Просторног плана подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручја приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“, у складу са одредбама чл. 29 Закона о заштити од пожара („Сл. гласник СРС“, бр. 111/09 и 20/15).

С тим у вези обавештавамо Вас следеће:

Напред наведени Урбанистички пројекат је неопходно израдити у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник СРС“, бр. 111/09 и 20/15), Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. гласник РС“, бр. 54/15), као и важећим техничким прописима и српским стандардима којима је са аспекта заштите од пожара и експлозија уређена област планирања и изградње објекта, опреме, инсталације и уређаја, а посебно наглашавамо:

- пре издавања локацијских услова потребно од стране органа надлежног за заштиту од пожара прибавити посебне услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија сходно чл. 16. Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС" бр. 35/15 и 114/15) узимајући у обзир да због специфичности објекта урбанистички пројекат не може садржати све неопходне могућности, ограничења и услове за изградњу објекта, односно све услове заштите од пожара и експлозија,
- пре издавања локацијских услова потребно је од стране органа надлежног за заштиту од пожара прибавити и посебне услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија за безбедно постављање објекта са запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима у складу са одредбама чл. 6. Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима ("Сл. гласник РС", бр. 54/15) и одредбама чл. 16. став 1. Уредбе о локацијским условима ("Сл. гласник РС" бр. 35/15, 114/15 и 117/17) уколико је планирано прикључење на дистрибутивну гасну мрежу,
- придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 80/15 и 67/17),
- уколико се у делу објекта предвиђа угоститељство придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту угоститељских објеката од пожара („Сл. гласник РС“, бр. 61/15), на начин да није у супротности са Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара високих објеката,
- у делу објекта у коме је предвиђено гаражирање, са посебним улазом за ватрогасну интервенцију, придржавати се одредби Правилника о техничким нормативима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозије („Сл. лист СЦГ“ број 31/05), на начин да није у супротности са Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара високих објеката,
- узимајући у обзир да Фаза III изградње са објектима Фазе II чини техничко – технолошку целину, јер је планиран јединствени гаражни простор, потребно је пројектовати интегрални систем за заштиту од пожара који ће обезбедити поуздану и ефикасну заштиту, без обзира у којем делу објекта је настао пожар, а сама евакуација лица из подземних етажа не сме бити зависна од изградње Фазе III,

као и да је потребно придржавати се и других Правилника и стандарда са аспекта заштите од пожара који произилазе из горе наведених законских и подзаконских аката.

Даље, потребно је посебно обратити пажњу приликом планирања и пројектовања довољног број приступних саобраћајница и платоа за ватрогасна возила са оних страна високих објеката где се налазе отвори на фасадама. Осим наведеног потребно је обезбедити услове за ефикасну евакуацију лица, као и спашавање истих и гашење пожара од стране ватрогасно – спасилачких јединица у планираним објектима (двостажној подземној гаражи, стамбеном и комерцијалном делу објекта), водећи рачуна о распореду степеништа и максималним дужинама путева евакуације.

Узимајући у обзир сложеност објеката који се граде на предметној локацији, као и то да је ограничен број саобраћајних веза овог комплекса и јавних саобраћајница изван комплекса, потребно је објекат ватрогасне станице предвиђен за изградњу у комплексу, ставити у функцију пре него што буде изграђен објекат - централна кула, у складу са Просторним планом подручја посебне намене – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“.

Сагласно са одредбама чл. 123. Закона о планирању и изградњи („Сл. Гласник РС” бр. 72/09, 81/09, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14), чл. 38. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“ бр. 113/15, 96/16 и 120/17) и чл. 33. и 34. Закона о заштити од пожара, потребно је доставити на сагласност пројекте за извођење објеката, а пре отпочињања поступка за утврђивање подобности објеката за употребу, ради провере примењености датих услова и усклађености са осталим планским актима у поступку обједињене процедуре.

Такође Вас обавештавамо да се сходно члану 63. став 3. Закона о ванредним ситуацијама („Сл.гласник РС” бр. 111/09, 92/11, 93/12), приликом изградње стамбених објеката са подрумима, над подрумским просторијама, гради ојачана плоча која може да издржи урушавање објекта.

**ПОМОЋНИК МИНИСТРА  
НАЧЕЛНИК СЕКТОРА**

**Предраг Марић**



Република Србија  
ГРАД БЕОГРАД  
Градска управа града Београда  
Секретаријат за јавни превоз  
XXXIV-03 Бр. 346.8 – 11/2018  
27. марта бр. 43-45  
11000 Београд  
12.04.2018. године



БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О.  
БЕОГРАД

Број: 02467-13  
Датум: 18.4.2018

Београд на води д.о.о.  
Ул. Карађорђева 48  
11000 Београд

Поштовани,

На вашег захтева за достављањем саобраћајно-техничких услова за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу стамбено-пословних објекта у делу Блока 21 на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац у оквиру Београда на води, према планским поставкама и смерницама развоја система Јавног градског превоза, у оквиру предметног подручја, Секретаријат за јавни превоз издаје следеће услове:

1. Планирано је да се подручје Београда на води повеже аутобуским превозом са Пристаништем, Калемегданом и центром града. У оквиру предметног подручја планирано је да возила Јавног превоза саобраћају улицама CAO 1, CAO 2 (на деоници од планиране улице CAO 1 до улице Савска) у оба смера.

Секретаријат за јавни превоз оставља могућност реорганизације мреже линија ЈГП-а у предметном простору у складу са развојем саобраћајног система, повећањем превозних капацитета на постојећим линијама, успостављање нових и реорганизацијом мреже постојећих линија на будућим коридорима, у складу са изградњом пројекта Београд на води са припадајућим саобраћајним везама и вођење траса линија јавног превоза новопроектованим саобраћајницама.

2. У оквиру "Пројекта изградње саобраћајница у оквиру Београда на води" у саобраћајници CAO 1, на деоници од планиране CAO 2 до планиране CAO 3, планирано је успостављање стајалишта у смеру ка Сајму, након раскрснице са улицом CAO 3 (на растојању од 70.0 метара од бочне ивице коловоза у улици CAO 3). Стајалиште је планирано у дужини од 40.0 метара у правцу, ширини стајалишног платоа на тротоару од 3.0 метара и висини од 12cm од ниова коловоза. Секретаријат за јавни превоз планира да врши успостављање нових стајалишта у складу са новом организацијом саобраћаја и вођењем траса линија јавног превоза новопроектованим саобраћајницама.

Микролокације стајалишта биће одређене у зависности од пружања траса линија, поштујући принципе препоручених међустаничних растојања за предметну зону града, постојећих центара атракције и растер уличне мреже, у функцији обезбеђења максималне проточности возила ЈГП-а и осталог динамичког саобраћаја и обезбеђења неопходног нивоа безбедности корисника јавног превоза возила и пешака.

Према "Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I–XIX), Сл. лист града Београда 20/2016, 97/2016, 69/2017, 97/2017", преко стајалишних платоа није могуће планирати прилаз паркинг просторима.

На стајалишним платоима није могуће постављање контејнера и ниша за контејнере за одлагање и одношење смећа.

3. Приликом израде техничке документације: "Пројекта изградње саобраћајница у оквиру Београда на води" дефинисани су елементи изградње стајалишта и стајалишног платоа са позицијама стајалишних стубова и надстрешница са са „city-light“ витринама.

4. Неопходно је обезбедити приступ пешака предметном стајалишту (као и особа са инвалидитетом) у саобраћајници CAO 1 према "Правилнику о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама - Сл. гласник РС 22/2015".

5. Хоризонталну, вертикалну и светлосну сигнализацију у оквиру предметног простора пројектовати тако да се обезбеди право првенства возилима јавног превоза, као и безбедан приступ путника Јавном градском превозу. Возилима ЈГП-а, која излазе из зоне стајалишта, дати приоритет и омогућити безбедно укључење у саобраћај.

Доставити:

- наслову
- а/а

Заменик начелника Градске управе града Београда -  
Секретар Секретаријата за јавни превоз

Угљеша Митровић, дипл.инж.арх.

Република Србија  
Град Београд  
Градска управа града Београда  
Секретаријат за образовање  
и дечју заштиту  
VII-03 број 35-31/2018  
Датум: 17.04.2018. године



Краљице Марије 1  
11000 Београд  
Тел. (011) 715-7123  
Факс: 337-6359

## BELGRADE WATERFRONT

Београд  
Карађорђева 48

**ПРЕДМЕТ:** Услови за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу Стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21 - за грађевинску парцелу 21 А, ГО Савски венац

Вашим дописом број 01427-18 од 13.03.2018. године, упутили сте захтев за издавање услова из наше надлежности, за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу Стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21, на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац и путем мејла 16.04.2018. године доставили сте допуну података у коме је навео да у оквиру грађевинске парцеле 21 А је планирано :

- 1367 становника
- Нето површина становања, све са комуникацијама износи 42 388 м<sup>2</sup>.

Такође сте навели да за плот 21 Б немате прецизне податке обзиром да овај део парцеле није био предмет детаљне разраде Урбанистичког пројекта.

На основу наведеног Секретаријат за образовање и дечију заштиту вам овим путем даје услове за део блока 21, односно за грађевинску парцелу 21 А.



## КОМБИНОВАНЕ ДЕЧЈЕ УСТАНОВЕ

Услови за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу Стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21 – грађевинска парцела 21А

У непосредној близини граница Урбанистичког пројекта, на општини Савски Венац налази се четири објекта предшколске установе и то:

- „Принцеза Оливера“, Гаврила Принципа 65
- „Анђелак“, Бирчанинова 18а
- „Краљица Марија“, Милоша Поцерца 6

Капацитети ових објеката су попуњени и не могу прихватити популацију предшколске деце из граница Урбанистичког пројекта.

### ВЕЛИЧИНА ПОПУЛАЦИЈЕ ПРЕДШКОЛСКЕ ДЕЦЕ У ГРАНИЦАМА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Узраст до 3 године-јасле, БРОЈ ДЕЦЕ 4,5% од броја планираних становника  
 Узраст 4-6 година-вртић, БРОЈ ДЕЦЕ 4,5% од броја становника  
 Узраст 7 година-припремно-предшколско, БРОЈ ДЕЦЕ 1,5% од броја становника  
 Укупно узраст до 7 година-јасле + вртић, БРОЈ ДЕЦЕ 10,5% од броја становника  
 Планирати обухват 70% од броја деце.

### ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂИВАЊЕ КОМПЛЕКСА ЗА ИЗГРАДЊУ ДЕЧЈЕ УСТАНОВЕ

Општи услови за планирање и уређивање комплекса за изградњу комбиноване децје установе одређени су у складу са Правилником о ближим условима за почетак рада и обављање делатности установа за децу ( „Сл. гласник РС“, бр. 50/94, 6/96) и Одлуком о доношењу норматива за планирање, изградњу и опремање предшколских установа („Сл. лист града Београда“, бр. 11/72), као и у складу са савременим тенденцијама.

Планирање, пројектовање, изградња и опремање објеката децјих установа треба да се прилагоди друштвеним потребама и економским могућностима на бази делатности коју обављају.

Под предшколским узрастом, подразумева се узраст деце од 6 месеци до поласка у основну школу. Васпитне групе могу бити формиране за децу истог или различитог узраста.

Васпитно-образовни рад у двојезичним васпитним групама остварује се са 10% мањим бројем деце од утврђеног броја

Основне функције предшколских установа су: комплетна брига и здравствена нега деце док бораве у установи, васпитно-образовни процес, слободне децје активности и културна јавна делатност.

Како сте у допису навели на предметној локацији, урбанистичким пројектом се планира повећање броја становника за око 1367, односно број деце предшколског узраста се повећава, па је потребно плански предвидети да се укупан број предшколске деце смести у деције установе.

Укупно узраст до 7 година – јасле + вртић + припремно-предшколско	БРОЈ ДЕЦЕ 10,5% од броја становника		144
	Број обухваћене деце и 70% од броја деце		100

С обзиром на планирану изградњу на простору у границама Урбанистичког пројекта – грађевинске парцеле 21А и на основу анализе величине популације предшколске деце неопходно је да се на предметној локацији **обезбеди простор за предшколску установу максималног капацитета за 100 корисника.**

У складу са прописима за ову област, приликом израде Плана водити рачуна о следећем:

#### ИЗБОР ЛОКАЦИЈЕ

Укупна бруто грађевинска површина објекта	6,5-7,5м2 /кориснику	
Капацитет објекта	Максимално 270 деце	
Површина парцеле	15-25м2/кориснику,	

Максимална спратност		П+1; изузетно оквиру границе централне зоне града изузетно је могућа изградња објеката спратности П+2
ПОЛОЖАЈ ЗЕМЉИШТА		
Погодан положај омогућује да се задовоље хигијенско- здравствени и педагошки захтеви:		
1	Локацију планирати у мирном пределу, повољно је да буде ослоњена на веће зелене површине;	
2	Довољно удаљена од извора буке, дима, гаса;	
3	Објекат ДУ удаљен од прометних саобраћајница и железнице мин 35м, ако су исте на јужној страни мин 50м;	
4	Суседне зграде југоисточно и јужно од парцеле удаљене мин две своје висине;	
5	Високо дрвеће на довољном растојању да не угрожава осветљење и осунчање објекта	
МОГУЋНОСТИ ЗА ЗАДОВОЉЕЊЕ ТЕХНИЧКО-ЕКОНОМСКИХ ЗАХТЕВА		
Земљиште је погодно за изградњу и уређење ако је:		
1	Изложено сунцу;	
2	Приближно равно или благо нагнуто;	
3	Оцедно, без влажности и подземних вода;	
4	Довољне носивости, да не захтева велике ископе и насипања;	
5	Да су прикључци на комуналну мрежу насеља у границама економичности (водовод, канализација, електрика, грејање, саобраћајнице, ПТТ и остало).	
ПОВОЉАН ОБЛИК ЗЕМЉИШТА		
	Парцела је приближно квадратног или правоугаоног облика, до односа страна 1:2, при чему је дужа страна нормална на правац повољне јужне оријентације.	
РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ОБЈЕКТА		
	Растојање-удаљеност између објеката дечје установе и стамбених објеката подразумева да деца не пешаче више од 15 минута (максимална удаљеност стан – предшколска установа може да износи 500метара);	
	Релације између појединих објеката дечје установе и објеката где су смештене централне службе (администрација, кухиња и перионица) треба да омогуће брз и једноставан транспорт и добру организацију послуживања;	
	Сигурност деце ће се постићи ако путеви којима се деца крећу (стан-објекат) не воде преко оптерећених саобраћајница, незаштићених железничких прелаза или мостова;	
ПРИСТУП КОМПЛЕКСУ		
	Пристап не треба да буде из правца оптерећених саобраћајница;	
	Потребно је да постоје посебни прилази за децу, а посебни за снабдевање;	
	Зграда треба да је удаљена од улице, а улаз обезбеђен да деца не истрчавају директно на улицу;	
ОРГАНИЗАЦИЈА КОМПЛЕКСА ДЕЧЈЕ УСТАНОВЕ		
Комплекс дечје установе диференциран је на:		
Земљиште под објектом		од 4-10м2/детету, али не више од 1/3 укупне површине комплекса;
Простор ван објекта:		мин 10м2/детету;
1	Игралишта и зелене површине подразумевају земљиште изграђено тврдом подлогом: стазе, затрављена игралишта, песковнике, озелењене и друге површине. Површина игралишта је мин 5м2/детету;	
2	Травнате површине мин 3м2/детету;	
Објекат треба да је удаљен од прометне саобраћајнице.		
При пројектовању објекта обратити пажњу да је за групне соба најповољнија јужна оријентација.		
ПАРКИРАЊЕ		
	Паркирање планирати у блиском окружењу , ван граница комплекса;	
	Површина паркинг простора не улази у површину грађевинске парцеле. Потребно је обезбедити 1 паркинг место на 1ПМ на 3 запослена/или 1 групу/ или 100м2 БРГП објекта ДУ.	

У складу са прописима за ову област- за изградњу депаданса, приликом израде урбанистичког пројекта водити рачуна о следећем:

Капацитет депаданса	мах. 80 деце
Спратност	П+1
БРГП површина	6,5–7,5 m <sup>2</sup> / по детету
Парцела m <sup>2</sup> /кориснику	мин. 8 m <sup>2</sup>
Паркирање	Обезбедити 1ПМ на 3 запослена/или 1 групу/или 100 m <sup>2</sup> БРГП

Коришћење паркинг простора обезбедити према општим условима за паркирање за јавне службе. Пожељно је да простор дечије установе буде смештени у мирном делу блока. Повољно је да њихова локација буде ослоњена на зелене површине, довољно удаљена од извора буке, дима и гаса. Приступ објектима не треба да буде из правца оптерећених саобраћајница, а улаз мора бити обезбеђен да деца не истрчавају директно на улицу.

## ШКОЛЕ

У гравитационој зони на удаљености до 2 км од предметног подручја, налазе следеће основне школе:

- ОШ „Исидора Секулић“, ул. Гаврила Принципа 42
- ОШ „Радојка Лакић“, ул. Др Александра Костића 1-7
- ОШ „Краљ Петар Први“, ул. Краља Петра 7

За наведене основне школе дајемо следеће податке:

	БРГП (m <sup>2</sup> )	П комплекса (m <sup>2</sup> )	Укупан бр. учионица	Број ученика	Ук. број одељења	Број смена
ОШ „Исидора Секулић“	4402	4104	23	303	16	1
ОШ „Радојка Лакић“	3375	3065	22	316	16	1
ОШ „Краљ Петар Први“	3121	5702	38	586	23	1

Подаци показују да просторни капацитети ових школа нису искоришћени у пуном обиму.

## ВЕЛИЧИНА ПОПУЛАЦИЈЕ ДЕЦЕ ОСНОВНОШКОЛСКОГ УЗРАСТА У ГРАНИЦАМА ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Након изградње предметног блока очекује се пораст броја школске деце (основна школа) за 10% од укупног броја становника блока. Урбанистичким пројектом се планира повећање броја становника за око 1367.

На основу планираног броја становника у границама предметног урбанистичког пројекта урађена је анализа величине популације школске деце и утврђене потребе за похађање основних школа.

Урбанистички показатељи	ПЛАНИРАНИ БРОЈ СТАНОВНИКА		1367
Укупно узраст од 7-15 година	БРОЈ УЧЕНИКА 10 % од броја становника		<b>137</b>

С обзиром на планирану изградњу на простору у границама урбанистичког пројекта и на основу анализе величине популације школске деце, којом се број ученика повећава за 137, приликом израде урбанистичког пројекта, потребно је, у складу са позитивним законским прописима, проверити да ли капацитети постојећих основних школа и плански предвиђених локација за изградњу основних школа могу да приме новопланирани број ученика, нарочито водећи рачуна о следећем:

Услови за израду Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу Стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21 – грађевинска парцела 21А

У складу са Уредбом о критеријумима за доношење акта о мрежи предшколских установа и акта о мрежи основних школа ("Службени гласник РС", број 80/10), статусни критеријум који се мора поштовати односи се на величину школе тако да се основна школа оснива као посебна установа ако има 400 ученика или мање, у случају да на удаљености мањој од 2 километра не постоји друга школа.

## **ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПЛАНИРАЊЕ И УРЕЂИВАЊЕ КОМПЛЕКСА ЗА ИЗГРАДЊУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ**

У складу Правилником о нормативима школског простора, опреме и наставних средстава за основну школу („Сл. гласник СРС- Просветни гласник“, бр.4/90), за планирање комплекса основних школа треба да буду задовољени следећи параметри:

Укупна величина потребног земљишта за основну школу износи најмање 25м<sup>2</sup> по једном ученику у једној смени, али не може бити мања од 0,50 ха за одвојена одељења централе основне школе и самосталне непотпуне основне школе и 1ха за потпуне основне школе у организованим насељима. Само изузетно, у густо изграђеним насељима, минимум земљишта може бити умањен за једну петину под условом да у близини школе постоје школски спортски центри које школа може користити.

Земљиште за школску зграду је величине најмање око 7,5 м<sup>2</sup> по једном ученику за потпуне основне школе, односно најмање 1.000 м<sup>2</sup> за одвојена одељења основних школа (непотпуне основне школе од I до IV разреда).

За остваривање одговарајућих радних услова у школи посебну пажњу треба обратити на положај и спратност школске зграде, правилну оријентацију и неопходан број и величину школских просторија.

Да би школска зграда задовољила одређену намену, нужно је да има одговарајуће просторије према развијености школе и изграђене пратеће елементе на слободном простору уз школску зграду, односно изграђен потпуни школски објект (зграда, двориште, вежбалиште и врт).

Објективни критеријуми за утврђивање потребне наставно-материјалне базе основне школе су: величина (капацитет) школе (оптимално 700-800 ученика, односно око 24 одељења), број ученика у одељењу (30) и недељни број часова за рад у једној смени, као и број радника у основној школи.

Зграда за основну школу може да има највише приземље и два спрата. Школска зграда треба да је удаљена од саобраћајница и извора буке најмање 50м, а у случајевима веома живих саобраћајница и већих извора буке ово растојање треба да буде и веће.

Оријентација наставних просторија, у нашем географском поднебљу, по правилу је југоисток јер се овом оријентацијом обезбеђује правилна инсолација и стварају повољни услови за наставни рад.

Заменик начелника  
Градске управе града Београда –  
секретар Секретаријата за  
образовање и децу заштити

*Славко Гак*

Обрађивач: Милена Здравковић, диа

Република Србија  
Град Београд  
Градска управа града Београда  
Секретаријат за саобраћај  
Сектор за планску документацију  
Одељење за планску документацију  
IV – 08 Бр. 344.5–75/2018  
02.04.2018. године



БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О.  
БЕОГРАД

Број: 02435-18  
Датум: 17.4.2018 27. марта 43  
11000 Београд  
тел. (011) 2754-458, факс 2754-636  
e-mail: info.saobracaj@beograd.gov.rs

**Beograd na vodi d.o.o.**  
**Карађорђева 48**  
**Београд**

У вези са вашим захтевом за издавање услова за потребе израде Урбанистичког пројекта, пројектовање и прикључење објекта за изградњу стамбено-пословних објекта у делу Блока бр. 21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 К.О. Савски венац, Секретаријат за саобраћај вам доставља следеће услове:

1. За ГП 21А: Сагласни смо са позицијама колских улаза/излаза са CAO 8 и позицијом улаза/излаза на интерну саобраћајницу и паркинг са CAO 3. Напомињемо да улаз/излаз за ватрогасно возило тј. противпожарни пут мора да буде контролисано, само да се обезбеди приступ противпожарним возилима.
2. За ГП 21Б: Колске приступе обезбедити са CAO 8. Растојања од раскрснице и суседног колског улаза треба да буде мин. 10 м.
3. Колске приступе парцели димензионисати у зависности од ширине улице са које се приступа и меродавног возила, тако да буду задовољени услови проходности за меродавно возило (тако да возило може да уђе/изађе на парцелу ходом унапред), а у складу са предвиђеном шемом кретања возила на парцели.
4. У односу на обим и структуру планираног саобраћаја на парцели, колске приступе могуће је пројектовати у нивоу коловоза (на делу „лепеза“ колског приступа које секу тротоар, упустити ивичњаке у ширини тротоара, како би кретање пешака остало у континуитету).
5. Колске и пешачке приступе новоформираној грађ.парцели нивелационо ускладити са нивелацијом улице која је предвиђена важећим планом.
6. Уколико се планира постављање система за контролу приступа парцели, обавезно обезбедити предпростор на припадајућој парцели, тако да возило које чека приступ не омета проток саобраћаја на околној уличној мрежи. Интерни пут у делу у коме се врши контрола приступа улаза/излаза пројектовати са максималним подужним нагибом до 2%.
7. Све површине, унутар кат.парцеле, намењене кретању возила морају задовољавати услове проходности (ширине саобраћајних трака, радијусе кривина, подужне нагибе, слободне висине и сл.) за усвојено меродавно возило (путничко, доставно/теретно и/или ватрогасно возило), у зависности од планиране шеме кретања возила на парцели.  
За кретање путничких возила саобраћајне траке планирати са мин.ширином од 2,75m, док је за кретање теретних/ватрогасних возила потребно пројектовати саобраћајне траке са мин. ширином од 3,5m. У кривинама пројектовати одговарајућа проширења саобраћајних трака.  
Уколико се планирају колске рампе пројектовати их иза тротоара, односно иза регулационе линије, са одређеним дозвољеним нагибом рампе (за путничка

Београда" бр.27/02, 11/05, 6/10-др.одлука, 2/11, 10/11-др.одлука, 42/12, 60/12, 31/13, 44/14, 79/15 и 19/17).

Приликом постављања контејнера водити рачуна о прегледности у зони прикључка на јавни пут.

Обрадила: Гордана Марковић, дипл.инж.саобр.

заменик начелника Градске управе града Београда -  
секретар Секретаријата за саобраћај

**Душан Рафаиловић, дипл.инж.саобр.**





smatsa

CNS. 10-25/5

12 APR 2018

БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О.  
БЕОГРАД

Број: 02323-18  
Датум: 13.4.2018

БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О.  
Карађорђева бр. 48, 11000 Београд

**Предмет:** Издавање услова у погледу израде Урбанистичког пројекта, пројектовања и прикључења објеката за изградњу Стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, К.О. Савски венац.

**Веза:** Ваш допис бр. 01426-18 од 13.03.2018. године (заведен у SMATSA доо под бројем CNS.00-25/2 од 14.03.2018. године)

Поштовани,

У складу са Вашим захтевом, Контрола летења Србије и Црне Горе SMATSA доо је размотрила потребу за издавањем услова у погледу израде Урбанистичког пројекта, пројектовања и прикључења објеката за изградњу Стамбено-пословних објеката у делу Блока бр. 21, на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84, К.О. Савски венац.

За услове у вези са предметним захтевом у складу са Законом о ваздушном саобраћају („Службени гласник РС“, бр. 73/10, 57/11, 93/12, 45/15 и 66/15) је надлежан Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије и то:

- у складу са чланом 117. Закона о ваздушном саобраћају:
  - ✓ Утврђивање да објекти, инсталације или уређаји не представљају препреку, која угрожава безбедност ваздушног саобраћаја, на подручју или изван подручја аеродрома;
  - ✓ Ближе услове које морају да испуњавају потенцијалне препреке у околини аеродрома прописује Правилник о условима и поступку за издавање сертификата аеродрома („Службени гласник РС“, број 11/17);
- у складу са чланом 119. Закона о ваздушном саобраћају:
  - ✓ Утврђивање да објекти, инсталације или уређаји не утичу на рад радио-уређаја који се користе у ваздушној пловидби, а самим тим и на безбедност ваздушног саобраћаја, на подручју или изван подручја аеродрома;
  - ✓ Услове које морају да испуњавају објекти и инсталације у близини радио-уређаја који се користе за пружање услуга у ваздушној пловидби прописује Правилник о условима за издавање потврде за постављање објеката, инсталација или уређаја који емитују или рефлектују радио-зрачење („Службени гласник РС“, број 122/14).

Имајући у виду наведено, молимо Вас да се у вези са предметним захтевом за издавање услова обратите Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије.

С поштовањем,



Контрола летења Србије и Црне Горе SMATSA доо Београд

ЈКП „Београдски водовод и канализација“  
Кнеза Милоша 27  
11000 Београд, Србија  
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762  
Контактцентар: 3 606 606  
е-mail: [info@bvk.rs](mailto:info@bvk.rs)  
Датум: 20.03.2018.



[www.bvk.rs](http://www.bvk.rs)

Служба техничке документације  
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд  
Тел: 2065 018  
Факс: 3612 896  
е-mail: [std@bvk.rs](mailto:std@bvk.rs)

арх.бр.16546 I<sub>4-1</sub>  
М/384

„Београд на води“ д.о.о.  
Карађорђева бр. 48  
Београд

**ПРЕДМЕТ:** Услови водовода за израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр.21 на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, у Београду

У вези вашег захтева под вашим бројем 01418-18 од 13.03.2018.године заведеног у ЈКП „Београдски водовод и канализација“ под арх.бр. 16546-I<sub>4-1</sub> дана 14.03.2018.године, а у Служби техничке документације под бројем М/384 дана 19.03.2018.године, којим тражите услове за израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу Блока бр.21 на к.п. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, у Београду, у складу са Законом о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 -исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14 и 145/14) и у складу са Одлуком о пречишћавању и дистрибуцији воде ("Службени лист града Београда", бр.23/2005, 2/2011 и 29/2014) обавештавамо вас:

За предметну локацију на снази су плански документи: ДУП Општине Савски Венац ("Службени лист града Београда", бр.25/67), Просторни план подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда - Подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београд на води" ("Службени гл. Р. Србије", број 07/2015), План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд - целине I-XIX ("Сл. лист града Београда", бр.20/2016), Генерални урбанистички план Београда ("Сл. лист града Београда", бр.11/16). Од пројектне документације за разматрано подручје постоји Идејно решење за саобраћајне и јавне површине на подручју приобаља реке Саве у граници пројекта „Београд на води“ (Инвеститор Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда, пројектант CeS.COWI бр. 1747-4/15).

Урбанистичким пројектом планирана је изградња објеката са следећим функционалним целинама:

Две подземне етаже, које су намењене стационирању 590 возила и за техничке просторије. Категорија гараже је велика гаража укупне површине  $2 \times 11254 \text{ m}^2 = 22508 \text{ m}^2$ . Приступ гаражи омогућен је са две улазно-излазне рампе са саобраћајнице САО8.

У приземљу кула као и у осталим објектима на парцели (која су спратности Пр-Пр+2) предвиђени су комерцијални садржаји. Остварена површина комерцијалног садржаја је  $\approx 4500 \text{ m}^2$ , при чему је простор могуће поделити према потребама будућих корисника;

У оквиру Блока 21А предвиђен је депанданс комбиноване дечје установе на 1. спрату изнад подијума објеката.

Објекат Куле А1, који својим габаритом прати угао саобраћајница САО1 и САО3, при чему је БРГП за надземне етаже  $\approx 25544 \text{ m}^2$ , спратности 2По+Пр+23+ТЕ. Висина венца објекта куле је 79.86 m = 155.36mm, док је кота венца подијума објекта 5.93=84.43mm. Укупан број стамбених јединица је 244.

**ЗА 13200000 010/08**

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Објекат Куле А2, је својом дужом страном паралелан саобраћајници САО8, при чему је БРГП за надземне етаже  $\approx 25544 \text{ m}^2$ , спратности 2По+Пр+23+ТЕ. Висина венца објекта куле је  $79.86 \text{ m} = 155.36 \text{ mm}$ , док је кота венца подијума објекта  $5.93 = 84.43 \text{ mm}$ . Укупан број стамбених јединица је 244.

Укупна БРГП надземног дела објеката у оквиру грађевинске парцеле 21А је  $53714 \text{ m}^2$ .

Укупна БРГП подземног дела објекат је  $22308 \text{ m}^2$ .

Површина ГП 21А износи  $13480 \text{ m}^2$  заузетости објектима је  $\approx 28.30\%$  од површине парцеле. Зелене површине у директном контакту са тлом заузимају  $13.20\%$ , зеленило на крову гараже  $10.50\%$  површине парцеле, док је  $48\%$  планирано поплочавање и манипулативне површине.

Грађевинска парцела 21Б Фаза II, на којој се планирају објекти исте намене и капацитета као на грађевинској парцели 21А. Сви технички подаци су исти као за грађевинску парцелу 21А.

Потребни капацитети потрошње воде су: максимална секундна количина питке воде за објекте са предметне парцеле ГП21А износи  $12 \text{ l/s}$ , а потребна количина воде за хидрантску мрежу је  $12.50 \text{ l/s}$ .

На разматраној локацији нема изграђене водоводне мреже на коју би се могло извршити прикључење урбанистичким пројектом планираних предметних објеката.

За просторну целину „Београда на води“, тренутно није усвојено Идејно решење инфраструктуре, којим ће се дефинисати капацитети, односно пречници будуће водоводне мреже у саобраћајницама и јавним површинама на подручју "Београда на води", тако да ЈКП БВК не располаже потребним подацима за пројектовање водовода (прибављање потребних података за пројектовање остаје обавеза Инвеститора).

Израда пројектне документације и извођење недостајуће водоводне мреже у саобраћајницама је у надлежности Дирекције за грађевинско земљиште и изградњу Београда, инвеститора саобраћајне и комуналне инфраструктуре за град Београд.

Урбанистичким пројектом приказати комплексно решење планиране спољашње водоводне мреже са детаљном разрадом парцеле, односно блока 21 на којем је планирана изградња објекат. Потребно је у урбанистички пројектом приказати фазни развој хидротехничког решења водовода у складу са описаним фазама. Такође, пројекат радити у складу са важећом планском документацијом, саобраћајним и усвојеним хидротехничким концептом снабдевања водом подручја обухваћеног Планом (усаглашавање података за пројектовање је обавеза Инвеститора).

Урбанистичким пројектом дефинисати начин и место прикључења на водоводну мрежу, усаглашену са пројектованим мерама заштите од пожара, тако да се за различите категорије потрошње и евентуалне корисничке целине предвиде раздвојене инсталације и посебни главни водомери у водонепропусном водомерном шахту са обезбеђеним несметаним приступом за одржавање. Водоводна мрежа иза главних водомера, као и објекти на њој, нису у надлежности ЈКП БВК. Водити рачуна о положају подземне грађевинске линије са аспекта прикључка и водомерног шахта, а по траси прикључка и водомерног шахта није дозвољено постављање објеката, рампи, озелењавање (високим и жбунастим растињем), канделабра, контејнера за смеће и паркинг простора.

Реализација прикључења на нову водоводну мрежу биће могућа када се водоводна мрежа пројектује, изведе, пусти у функцију и Пројекат изведеног стања достави ЈКП „БВК“.

За потребе изградње саобраћајница у склопу локације "Београда на води", КО Савски венац, ЈКП БВК је издао услове водовода под бр. В-418/2017, од 04.08.2017.године (ROP-BGDU-19488-LOC-1/2017).

Услови издају на основу захтева „Београд на води“ д.о.о. из Београда, Предлога ситуационог плана са основом крова. Уз захтев није достављена информација о локацији.

Обезбеђивање имовинско правног основа за све радове на извођењу хидротехничких инсталација према будућој пројектној документацији је у надлежности органа који издаје грађевинску и употребну дозволу.

**ЗА 13200000 010/08**

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

Предметни услови се могу користити само за потребе израде Урбанистичког пројекта. По усвајању Урбанистичког пројекта, можете поднети захтев за добијање локацијских услова за предметни објект у оквиру обједињене процедуре, при чему уз Идејно решење објекта обавезно треба доставити извод из урбанистичког пројекта (текстуални и графички прилог ових услова и текст и синхрон план из урбанистичког пројекта).

Услови се издају без графичког прилога.

прилог:

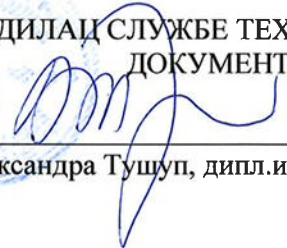
- податке о планираним инсталацијама водовода прузети из важеће планске документације
- **подаци за дефинисање услова водовода** – текстуални и графички прилози које је неопходно доставити уз захтев за локацијске услове и Идејно решење у оквиру обједињене процедуре, преузети са сајта ЈКП БВК: [www.bvk.rs](http://www.bvk.rs).

обрадио :

---

Милан Вулић, дипл.инж.грађ.

РУКОВОДИЛАЦ СЛУЖБЕ ТЕХНИЧКЕ  
ДОКУМЕНТАЦИЈЕ:



---

Александра Тушуп, дипл.инж.грађ.

**ЗА 13200000 010/08**



ЈКП „Београдски водовод и канализација“  
Кнеза Милоша 27  
11000 Београд, Србија  
ПИБ: 100346317, Матични број: 07018762  
Контакт центар: 3 606 606  
е-mail: [info@bvkr.rs](mailto:info@bvkr.rs)



Служба техничке документације  
Кнеза Милоша 27, 11000 Београд  
Тел: 2065 018  
Факс: 3612 896  
е-mail: [std@bvkr.rs](mailto:std@bvkr.rs)

### обједињена процедура

## ЈКП "Београдски водовод и канализација"

са аспекта инсталација водовода и канализације, заштите градских система снабдевања водом и одвођења вода, заштите прикључка и сигурно функционисање унутрашњих инсталација водовода и канализације објекта

За потребе дефинисања услова водовода и канализације за издавање локацијских услова у Идејном решењу, поред урбанистичких и архитектонско грађевинских параметара објекта, потребно је:

у графичком делу Идејног решења приказати:

- на ситуацији јасно, бојом или типом линије са легендом – регулациону линију парцеле и грађевинске линије објекта/објеката (подземну и надземну)
- ако је за формирање грађевинске парцеле, измене урбанистичких параметара на парцели или обезбеђивање приступа јавној површини потребна израда планске документације (урбанистички пројекат, пројекат парцелације и/или препарцелације) или на други начин обезбеђивање права службености за пролаз инсталација водовода и канализације – ситуационо дефинисати приступ - доставити предлог препарцелације (у обухвату пројекта препарцелације) или котиран инфраструктурни коридор (због статуса водоводне и канализационе мреже која треба да одговара статусу приступа, односно инфраструктурног коридора)
- ако постоји претходно усвојена планска документација (урбанистички пројекат, пројекат парцелације и препарцелације) или пројектна документација за линијску инфраструктуру – доставити синхрон план (и текст за водовод и канализацију), а за случај линијске инфраструктуре претходно усвојену пројектну документацију (Идејно решење, Идејни пројекат, Пројекат за грађевинску дозволу)

у нумеричком делу Идејног решења попунити квантитативно или назначити да није предвиђено:

Водовод		канализација	
потребна количина воде [l/s]		предвиђена количина воде [l/s]	
Q санитарна вода за стамбени део=		Q санитарне фекалне воде=	
Q санитарна вода за пословни део=		Q кишне воде (са објекта и припадајућих површина)=	
Q унутрашња хидрантска мрежа=		Q технолошке воде са посебним третманом=	
Q спољна хидрантска мрежа=		Q дренажне воде=	
Q спринклер=		Q воде после термотехничког третмана=	
назначити раздвајање корисника, корисничких целина (главни и индивидуални водомери)			
навести карактеристике пројектног		навести карактеристике пројектног решења:	

ЈАВНО КОМУНАЛНО ПРЕДУЗЕЋЕ  
„БЕОГРАДСКИ ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА“

<b>решења:</b> топлотна подстанница централна припрема топле воде (посебно за стамбени и пословни део) базен баштенска хидрантска мрежа сопствени бунари (за против пожарну воду или грејање) резервоар (за против пожарну воду)		топлотна подстанница ретензија базен	
<b>навести потребна мишљења/услове</b> са аспекта санитарне заштите изворишта подземних вода са аспекта катодне заштите		<b>навести потребна мишљења/услове</b> са аспекта квалитета упуштања вода у канализацију	

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ  
НОВИ БЕОГРАД, Др Ивана Рибара бр. 91  
Тел: +381 11/2093-802; 2093-803;  
Факс: +381 11/2093-867

Завод за заштиту природе Србије, Београд, Ул. др Ивана Рибара бр. 91, на основу члана 9. Закона о заштити природе („Службени гласник РС“, бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 – исправка и 14/2016) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, бр. 18/2016), поступајући по захтеву бр. 01431-18 од 13.3.2018. године предузећа Београд на води д.о.о. из Београда, ул. Карађорђева, бр. 48, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу блока 21 пројекта Београд на води, дана 25.04. 2018. године под 03 бр. 020-893/3, доноси

### РЕШЕЊЕ

1. На кат. парцелама бр. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 К.О. Савски венац у делу блока 21 у границама пројекта „Београд на води“ (даље: Блок 21 Београда на води), на којем је предвиђена изградња стамбено-пословних објеката, није унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у простору евидентираних природних добара. Сава са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању је део еколошки значајног подручја „Ушће Саве у Дунав“ и део еколошког коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије. За израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у Блоку 21 Београда на води, издају се следећи услови заштите природе:
  - 1) Намена површина и урбанистички параметри Блока 21 Београда на води морају да буду усклађени са планским решењима, пропозицијама уређења и грађења и мерама заштите простора који су одређени Просторним планом подручја посебне намене (ППППН) уређења дела приобаља града Београда - подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“.
  - 2) Индекс заузетости обрачунати за све застрте површине на грађевинској парцели, а у обрачун бруто развијене грађевинске површине (БРГП) треба да уђу све изграђене површине.
  - 3) Применити сва важећа општа правила и услове парцелације, регулације и изградње којима се одређују величина, облик, површина и начин уређења грађевинске парцеле, регулационе и грађевинске линије, правила изградње, одређивање положаја, висине и спољног изгледа објекта и друга правила изградње.
  - 4) Дефинисати инжењерско-геолошке услове који неће утицати на промену карактеристика тла, односно појаве деградације земљишта на којем ће се градити.
  - 5) У циљу постизања енергетске ефикасности објеката, Урбанистичким пројектом предвидети прописана енергетска својства.
  - 6) Приликом израде Урбанистичког пројекта, применити прописане одредбе о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара.

- 7) У подземној гаражи и на техничким етажама, обезбедити систем принудне вентилације при чему се вентилациони одвод мора извести у слободну струју ваздуха.
  - 8) Сваки објекат архитектонски конципирати као компактно архитектонско ткиво, обликовно уклопљено у непосредно окружење.
  - 9) У функцији смањења/спречавања колизије птица са објектима, потребно је приликом израде техничке документације одредити:
    - спољни изглед објекта (могућа решења: пескарење до 20% висине објекта од подлоге, чиме се искључује ефекат огледала и колизија птица и/или друга решења која треба да онемогуће колизију јединки строго заштићених врста птица током дана);
    - адекватно осветљење објекта током ноћи (предлог: пригушивање светлости након 23 часа, аутоматско осветљење делова објекта приликом боравка у просторијама, посебан режим осветљавања током селидбе птица, усмеравање снопова светлости ка подлози итд.).
  - 10) Приликом пројектовања зеленила у простору око објекта, неопходно је обезбедити довољно растојање које ће онемогућити да се грмље и високо дрвеће одсликавају у фасади.
  - 11) Водити рачуна о димензијама кореновог система приликом одабира врста, а посебно обратити пажњу на начин садње како коренов систем не би денивелисао терен и како се не би укрштао са трасама подземних инсталација.
  - 12) Приликом озелењавања простора око зграде, предност дати аутохтоним врстама (минимално 50% врста), отпорних на аерозагађење, које имају густу и добро развијену крошњу, а као декоративне врсте могу се користити и стране врсте егзота које се могу прилагодити локалним условима, а да при том нису инвазивне. Инвазивне (агресивне, алохтоне) врсте у Србији су: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза), и других, као и врстама које су детерминисане као алергене (тополе и сл.).
  - 13) За кровно и вертикално озелењавање, потребно је применити све неопходне техничке, биотехничке и биолошке мере и решења који ће обезбедити стабилност објекта и постојаност зеленила.
  - 14) Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, односно предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.
2. Ово решење не ослобађа подносиоца захтева да прибави и друге услове, дозволе и сагласности предвиђене позитивним прописима.
  3. Уколико подносилац захтева у року од две године од дана достављања овог решења не отпочне радове и активности за које је ово решење издато, дужан је да поднесе захтев за издавање новог решења.
  4. При измени Урбанистичког пројекта, потребно је поднети нови захтев.
  5. Такса за издавање овог Решења у износу од 20.000,00 динара је одређена у складу са чланом 2. став 2. тачка 2. Правилника о висини и начину обрачуна и наплате таксе за издавање акта о условима заштите („Службени гласник РС“, бр. 73/2011, 106/2013).

## Образложење

Завод за заштиту природе Србије примио је дана 3.4.2018. године Захтев заведен под бр. 020-893 предузећа Београд на води д.о.о. из Београда, ул. Карађорђева бр. 48, за издавање услова заштите природе за израду Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословних објеката у делу блока 21 Београда на води, на кат. парцелама бр. 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 К.О. Савски венац (даље: Парцеле).

На основу достављене документације, на Парцелама ће бити формиране две грађевинске парцеле, на којима ће се фазно градити по два стамбено-комерцијална објекта спратности 2По+Пр+23+ТЕ, висине венца објекта од 79,86 m и висине венца подијума 5,93 m, тј. 84,43 m, са по 244 стамбене јединице по објекту.

Према подацима из Централног регистра заштићених природних добара и документације Завода, Парцеле нису унутар заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у простору евидентираних природних добара. Сава са приобалним појасом у природном и блиско-природном стању је део еколошки значајног подручја „Ушће Саве у Дунав“ и део еколошког коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, који су утврђени Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010). Еколошки значајно подручје „Ушће Саве у Дунав“ је истовремено и подручје од међународног значаја за птице (IBA подручје регистровано као RS017IBA „Ушће Саве у Дунав“) на којем је регистровано укупно 210 врста птица које подручје користе као место гнежђења, односно као коридор прелета и за сеобу. Парцеле су простор за миграцију ретких и угрожених врста птица, које су у складу са критеријумима Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива („Службени гласник РС“, бр. 5/2010, 47/2011 и 32/2016) проглашене за строго заштићене врсте.

Услови из диспозитива овог решења одређени су у складу са прописима који регулишу област заштите природе. Законски основ за доношење решења:

- Закон о заштити природе;
- Уредба о еколошкој мрежи;
- Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива;
- Закон о заштити животне средине („Службени гласник РС“, бр. 135/2004, 36/2009, 72/2009, 43/2011 и 14/2016);
- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009-исправка, 64/2010-одлука Уставног суда, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука Уставног суда, 50/2013-одлука Уставног суда, 98/2013-Одлука Уставног суда, 132/2014 и 145/2014);
- Правилник о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник РС“, бр. 22/2015);
- Правилник о енергетској ефикасности зграда („Службени гласник РС“, бр. 61/2011);
- ППППН уређења дела приобаља града Београда - подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ („Службени гласник РС“, бр. 7/2015).

На основу свега наведеног, одлучено је као у диспозитиву овог решења.

Такса на захтев и такса за решење, по Тар. бр. 1. и Тар. бр. 9. су наплаћене у складу са Законом о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, бр. 43/2003, 51/2003, 61/2005, 5/2009, 54/2009, 50/2011, 93/2012, 83/2015, 112/2015, 50/2016, 61/2017 и 113/2017).

**Упутство о правном средству:** Против овог решења може се изјавити жалба Министарству заштите животне средине у року од 15 дана од дана пријема решења. Жалба се предаје писмено или изјављује усмено на записник Заводу за заштиту природе Србије, уз доказ о уплати Републичке административне таксе у износу од 460,00 динара на текући рачун бр. 840-742221843-57, позив на број 59013 по моделу 97.

ДИРЕКТОР

Александар Драгишић

Достављено:

- Подносиоцу захтева
- Архиви х 2

Република Србија  
ГРАД БЕОГРАД  
**ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА**  
**СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА ЗАШТИТУ**  
**ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Број: 501.2-57/2018-V-04

02. 04. 2018. године

Београд

27. марта 43-45

Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, 27. марта 43-45, на основу члана 34. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-Уставни суд и 14/16), чл. 26 и 47. Одлуке о градској управи града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 126/16, 2/17 и 36/17) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16), у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено – пословних објеката у делу блока 21, на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, решавајући о захтеву Привредног друштва „Београд на води“ д.о.о. из Београда, Карађорђева 48, број 01416-18 од 14. 03. 2018. године, доноси

**РЕШЕЊЕ**

**О УТВРЂИВАЊУ МЕРА И УСЛОВА**  
**ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

Привредном друштву „Београд на води“ д.о.о. из Београда, Карађорђева 48, за потребе израде **Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено – пословних објеката у делу блока 21, на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац**, утврђују се мере и услови заштите животне средине:

1. извршити детаљна инжењерскогеолошко-геотехничка и хидрогеолошка истраживања на предметној локацији, у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, број 101/15), а у циљу утврђивања адекватних услова уређења простора, изградње планираних објеката, као и хидрогеотермалних потенцијала простора;
2. обавеза инвеститора је да, пре будуће изградње и уређења простора, изврши:
  - испитивање загађености земљишта,
  - санацију, односно ремедијацију наведеног простора, у складу са одредбама Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-Уставни суд и 14/16), а на основу Пројекта санације и ремедијације, на који је прибављена сагласност надлежног министарства, у случају да се испитивањем загађености земљишта утврди његова контаминираност;
3. капацитет нове изградње утврдити у складу са:
  - капацитетима постојеће комуналне инфраструктуре, односно могућим додатним оптерећењем исте новопланираном изградњом,
  - могућим обезбеђењем простора за паркирање; простор за паркирање обезбедити на припадајућој парцели и то искључиво у подземним

етажама планираних објеката; број подземних етажа дефинисати након извршених геотехничких истраживања; инвеститор је у обавези да обезбеди припадајуће паркинг/гаражно место за сваку стамбену јединицу, односно пословни простор у оквиру своје парцеле;

4. у циљу спречавања, односно смањења утицаја планираних садржаја на чиниоце животне средине предвидети:

4.1. у циљу заштите вода и замљишта:

- проширење капацитета и опремљености постојећег канализационог система, а у складу са планираним повећањем БРГП-а,
- прикључење објекта на комуналну инфраструктуру,
- сепаратно, тј. одвојено прикупљање условно чистих вода (са кровних и слободних површина) и отпадних вода (зауљених вода из гараже, отпадних вода из дела објекта намењеног припреми хране и др. и санитарних отпадних вода),
- изградњу саобраћајних и манипулативних површина од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са истих на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина,
- потпуни контролисани прихват свих зауљених вода, њихов предtretман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у градску канализацију,
- пречишћавање отпадних вода које настају одржавањем и чишћењем простора у коме се врши припрема хране (ресторани, депанс дечије установе и др) на таложницима-сепараторима и сепаратору масти и уља,
- квалитет отпадних вода, који се након третмана, контролисано упушта у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16); учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;

4.2. у циљу заштите ваздуха:

- централизован начин загревања планираних објеката,
- коришћење расположивих видова обновљиве енергије за загревање/хлађење објеката, као што су хидрогеотермална енергија (уградња топлотних пумпи), соларна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама) и сл,
- озелењавање кровних површина нижих делова објекта,

4.3. у циљу заштите од буке:

- одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке при изградњи објеката (звучно-изолацијских грађевинских материјала и сл) којима се обезбеђује да бука коју емитују уређаји и опрема из техничких просторија/етажа предметног објекта, прес-контејнера и сл, не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 88/10) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10),

- одговарајуће техничке услове и мере звучне заштите помоћу којих ће се бука у стамбеним просторијама и депадансу дечије установе свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС У.Ј6.201:1990;
- 4.4. испуњење минималних захтева у погледу енергетске ефикасности планираних објеката, при њиховом пројектовању, изградњи, коришћењу и одржавању, у складу са законом
5. објекте намењене становању планирати тако да се обезбеди довољно осветљености и осунчаности у свим стамбеним просторијама; станове орјентисати двострано ради бољег проветравања;
  6. у деловима објеката намењеним пословању могу се обављати само делатности које не угрожавају квалитет животне средине, не производе буку, вибрације или непријатне мирисе и не умањују квалитет боравка у истом;
  7. планирани депаданс дечије установе пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима дефинисаним за ту врсту објекта, а нарочито општим и посебним санитарним мерама и условима прописаним Законом о санитарном надзору („Службени гласник РС“, број 125/04) и Законом о безбедности хране („Службени гласник РС“, број 41/09);
  8. приликом изградње подземних гаража обезбедити:
    - систем принудне вентилације, при чему се вентилациони одвод мора извести у „слободну струју ваздуха“,
    - систем за филтрирање отпадног ваздуха из гараже, уградњом уређаја за пречишћавање-отпрашивање димних гасова до вредности излазних концентрација прашкастих материја прописаних Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, број 111/15),
    - систем за праћење концентрације угљенмоноксида са аутоматским укључивањем система за одсисавање,
    - систем за контролу ваздуха у гаражи,
    - континуиран рад наведених система у случају нестанка електричне енергије уградњом дизел агрегата одговарајуће снаге и капацитета;
  9. обезбедити одговарајућу просторију/простор, у оквиру техничких етажа планираних објеката, и услове за смештај дизел агрегата, а нарочито:
    - дизел агрегат сместити на гумирану подлогу, како се не би преносиле вибрације на објекат,
    - резервоар за складиштење лаког лож уља, за потребе рада дизел агрегата, сместити у непропусну танквану, чија запремина мора да буде за 10 % већа од запремине резервоара; планирати систем за аутоматску детекцију цурења енергента,
    - издувне гасове из дизел агрегата извести ван објекта, у слободну струју ваздуха;
  10. ако је на предметној локацији планирана изградња трафостанице, исту пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објекта, а нарочито:
    - одговарајућим техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања становништва нејонизујућим зрачењима, након изградње

- трафостанице, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, број 104/09), и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 kV/m, а вредност густине магнетског флукса (B) не прелази 40  $\mu$ T,
- определити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF6 трансформаторе,
  - у случају да је планирана уградња уљних трансформатора исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору,
  - након изградње трансформаторске станице извршити: (1) прво испитивање, односно мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини ТС, пре издавања употребне дозволе за исту, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) достављање података и документације о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима нивоа буке надлежном органу у року од 15 дана од дана извршеног мерења,
  - трансформаторску станице у оквиру објекта планирати уз техничке просторије, оставе и сл;
11. обезбедити најмање 30% слободних и зелених површина на нивоу грађевинске парцеле, од чега најмање 10% мора бити незастртих површина у директном контакту са тлом; планирати озелењавање кровне површине гараже/подијума у форми кровног врта, постављањем „мобилних“ дрвореда; обавезна је израда Пројекта пејзажног уређења слободних и незастртих површина, а којим ће се нарочито дефинисати одговарајући избор врста еколошки прилагођених предметном простору, технологија садње, агротехничке мере и мере неге усклађене са потребама одабраних врста;
12. размотрити могућност прикупљања условно чистих вода (кишнице) са:
- кровних површина и фасада објекта и њено искоришћавање као техничке воде (у водокотлићима и сл),
  - слободних површина, платоа и пешачких комуникација, ради формирања мањих акумулационих базена, а у циљу одржавања растиња и уштеде воде;
13. обезбедити посебне просторе за смештај одговарајућег броја контејнера/посуда за прикупљање и привремено складиштење отпада на начин којим се спречава његово расипање, у складу са законима којима је уређено управљање отпадом и другим важећим прописима из ове области, и то:
- употребљених филтера за пречишћавање отпадног ваздуха,
  - амбалажног отпада на начин утврђен Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС“, број 36/09),
  - рециклабилног отпада (папир, стакло, пет амбалажа, лименке и др),
  - комуналног отпада и др,
- до предаје правном лицу које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање наведеним врстама отпада;

14. у току извођења радова на изградњи планираних стамбено пословних објеката предвидети следеће мере заштите:
- дефинисати посебне просторе за сакупљање, разврставање и привремено одлагање грађевинског и осталог отпадног материјала, који настане у току изградње планираних објеката; обезбедити његову рециклажу и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно које има дозволу за управљање овом врстом отпада,
  - снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште извођач је у обавези да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
15. обавеза је власника/корисника гаража да успостави ефикасан мониторинг и контролу процеса функционисања у циљу повећања еколошке сигурности, а који подразумева:
- праћење квалитета и количине отпадне воде пре упуштања у реципијент, у складу са одредбама Закона о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12 и 101/16) и Правилника о начину и условима за мерење количине и испитивање квалитета отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС“, број 33/16),
  - праћење емисије загађујућих материја у ваздух, на издувним каналима система за принудну вентилацију гаража, током пробног и редовног рада, у складу са одредбама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 10/13), Уредбе о условима за мониторинг и захтевима квалитета ваздуха („Службени гласник РС“, бр. 11/10, 75/10 и 63/13) и Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС“, број 5/16;
16. уколико подземне етаже намењене гаражирању возила превазилазе капацитет од 1000 возила инвеститор је у обавези да се пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе обрати надлежном органу за заштиту животне средине захтевом за одлучивање о потреби процене утицаја пројеката на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 135/04 и 36/09).

### Образложење

Секретаријату за заштиту животне средине достављен је захтев Привредног друштва „Београд на води“ д.о.о. из Београда, Карађорђева 48, број 01416-18 од 14. 03. 2018. године, за давање услова заштите животне средине за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено – пословних објеката у делу блока 21, на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац. Уз захтев је достављено: текстуално образложење, Копија плана (953-1-17/2018 од 16. 01. 2018. године) коју је издао Републички геодетски завод, Служба за катастар непокретности Савски венац и графички прилог „Ситуациони план са основом крова“ (број листа 00, Р=1:500, из марта 2018. године) који је израдило Предузеће за урбанизам и архитектуру „ЕНЕРГОПРОЈЕКТ“ д.о.о. из Новог Београда, Булевар Михајла Пупина 12.

Према Просторном плану подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ („Службени гласник РС“, број 7/15) утврђено је да се предметне грађевинске

парцеле налазе у површинама намењеним за становање и стамбено ткиво (С5).

На предметном простору планирана је изградња: (1) на грађевинској парцели 21А – фаза I, површине 13.480 m<sup>2</sup>, стамбено – пословних објеката – 2 стамбене куле са комерцијалним садржајима у приземљу и на 1. спрату. Кула А/1 је спратности 2По+Пр+23+ТЕ, укупне БРГП 25.544 m<sup>2</sup>, са 244 стамбене јединице. Кула А/2 је спратности 2По+Пр+23+ТЕ, укупне БРГП 25.455 m<sup>2</sup>, са 244 стамбене јединице. Паркирање ће бити решено у две подземне гараже са 590 паркинг места. У оквиру предметног простора планирана је и изградња депаданса комбиноване дечије установе. Изградња предметних садржаја обављаће се фазно (2) на грађевинској парцели 21Б – фаза II, површине 13.116 m<sup>2</sup>, објекти исте намене и капацитета као на грађевинској парцели 21А.

Имајући у виду наведено, Секретаријат за заштиту животне средине Градске управе града Београда, у поступку утврђивања мера и услова заштите животне средине за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено – пословних објеката у делу блока 21, на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121 и 1508/84 КО Савски венац, а применом одредаба члана 34. Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Србије“, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-Уставни суд и 14/16), чл. 26. и 47. Одлуке о градској управи града Београда („Службени лист града Београда“, бр. 126/16, 2/17 и 36/17) и члана 136. Закона о општем управном поступку („Службени гласник РС“, број 18/16) – одлучио је као у диспозитиву овог решења.

Упутство о правном средству: Против овог решења може се поднети жалба у року од 15 дана од дана обавештавања странке о решењу. Жалба се подноси Министарству заштите животне средине, а предаје се преко првостепеног органа. Републичка административна такса за жалбу у износу од 460 динара, сходно Тарифном броју 6 Закона о републичким административним таксама („Службени гласник РС“, број 43/03, 51/03-исправка, 53/04, 42/05, 61/05, 101/05, 42/06, 47/07, 54/08, 5/09, 54/09, 35/10, 50/11, 70/11, 55/12, 93/12, 47/13, 65/13, 57/14, 45/15, 83/15, 112/15, 50/16, 61/17 и 113/17), плаћа се на рачун број: 840-742221843-57, позив на број: 97 29-120 (сврха: републичка административна такса, прималац: Буџет Републике Србије).

Решено у Секретаријату за заштиту животне средине Градске управе града Београда, под бројем 501.2-57/2018-V-04, дана 02. априла 2018. године.

Доставити:

- Подносиоцу захтева,
- Архиви.

ПОДСЕКРЕТАР СЕКРЕТАРИЈАТА  
  
Проф.др Јасмина Маџгаљ



## ЕНЕРГОПРОЈЕКТ

Енергопројект Урбанизам  
и архитектура а.д. Београд

Булевар Михаила Пупина 12  
11 070 Нови Београд

ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ

ГРАДА БЕОГРАДА

Бр: P 1830/18

24.05. 2018 год.

БЕОГРАД

Калемегдан Горњи град 14

Веза: ваш бр. 26/18  
од 16.05.2018.год.

Предмет: Урбанистички пројекат за изградњу стамбено - пословног комплекса у блоку 21 на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121, 1508/84, 1508/116, 1508/117, све КО Савски венац

Дописом број 26/18 од 16.05.2018. године, упућеним Заводу за заштиту споменика културе града Београда, заведеним под бр. Р1830/18 од 16.05.2018. године, тражили сте да вам доставимо услове заштите културног наслеђа, односно мишљење и сагласност на висину дела објеката који се налазе у коридору заштићених значајних градских визура, за потребе израде Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено - пословног комплекса у блоку 21 на КП 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121, 1508/84, 1508/116, 1508/117, све КО Савски венац, у границама Просторног плана подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда - подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ („Сл. лист града Београда“ бр. 07/15).

Са аспекта заштите културног наслеђа и у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС“ бр. 71/94, 52/11- др. закон и 99/11- др. закон) предметне катастарске парцеле 1508/345, 1508/94, 1508/95, 1508/96, 1508/90, 1508/91, 1508/121, 1508/84, 1508/116, 1508/117 све КО Савски венац, у границама Урбанистичког пројекта нису утврђене за културно добро, не налазе се у оквиру просторне културно-историјске целине, не уживају статус добра под претходном заштитом и не налазе се у оквиру претходно заштићене целине.

Коридори у оквиру границе предметног Урбанистичког пројекта се налазе на потезу визура које се пружају ка савском приобаљу. Имајући у виду да се ради о значајним градским визурама, пројектним решењем наставак коридора постојећих улица Вишеградска и Милоша Поцерца треба искористити као елемент који ће повезати постојеће градско ткиво прилагођено рељефу са новом просторном структуром која се формира на заравњеном платоу Савског амфитеатра. Постојећи коридори дуж улица Вишеградска и Милоша Поцерца визуелно повезују стари део Београда са значајним вредностима и реперима на новобеоградском делу града - Палатом „Ушће“ и равничарским рељефом на којем је формиран Нови Београд. **Вертикална регулација планиране изградње унутар визуелних коридора би оквирно требало да се креће у распону од 10м у делу ка Савској улици и да се постепено спушта ка обали Саве на висину од максимално 5м.**

Достављено урбанистичко решење је прихватљиво са аспекта заштите, имајући у виду да је препоручена вертикална регулација дата оквирно, односно да су мања одступања (одступања до једне етаже) од исте могућа. Визуелне коридоре је могуће планирати као неизграђене, слободне површине, адекватно партено уређене, чиме би се постигло и физичко повезивање простора „Београда на води“ са градом, као и спуштање града на реку и „увлачење“ и међусобно прожимање постојеће градске структуре са новопланираном.

Напомињемо да је висину „подијума“ планираних објеката уз регулацију улица „САО 2“ и „САО 3“ потребно дефинисати у ширем контексту - кроз анализу сагледавања овог простора како из града, тако и са реке, те у складу са тим дефинисати могућност изградње и њену висину унутар визуелних коридора.

Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (чл.109. Закона о културним добрима).

Инвеститор је дужан да по чл.110. истог Закона, обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикување и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

Достављено:

- Наслову
- Архиви
- Рачуноводству



в.д. директора

Оливера Вучковић

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ГРАД БЕОГРАД  
ГРАДСКА УПРАВА ГРАДА БЕОГРАДА  
СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА УРБАНИЗАМ И  
ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ  
Сектор за спровођење урбанистичких  
планова  
Одељење за припрему урбанистичких  
пројеката и локација  
IX – 10 бр. 350.13-44/2018  
22.06.2018. године

Краљице Марије 1/X  
11000 Београд

На основу члана 63. став 1. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 132/14 и 145/14), чл. 73, 74, 82. и 83. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС“, бр. 64/15), Просторног плана подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – Подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ („Сл. гласник РС“ бр. 7/2015), увида у **Урбанистички пројекат за изградњу стамбено-пословног комплекса у блоку 21 на КП 1508/345, 94, 95, 96, 90, 91, 121, 84, 116 и 117 КО Савски венац са детаљном разрадом на грађевинској парцели 21А**, одржане јавне презентације у периоду од **11-18.6.2018. године**, Закључка донетог на **351. седници** Комисије за планове Скупштине града Београда одржаној дана 21.06.2018. године, члана 58. Одлуке о градској управи града Београда („Сл. лист града Београда“, бр. 8/13, 9/13, 61/13, 15/14, 37/14 и 44/14), члана 162. Закона о општем управном поступку („Сл. лист СРЈ“, бр. 33/97 и 31/01), Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове издаје:

### ПОТВРДУ

Урбанистички пројекат за изградњу стамбено-пословног комплекса у блоку 21 на КП 1508/345, 94, 95, 96, 90, 91, 121, 84, 116 и 117 КО Савски венац са детаљном разрадом на грађевинској парцели 21А, израђен од стране „ЕНЕРГОПРОЈЕКТ – УРБАНИЗАМ И АРХИТЕКТУРА“ А.Д. Бул. Михајла Пупина бр.12, Београд, одговорног урбанисте Иване Станојевић, д.а. лиценца бр.200 1116 09, **НИЈЕ У СУПРОТНОСТИ** са Просторним планом подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – Подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ („Сл. гласник РС“ бр. 7/2015).

Главни део ове потврде чини Извештај Комисије за планове од 21.06.2018. године, сходно чл. 63. став 5. Закона о планирању и изградњи.

Обраћач: Марија Зечевић Вуковић  
Начелник одељења: Марија Перуновић  
Руководилац сектора: Милош Вуловић

ЗАМЕНИК НАЧЕЛНИКА ГРАДСКЕ УПРАВЕ-  
СЕКРЕТАР СЕКРЕТАРИЈАТА  
ЗА УРБАНИЗАМ И ГРАЂЕВИНСКЕ ПОСЛОВЕ

Милош Вуловић, дипл. инж. арх.





На основу члана 63. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС" бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/11, 42/13, 132/14 и 145/14), Комисија за планове Скупштине града Београда, по извршеној стручној контроли **Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословног комплекса у блоку 21 на КП 1508/345, 94, 95, 96, 90, 91, 121, 84, 116 и 117 КО Савски венац са детаљном разрадом на грађевинској парцели 21А, израђеног од стране „ЕНЕРГОПРОЈЕКТ – УРБАНИЗАМ И АРХИТЕКТУРА“ А.Д. Бул. Михајла Пупина бр.12, Београд, одговорног урбанисте Иване Станојевић, диа, лиценца бр.200 1116 09, заведен под IX-10 бр.350.13-44/2018 од стране писарнице Секретаријата за урбанизам и грађевинске послове, а након разматрања свих примедби и сугестија са јавне презентације одржане у периоду од 11-18.06.2018. године, сачињава**

### ИЗВЕШТАЈ

Утврђује се да **Урбанистички пројекат за изградњу стамбено-пословног комплекса у блоку 21 на КП 1508/345, 94, 95, 96, 90, 91, 121, 84, 116 и 117 КО Савски венац са детаљном разрадом на грађевинској парцели 21А, израђен од стране „ЕНЕРГОПРОЈЕКТ – УРБАНИЗАМ И АРХИТЕКТУРА“ А.Д. Бул. Михајла Пупина бр.12, Београд, одговорног урбанисте Иване Станојевић, диа, лиценца бр.200 1116 09, НИЈЕ У СУПРОТНОСТИ** са Просторним планом подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – Подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ („Сл.гласник РС“ бр.7/2015) и **предлаже** Секретаријату за урбанизам и грађевинске послове Градске управе Града Београда, да

**ПРИХВАТИ** наведени Урбанистички пројекат.

Председник Комисије

Милутин Фолић

Заменик председника Комисије

Предраг Мињевић

Чланови Комисије:

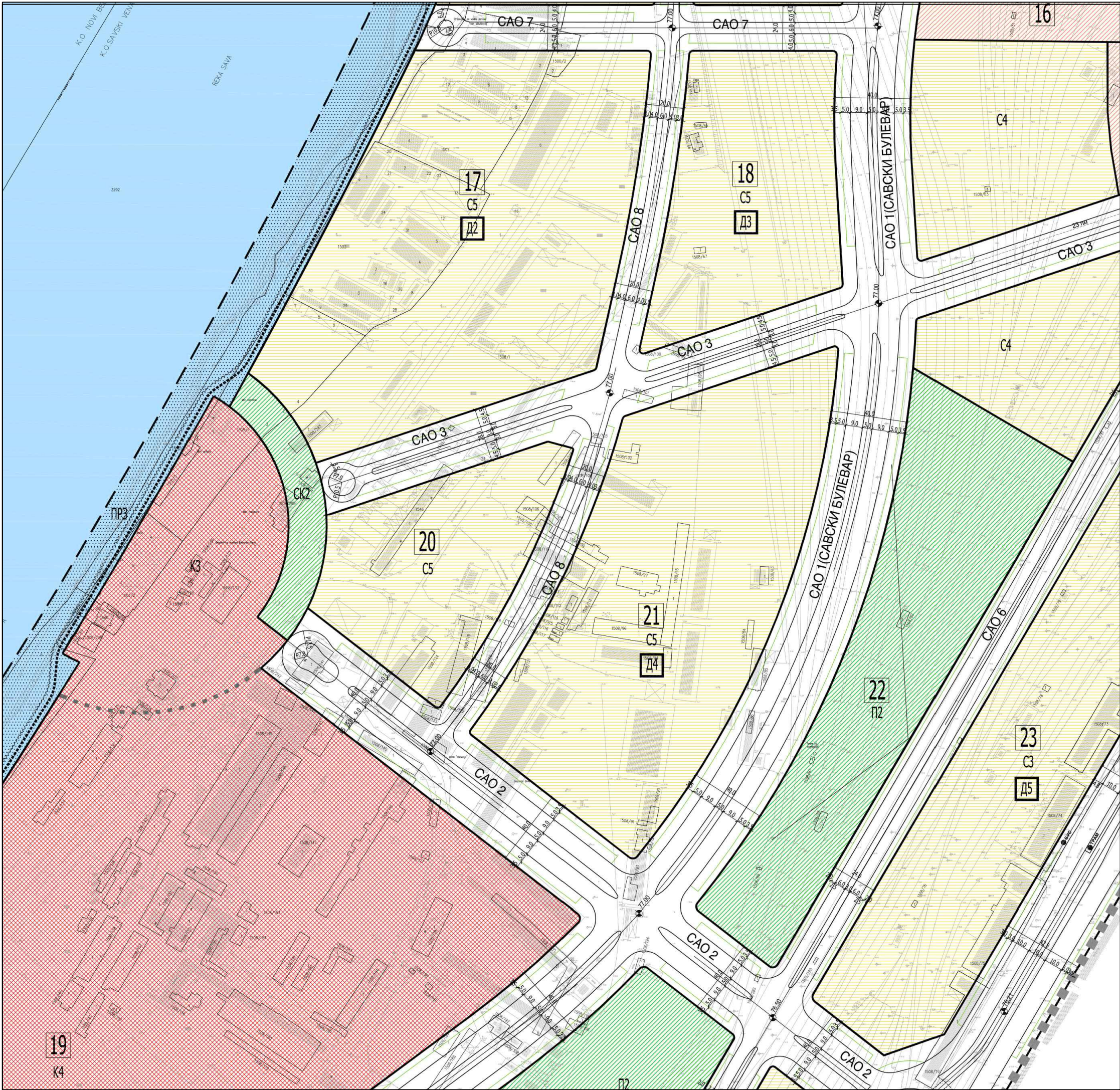
Небојша Мињевић

Драгана Дунчић

Ђорђе Милић

Марко Стојчић

Предраг Чолић



- LEGENDA:**
- Regulaciona linija za malu vodu
  - Regulaciona linija
  - Oznaka bloka

**POVRŠINE JAVNIH NAMENA**

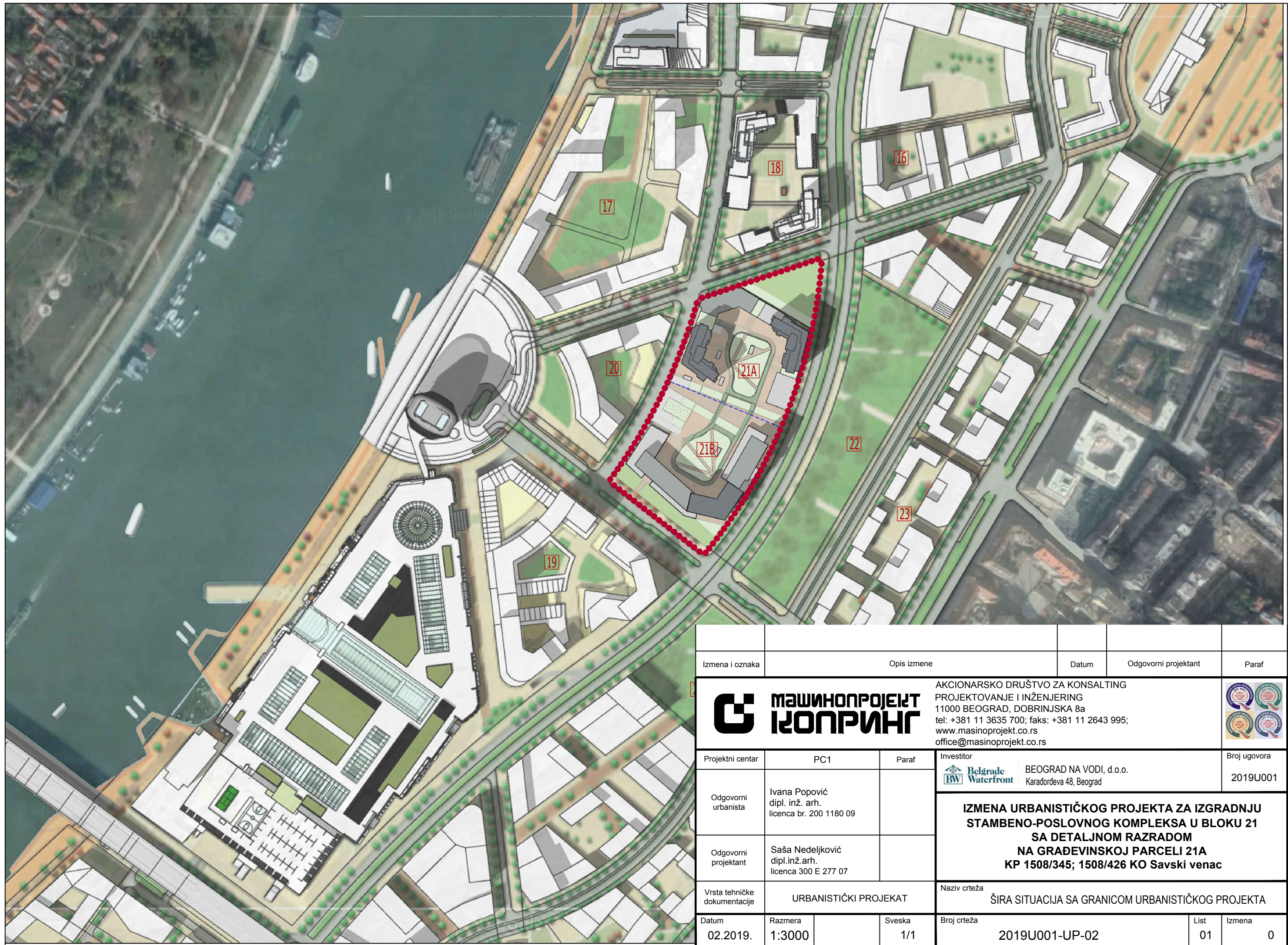
- JAVNE SAOBRAĆAJNE POVRŠINE**
- Javne saobraćajne površine
  - Pešački koridori
  - Biciklistička staza
  - Zelene površine u regulaciji saobraćajnice
  - Vodno zemljište
  - Akvatorija reke Save
  - Priobalno zemljište

- JAVNE ZELENE I SLOBODNE POVRŠINE:**
- Park
  - Skver

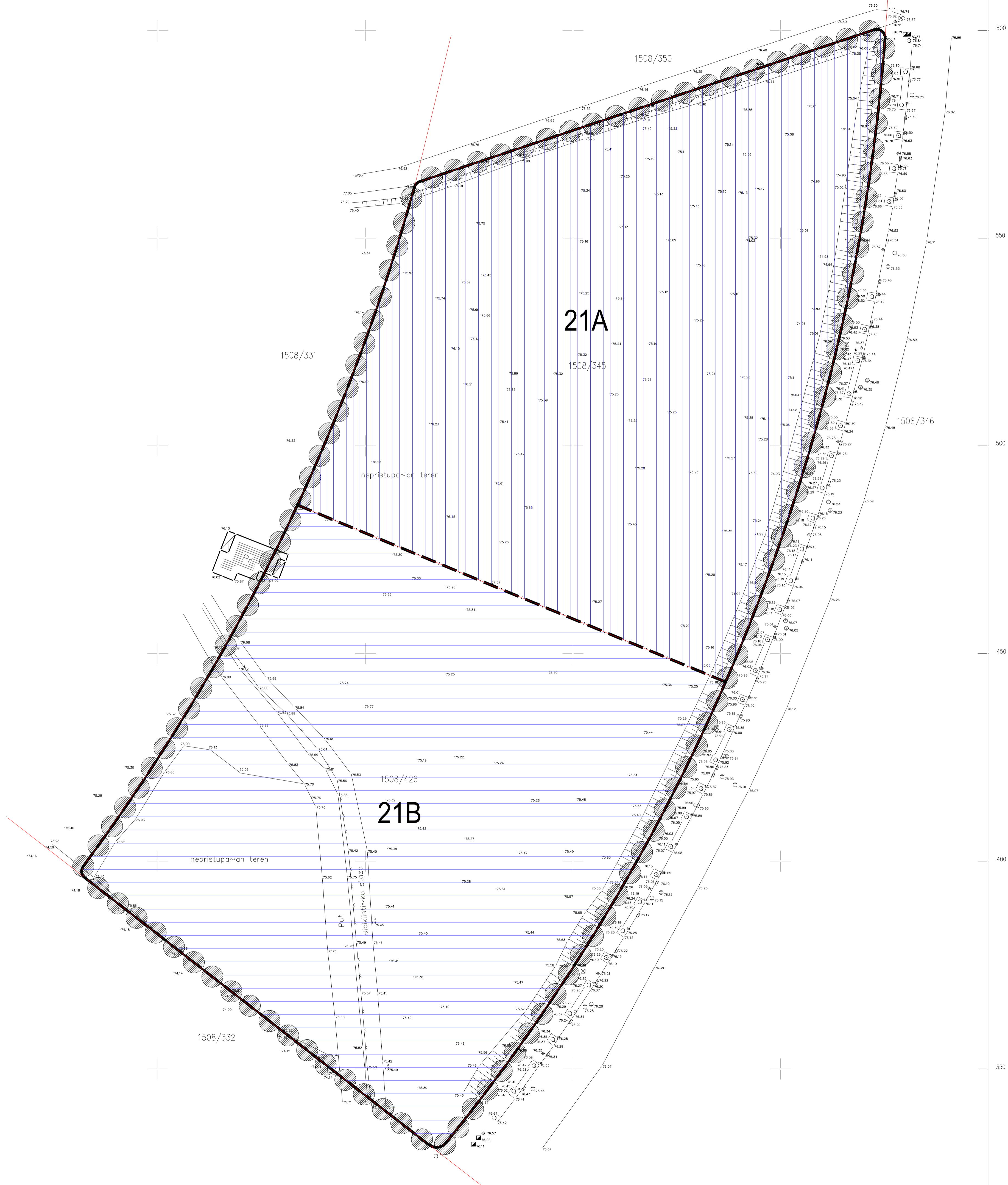
**POVRŠINE OSTALIH NAMENA**

- Stanovanje i stambeno tkivo
- Oznaka stambene zone
- Komercijalne zone i gradski centri
- Oznaka komercijalne zone

Izmena i oznaka	Opis izmene			Datum	Odgovorni projektant	Paraf
<div><div>MASINOPROJEKT IZOPRIHT</div></div>			AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINJSKA 8a tel: +381 11 3635 700; faks: +381 11 2643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs			<div></div>
Projektni centar	PC1	Paraf	Investitor		Broj ugovora	
Odgovorni urbanista	Ivana Popović dipl. inž. arh. licenca br. 200 1180 09		<div> Belgrade Waterfront</div> BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karadordeva 48, Beograd		2019U001	
Odgovorni projektant	Saša Nedeljković dipl.inž.arh. licenca 300 E 277 07		<div>IZMENA URBANISTIČKOG PROJEKTA ZA IZGRADNJU STAMBENO-POSLOVNOG KOMPLEKSA U BLOKU 21 SA DETALJNOM RAZRADOM NA GRAĐEVINSKOJ PARCELI 21A KP 1508/345; 1508/426 KO Savski venac</div>			
Vrsta tehničke dokumentacije	URBANISTIČKI PROJEKAT		Naziv crteža IZVOD IZ PPPPN uređenja dela priobalja grada Beograda -područje priobalja reke Save za projekat „Beograd na vodi“			
Datum	Razmera	Sveska	Broj crteža	List	Izmena	
02.2019.	1:2000	1/1	2019U001-UP-01	01	0	



Izmjena i oznaka		Opis izmene			Datum		Odgovorni projektant	Paraf			
<div><div></div><div><div>МАСИНОПРОЈЕКТ</div><div>ИНЖЕНЈЕРИ</div></div></div>					<div>AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINJSKA 8a tel: +381 11 3635 700; faks: +381 11 2643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs</div>					<div></div>	
Projektni centar		PC1		Paraf		Investitor		Broj ugovora			
Odgovorni urbanista		Ivana Popović dipl. inž. arh. licenca br. 200 1180 09				<div><div> <b>Belgrade Waterfront</b></div><div>BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karadordeva 48, Beograd</div></div>		2019U001			
Odgovorni projektant		Saša Nedeljković dipl.inž.arh. licenca 300 E 277 07				<div>IZMENA URBANISTIČKOG PROJEKTA ZA IZGRADNJU STAMBENO-POSLOVNOG KOMPLEKSA U BLOKU 21 SA DETALJNOM RAZRADOM NA GRAĐEVINSKOJ PARCELI 21A KP 1508/345; 1508/426 KO Savski venac</div>					
Vrsta tehničke dokumentacije		URBANISTIČKI PROJEKAT				Naziv crteža ŠIRA SITUACIJA SA GRANICOM URBANISTIČKOG PROJEKTA					
Datum	Razmera		Sveska	Broj crteža			List	Izmjena			
02.2019.	1:3000		1/1	2019U001-UP-02			01	0			



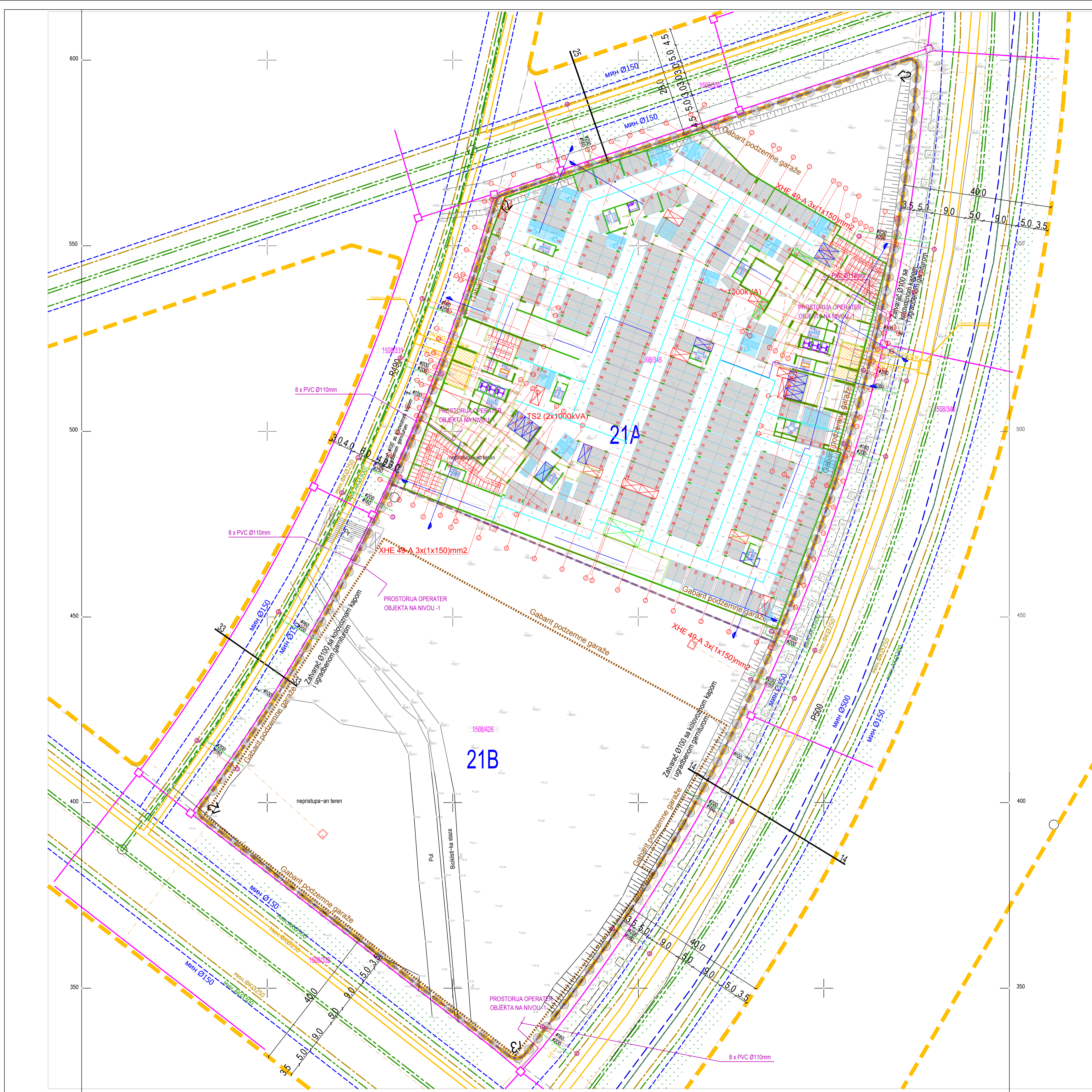
LEGENDA:

- Granica Urbanističkog projekta
- Katastarsko stanje
- Faktičko stanje
- Broj katastarske parcele
- Granica građevinskih parcela
- Građevinska parcela 21A
- Građevinska parcela 21B

Izmjena i oznaka		Opis izmene		Datum	Odgovorni projektant	Paraf
		<b>МАШИНОПРОЈЕКТ КОМПИНИНГ</b>		AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; faks: +381 11 2643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		
Projektni centar	PC1	Paraf	Investitor	BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd		Broj ugovora 2019U001
Odgovorni urbanista	Ivana Popović dipl. inž. arh. licenca br. 200 1180 09		<b>IZMENA URBANISTIČKOG PROJEKTA ZA IZGRADNJU STAMBENO-POSLOVNOG KOMPLEKSA U BLOKU 21 SA DETALJNOM RAZRADOM NA GRAĐEVINSKOJ PARCELI 21A KP 1508/345; 1508/426 KO Savski venac</b>			
Odgovorni projektant	Saša Nedeljković dipl.inž.arh.					
Vrsta tehničke dokumentacije	URBANISTIČKI PROJEKAT		Naziv crteža			
			<b>POSTOJEĆE STANJE SA GRANICOM URBANISTIČKOG PROJEKTA</b>			
Datum	Razmera	Sveska	Broj crteža	List		Izmjena
02.2019.	1:500	1/1	2019U001-UP-03	01		0



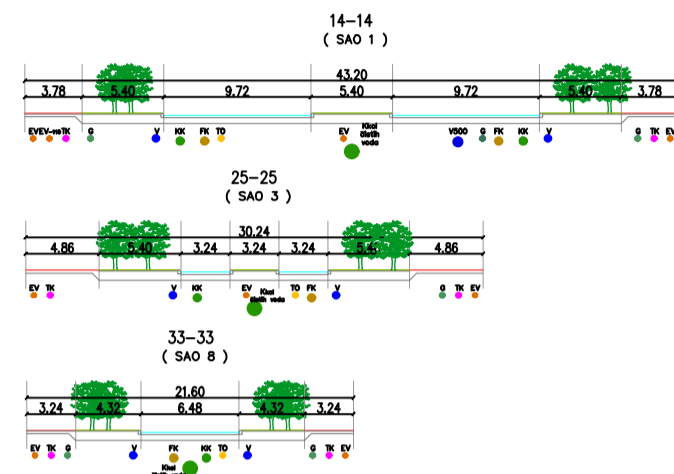




LEGENDA:

- Granica urbanističkog projekta
- Katastarsko stanje
- Faktičko stanje
- 1508/346 Broj katastarske parcele
- Granica građevinskih parcela
- Gabarit podzemne garaže

PLANIRANA INFRASTRUKTURA

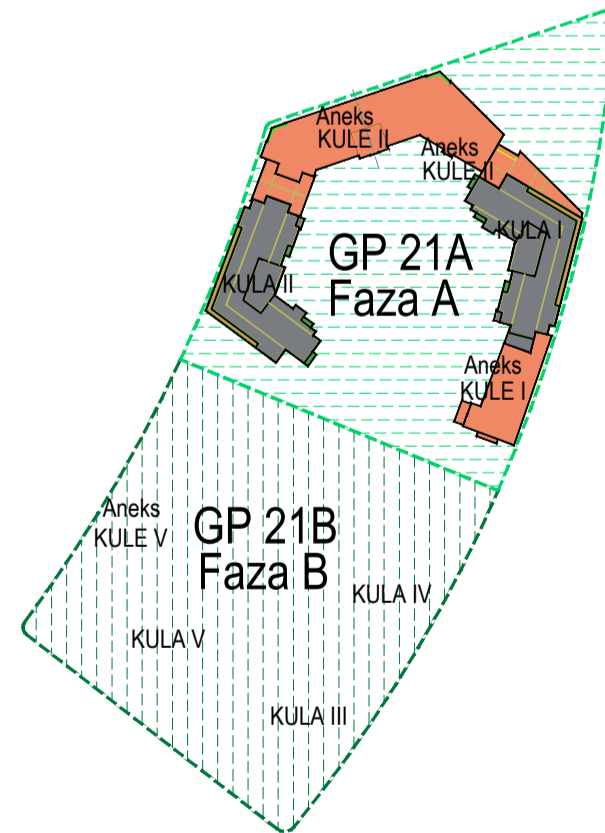


- planirani distributivni vodovod
- planirani magistralni vodovod
- planirani atmosferski kolektor prečišćenih voda
- planirana fekalna kanalizacija
- planirani kablovi 1 kv, 10 kv, jo
- planirani kabl 1 kv, jo, jgs
- planirani kabl 110 kv
- planirana tk kanalizacija
- planirani toplovod
- planirani čelični distrib. gasovod (p=6+16(12) bara)

- kablovsko okno
- TS u prizemlju objekta

- planirani priključak elektroinstalacija
- planirani priključak telekomunikacija
- planirani priključak toplovida
- planirani priključak objekta-vodovod
- planirani priključak objekta-fekalna kanalizacija
- planirani priključak objekta-atmosferska kanalizacija

FAZNA REALIZACIJA:



Izmena i oznaka	Opis izmene	Datum	Odgovorni projektant	Paraf
<div><div><b>МАШИНОПРОЈЕКТ</b></div><div><b>AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING</b> PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; faks: +381 11 2643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs</div></div>				
Projektni centar	PC1	Paraf	Investitor  <b>Beograd Waterfront</b> BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd	Broj ugovora 2019U001
Odgovorni urbanista	Ivana Popović dipl. inž. arh. licenca br. 200 1180 09		<b>IZMENA URBANISTIČKOG PROJEKTA ZA IZGRADNJU STAMBENO-POSLOVNOG KOMPLEKSA U BLOKU 21 SA DETALJNOM RAZRADOM NA GRAĐEVINSKOJ PARCELI 21A KP 1508/345; 1508/426 KO Šavski venac</b>	
Odgovorni projektant	Saša Nedejković dipl. inž. arh. licenca 300 E 277 07			
Vrsta tehničke dokumentacije	URBANISTIČKI PROJEKAT	Naziv crteža	SINHRON PLAN	
Datum	Razmera	Sveska	Broj crteža	Izmena
02.2019.	1:500	1/1	2019U001-UP-06	01 0



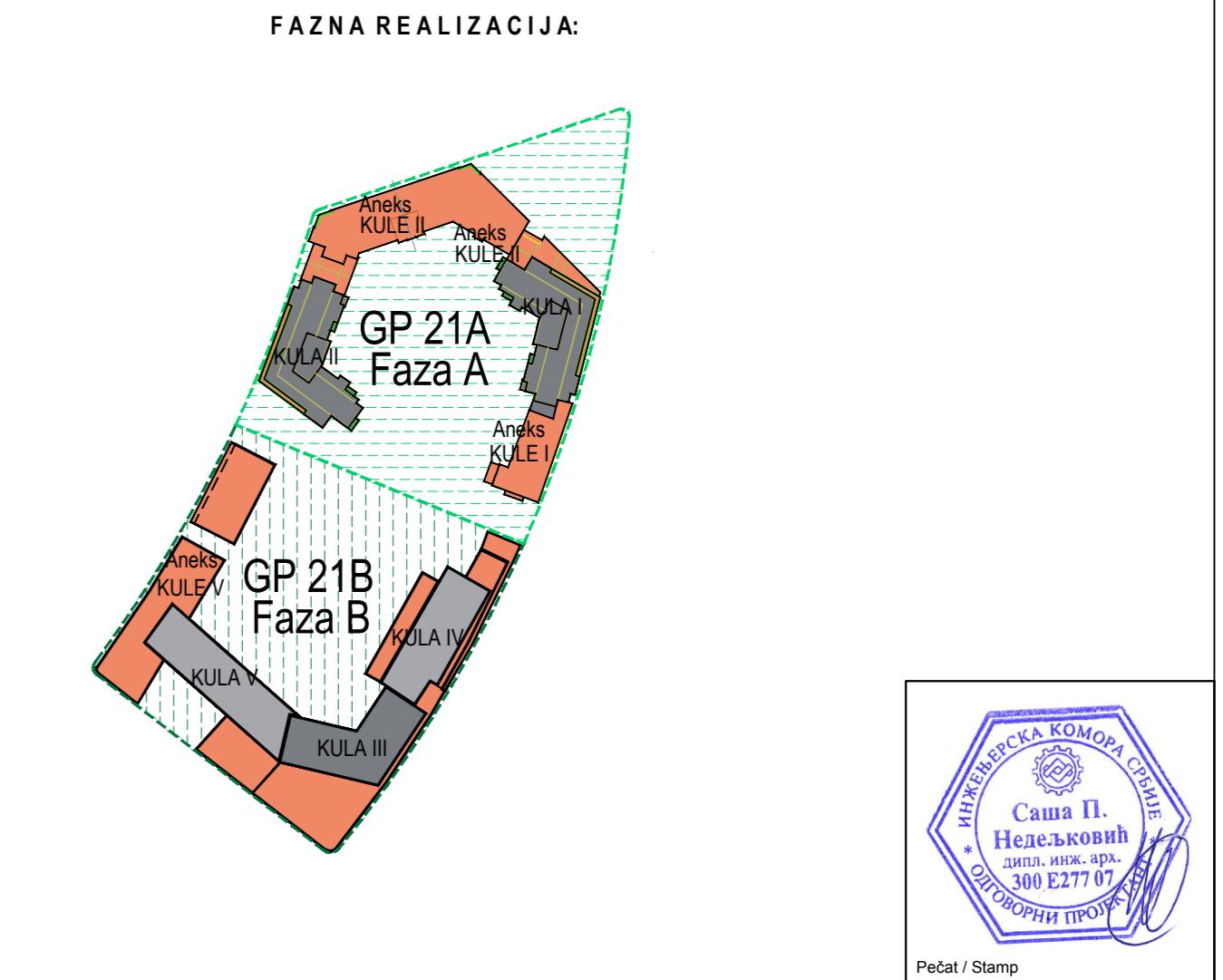


- LEGENDA:
- Granica urbanističkog projekta
  - Katastarsko stanje
  - Faktilno stanje
  - Broj katastarske parcele
  - Granica građevinskih parcela
  - Regulaciona linija
  - Građevinska linija vizuelnih prodora
  - Gabarit podzemne garaže
  - Maksimalna visina objekata u koridoru zaštićenih vizura definiše se u postupku sprovođenja plana, a u skladu sa uslovima Zavoda za zaštitu spomenika kulture
  - Oznaka bloka
  - Oznaka građevinskih parcela
  - Oznaka zone
  - Dečiji depadans
  - Planirani objekat / Osnova krova
  - Zeleni krov
  - Zelene površine u direktnom kontaktu sa tlom
  - Zelene površine na krovu garaže
  - Popločanje
  - Interna saobraćajnica za vatrogasno vozilo
  - Ulaz u objekte, stambeni deo
  - Ulaz u objekte, poslovni deo, lokali / vrtić
  - Izlaz iz evakuacionog stepeništa
  - Kolski saobraćaj ulaz/izlaz na parcelu/garažu
  - Ulaz u tehničke prostorije
  - Ulaz u prostoriju sa pres kontejnerima

- FAZA I - ZAŠTITA TEMELJNE JAME, ŠIPOVI I TEMELJNA PLOČA
- FAZA II - DVA NIVOVA PODZEMNE GARAŽE, ANEKSI I KULA I
- FAZA II - KULA II

ANALITIČKE TAČKE GRAĐEVINSKIH LINIJA VIZUELNIH PRODORA

	Y	X
T 473	7456842.63	4962413.67
T 474	7456925.91	4962340.39
T 475	7456983.91	4962587.26
T 476	7457020.10	4962556.01
T 477	7457015.78	4962533.32
T 478	7456961.84	4962579.90




Izmjena / oznaka / Revision designation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, KOSMINSKA SA ul. -381 11 3635 700, fax -381 11 3643 985 www.mashinoprojekt.co.rs office@mashinoprojekt.co.rs		CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEOGRAD, KOSMINSKA SA ul. -381 11 3635 700, fax -381 11 3643 985 www.mashinoprojekt.co.rs office@mashinoprojekt.co.rs	
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07	Paraf / Initial	Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miroslav Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.	Paraf / Initial	Naziv / oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE Broj ugovora / Contract no. 2019U001
		Paraf / Initial	Naziv / oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - ARHITEKTURAL DESIGN Broj projekta / Design no. 2019U001-IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE	Naziv crteža / Drawing title	Za gradnju / Izvođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA NEW CONSTRUCTION
Datum / Date	02.2019.	Razmera / Scale	1 : 500	Sveska / Volume
		Broj crteža / Drawing no	2019U001-IDR-A01-02	List / Sheet 02
		Izmjena / Revision	0	



PREGLED NETO POVRŠINA - NIVO -2					
KULA I					
broj	NAMENA PROSTORIJA		površina (m²)	obim (m³)	čista visina (m³)
OSTAVE					
FAZA II	I O1	Prostorija za ostave 1	81.33	71.25	2.83
	I O2	Prostorija za ostave 2	40.58	25.57	2.83
	I O3	Prostorija za ostave 3	23.44	25.04	2.83
	I O4	Prostorija za ostave 4	26.44	22.64	2.83
	I O5	Prostorija za ostave 5	65.44	42.18	2.83
	I O6	Prostorija za ostave 6	34.20	25.40	2.90
	I O7	Prostorija za ostave 7	6.7	10.47	2.90
	I O8	Prostorija za ostave 8	9.87	12.63	2.83
	I O9	Prostorija za ostave 9	93.55	40.11	2.83
	I O10	Prostorija za ostave 10	173.70	86.35	2.83
	I O11	Prostorija za ostave 11	5.89	10.21	2.83
	I O12	Prostorija za ostave 12	39.34	25.65	
	I O13	Prostorija za ostave 13	17.04	18.00	
	I O14	Prostorija za ostave 14	24.82	20.84	
	I O15	Prostorija za ostave 15	21.92	20.12	
FAZA II UKUPNO NETO OSTAVE KULA I NIVO -2			664.26		
KOMUNIKACIJE					
FAZA II	I L1	Lift L1	6.02	9.9	/
	I L2	Lift L2	6.02	9.9	/
	I L3	Lift L3	6.02	9.9	/
	I K1	Stepenište	8.29	14.36	/
	I K2	Stepenište	13.70	17.43	/
	I K3	Stepenište	9.33	14.84	/
	I K4	Pretprostor stepeništa	20.75	19.72	2.83
	I K5	Pretprostor stepeništa	6.37	10.91	2.83
NEW!!!	I K6	Pretprostor stepeništa	11.68	13.95	2.40
	I K7	Pretprostor liftova	18.85	22.62	2.83
	I K8	Hodnik	63.11	77.55	2.83
	I K9	Hodnik	5.47	10.53	
	UKUPNA NETO POVRŠINA KOMUNIKCIJA KULA I NIVO -2			175.61	
TEHNIČKE PROSTORIJE					
FAZA II	I SS	Prostorija za slabu struju	4.23	8.34	2.90
	I ES	Elektro soba	5.98	9.90	2.90
UKUPNO NETO TEHN. PROSTORIJE KULA I NIVO -2			10.21		
UKUPNA NETO POVRŠINA KULA I NIVO -2			850.08		

PREGLED NETO POVRŠINA - NIVO -2					
KULA II					
broj	NAMENA PROSTORIJA		površina (m²)	obim (m³)	čista visina (m³)
OSTAVE					
FAZA II	II O1	Prostorija za ostave 1	300.96	164.72	2.83
	II O2	Prostorija za ostave 2	57.93	45.03	2.83
	II O3	Prostorija za ostave 3	117.04	18.00	2.83
	II O4	Prostorija za ostave 4	24.82	20.84	2.83
	II O5	Prostorija za ostave 5	34.20	25.40	2.83
	II O6	Prostorija za ostave 6	6.7	10.47	2.90
	II O7	Prostorija za ostave 7	9.87	12.63	2.90
	II O8	Prostorija za ostave 8	114.64	45.58	2.83
	II O9	Prostorija za ostave 9	5.89	10.21	2.83
	II O10	Prostorija za ostave 10	21.92	20.12	2.83
FAZA II UKUPNO NETO OSTAVE KULA II NIVO -2			693.97		
KOMUNIKACIJE					
FAZA III	II L1	Lift L1	6.02	9.9	/
	II L2	Lift L2	6.02	9.9	/
	II L3	Lift L3	6.02	9.9	/
FAZA II	II K1	Stepenište	8.29	14.36	/
	II K2	Stepenište	13.70	17.43	/
	II K3	Stepenište	7.73	12.94	/
	II K4	Pretprostor stepeništa	14.01	17.52	2.83
	II K5	Pretprostor stepeništa	7.38	11.40	2.40
	II K6	Pretprostor stepeništa	5.21	9.78	2.83
	II K7	Pretprostor liftova	18.85	22.62	2.83
	II K8	Hodnik	45.38	57.00	2.83
	II K9	Hodnik	5.47	10.53	2.83
UKUPNA NETO POVRŠINA KOMUNIKCIJA KULA II NIVO -2			144.08		
TEHNIČKE PROSTORIJE					
	II SS	Prostorija za slabu struju	4.23	8.34	2.90
	II ES	Elektro soba 1	5.98	9.90	2.90
	UKUPNO NETO TEHN. PROSTORIJE KULA II NIVO -2		10.21		
UKUPNA NETO POVRŠINA KULA II NIVO -2			848.26		

PREGLED NETO POVRŠINA - NIVO -2					
GARAŽA					
broj	NAMENA PROSTORIJA	površina	obim	čista visina	
		(m²)	(m´)	(m´)	
PARKING PROSTOR					
GP	Parking prostor	8 821.33	1257.39	2.4-2.83	
FAZA II	UKUPNO NETO PARKING PROSTORI GARAŽA NIVO -2	8 821.33			
KOMUNIKACIJE					
FAZA II	GL1	Lift	6.23	10.00	/
	G1	Evakuciono stepenište iz podruma	7.73	12.94	2.83
	G2	Evakuciono stepenište iz podruma	10.97	14.90	2.83
	G3	Evakuciono stepenište iz podruma	7.73	12.94	2.83
	G4	Evakuciono stepenište iz podruma	9.41	15.12	2.83
	G5	Evakuciono stepenište iz podruma	7.73	12.94	2.83
	G6	Evakuciono stepenište iz podruma	7.73	12.94	2.83
	G7	Evakuciono stepenište iz podruma	7.73	12.94	2.83
	G8	Pretprostor stepeništa	14.12	17.69	/
	G9	Pretprostor lifta	8.99	12.00	/
	G10	Pretprostor stepeništa	5.15	9.33	/
	G11	Pretprostor stepeništa	5.90	11.76	/
	G12	Pretprostor stepeništa	13.41	19.63	/
	G13	Pretprostor stepeništa	41.98	40.35	/
	G14	Pretprostor stepeništa	5.12	9.58	/
	G15	Pretprostor stepeništa	8.40	11.86	/
	FAZA II UKUPNO NETO KOMUNIKCIJE GARAŽA NIVO -2	168.33			
	FAZA II UKUPNO NETO GARAŽA NIVO -2	8 989.66			
FAZA II UKUPNA NETO POVRŠINA NIVO -2		10 669.94			
FAZA III UKUPNA NETO POVRŠINA NIVO -2		18.06			
UKUPNA NETO POVRŠINA NIVO -2		10 688.00			
UKUPNA BRUTO POVRŠINA NIVO -2		11 054.42			

				
Podat / Stamp				
Imena / osoba / Designation				
Opis izmene / Description of revision				
Datum / Date				
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge				
Paraf / Initial				
Investitor / Client				
Projekat / Project				
Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID				
1 - PROJEKAT ARHITEKTURE				
1 - ARCHITECTURAL DESIGN				
Za gradnju / For construction				
NEW CONSTRUCTION				
Naziv crteža / Drawing title				
OSNOVA GARAŽE NIVO -2				
GARAGE -2 FLOOR PLAN				
IDR - IDEJNO REŠENJE				
CD - CONCEPT DESIGN				
Datum / Date				
02.2019.				
Skala / Scale				
1 : 200				
Sveska / Volume				
Brog crteža / Drawing no				
2019U001-IDR-A01-03				
List /Sheet				
03				
Izmena / Revision				
0				



PREGLED NETO POVRŠINA - NIVO -1					
KULA II					
broj	NAMENA PROSTORIJA		površina (m²)	obim (m³)	čista visina (m)
OSTAVE					
FAZA II	II O1	Prostorija za ostave 1	58.17	33.06	2,75-3,27
	II O2	Prostorija za ostave 2	9.87	12.63	3,52
	II O3	Prostorija za ostave 3	236.75	114.19	3,52
	II O4	Prostorija za ostave 4	5.89	10.21	3,52
	FAZA II UKUPNO NETO OSTAVE KULA II NIVO -1		310.68		
KOMUNIKACIJE					
FAZA III	II L1	Lift L1	6.02	9.9	
	II L2	Lift L2	6.02	9.9	
	II L3	Lift L3	6.02	9.9	
FAZA II	II K1	Stepenište	16.77	24.11	
	II K2	Stepenište	20.10	28.74	
	II K3	Stepenište	13.05	16.00	
	II K4	Pretporstor stepeništa	14.01	17.52	2,40
	II K5	Pretporstor stepeništa	7.38	11.40	2,40
	II K6	Pretporstor stepeništa	5.21	9.78	2,40
	II K7	Pretporstor liftova	18.85	22.62	2,40
	II K8	Hodnik	78.14	84.37	2,40
	II K9	Hodnik	5.47	10.53	2,75-3,27
UKUPNA NETO POVRŠINA KOMUNIKCIJA KULA II NIVO -1			197.04		
TEHNIČKE PROSTORIJE					
FAZA II	II DA	Dizel agregat	51.16	30.95	3,27
	II KS1	Kontrolna soba 1	31.46	30.15	3,27
	II KS2	Toalet	4.14	8.31	3,27
	II KS3	Kontrolna soba 2	17.79	18.35	3,27
	II OP1	Operator 1	17.86	18.35	3,27
	II OP2	Operator 2	23.51	19.79	3,27
	II PS	Pumpana stanica	37.07	24.49	3,27
	II TP	Toplotna podstanica	58.75	43.70	3,27
	II KK	Klima komora	45.04	27.01	3,27
	II PG	Prostorija za grejanje	6.7	10.47	3,52
	II SS	Prostorija za slabu struju	4.23	8.34	3,52
	II ES1	Elektro soba 1	5.98	9.90	3,52
II ES2	Elektro soba 2	27.77	33.22	3,52	
UKUPNO NETO TEHN. PROSTORIJE KULA II NIVO -1			331.46		
UKUPNA NETO POVRŠINA KULA II NIVO -1			839.18		

[illegible]



PRIZEMLJE - Neto Površina - kula 1 - stanovanje				
Br. Prostorije	Namena Prostorije	Povrsina 100% m²	Povrsina 97% m²	
0-38	Tehničke prostorije	46.10	44.72	
0-39	Tehničke prostorije	7.95	7.71	
0-40	Tehničke prostorije	8.19	7.94	
0-41	Tehničke prostorije	16.42	15.93	
0-42	Hodnici i stepeništa - corridors	24.85	24.10	
0-43	Tehničke prostorije	21.26	20.62	
0-44	Tehničke prostorije	53.00	51.41	
0-54	Hodnici i stepeništa - corridors	24.73	23.99	
0-55	Hodnici i stepeništa - corridors	13.73	13.31	
0-57	Ulazni kol kule 1 - corridors t1	92.63	89.85	
0-58	Hodnici i stepeništa - corridors	18.35	17.80	
0-59	Hodnici i stepeništa - corridors	18.87	18.30	
0-60	Hodnici i stepeništa - corridors	12.54	12.17	
0-61	Hodnici i stepeništa - corridors	16.58	16.08	
0-65	Liftovi kule 1	17.99	17.99	
		393.19	381.93	

PRIZEMLJE - Neto Površina - kula 1 - trgovina				
Br. Prostorije	Namena Prostorije	Povrsina 100% m²	Povrsina 97% m²	
0-01	Lokal - retail	147.06	142.65	
0-21	Lokal - retail	44.26	42.94	
0-22	Lokal - retail	118.85	115.28	
		310.17	300.87	

PRIZEMLJE - Neto Površina - kula 2 - stanovanje				
Br. Prostorije	Namena Prostorije	Povrsina 100% m²	Povrsina 97% m²	
0-45	Tehničke prostorije	51.77	50.21	
0-46	Tehničke prostorije	24.47	23.74	
0-47	Tehničke prostorije	16.65	16.15	
0-48	Tehničke prostorije	8.05	7.81	
0-49	Tehničke prostorije	7.82	7.58	
0-50	Tehničke prostorije	44.84	43.50	
0-52	Hodnici i stepeništa - corridors	19.73	19.14	
0-56	Hodnici i stepeništa - corridors	14.30	13.87	
0-58	Ulazni kol kule 2 - corridors t2	113.71	110.30	
0-62	Hodnici i stepeništa - corridors	15.84	15.37	
0-63	Hodnici i stepeništa - corridors	17.34	16.82	
0-64	Hodnici i stepeništa - corridors	18.85	18.28	
0-66	Liftovi kule 2	18.03	18.03	
		371.40	360.80	

PRIZEMLJE - Neto Površina - kula 2 - trgovina				
Br. Prostorije	Namena Prostorije	Povrsina 100% m²	Povrsina 97% m²	
0-29	Lokal - retail	66.02	64.04	
0-30	Lokal - retail	80.82	78.39	
0-31	Lokal - retail	127.16	123.34	
0-32	Lokal - retail	116.79	113.28	
		390.78	379.06	

PRIZEMLJE - Neto Površina - anex kule 1 - trgovina				
Br. Prostorije	Namena Prostorije	Povrsina 100% m²	Povrsina 97% m²	
0-17	Lokal - retail	116.06	112.58	
0-18	Lokal - retail	53.98	52.36	
0-19	Lokal - retail	95.46	92.59	
0-20	Lokal - retail	63.53	61.63	
0-24	Lokal - retail	77.19	74.88	
0-25	Lokal - retail	95.52	92.65	
0-26	Lokal - retail	95.95	93.07	
0-27	Lokal - retail	97.95	95.01	
0-28	Lokal - retail	84.25	81.73	
		779.89	756.49	

PRIZEMLJE - Neto Površina - anex kule 2 - poslovanje komunikacija				
Br. Prostorije	Namena Prostorije	Povrsina 100% m²	Povrsina 97% m²	
0-13	Lift	6.24	6.24	
0-33	Tehničke prostorije	25.41	24.64	
0-34	Tehničke prostorije	4.02	3.90	
0-36	Tehničke prostorije	8.62	8.36	
0-37	Tehničke prostorije	25.13	24.38	
0-51	Hodnici i stepeništa - corridors	104.77	101.63	
0-52	Hodnici i stepeništa - corridors	19.73	19.14	
0-59	Trem	179.54	174.15	
		373.45	362.44	

PRIZEMLJE - Neto Površina - anex kule 2 - trgovina				
Br. Prostorije	Namena Prostorije	Povrsina 100% m²	Povrsina 97% m²	
0-02	Lokal - retail	78.07	75.73	
0-03	Lokal - retail	50.04	48.54	
0-04	Lokal - retail	62.27	60.40	
0-05	Lokal - retail	80.43	78.01	
0-06	Lokal - retail	31.75	30.80	
0-07	Lokal - retail	32.81	31.83	
0-08	Lokal - retail	71.93	69.77	
0-09	Lokal - retail	50.94	49.41	
0-10	Lokal - retail	72.11	69.95	
0-11	Lokal - retail	62.96	61.07	
0-12	Lokal - retail	86.24	83.66	
0-13	Lokal - retail	52.17	50.60	
0-14	Lokal - retail	80.05	77.65	
0-15	Lokal - retail	67.18	65.17	
0-16	Lokal - retail	146.58	142.18	
		1025.53	994.77	

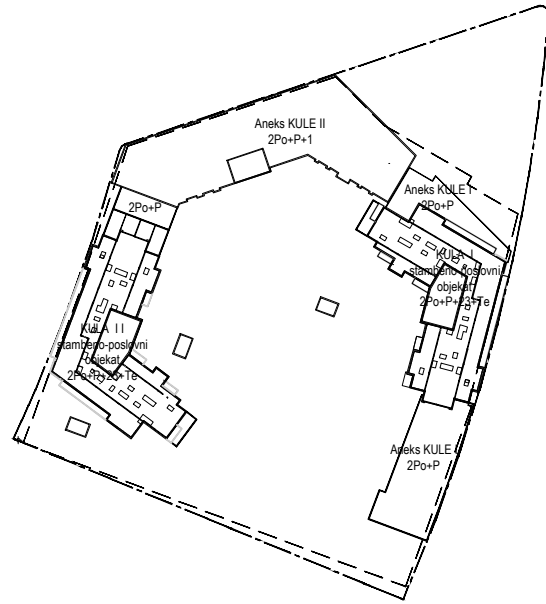
PRIZEMLJE - Bruto Površina - kula 1		
OZN. SPRATA	NAMENA	POVRŠINA m²
PRIZEMLJE - KULA 1 - stanovanje	Bruto površina stanovanja - komunikacija	360.52
PRIZEMLJE - KULA 1 - trgovina	Bruto površina trgovine	324.01
		684.53

PRIZEMLJE - Bruto Površina - kula 2		
OZN. SPRATA	NAMENA	POVRŠINA m²
PRIZEMLJE - KULA 2 - stanovanje	Bruto površina - stanovanje komunikacija	365.75
PRIZEMLJE - KULA 2 - trgovina	Bruto površina - trgovina	464.04
		829.79

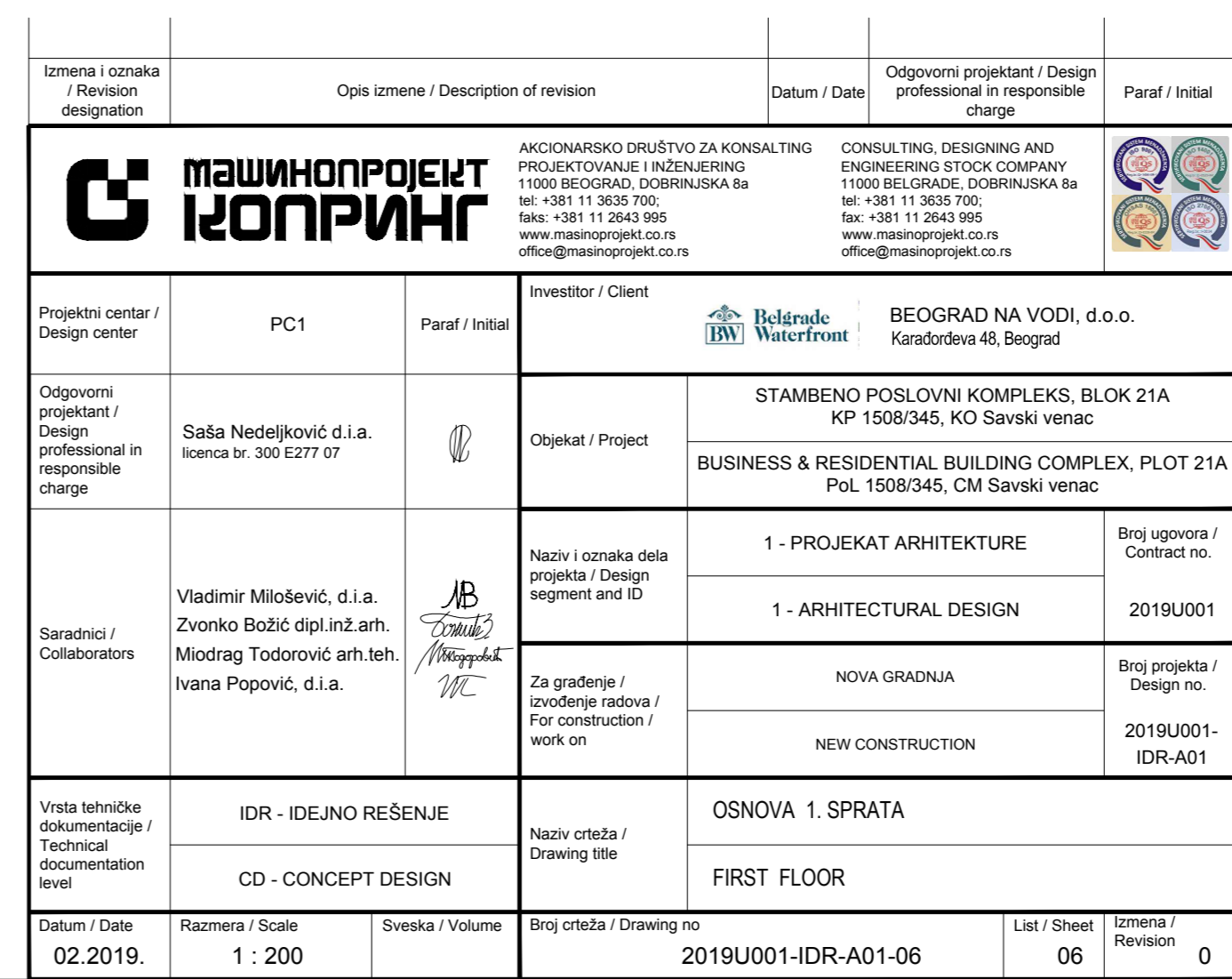
PRIZEMLJE - Bruto Površina - anex kule 1		
OZN. SPRATA	NAMENA	POVRŠINA m²
PRIZEMLJE - trgovina 1	Bruto površina trgovina	414.51
PRIZEMLJE - trgovina 2	Bruto površina trgovina	605.59
		1020.10

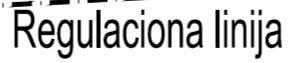
PRIZEMLJE - Bruto Površina - anex kule 2		
OZN. SPRATA	NAMENA	POVRŠINA m²
PRIZEMLJE - ofisi - komunikacija	Bruto površina ofisi komunikacija	171.61
PRIZEMLJE - trgovina	Bruto površina trgovina	1216.70
		1388.32





UKUPNA BRUTO POVRŠINA PRIZEMLJA - 3922.74 m²

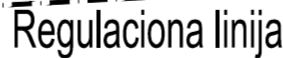


Imena / Izmena / Revision	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paral / Detail
<b>MAŠINSKI PROJEKT</b>				
Projekat / Design center	PC1	Paral / Detail	Investitor / Client	BEOGRAD NA VODI, d.o.o.
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saba Nedeljković d.š. Izmena br. 310/227/07	Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/045, KO Savački venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A PK 1508/045, KO Savački venac	
Sveštici / Collaborators	Vladimir Mirošević, d.š. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miroslav Todorović arh. inž. Ivana Popović, d.š.	Novi izmena dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Brz upotreba / Contract no.
		Za gradnju / Construction notes / For construction / work on	1 - ARCHITECTURAL DESIGN	2019U001
			NOVA GRADNJA	Brz upotreba / Design no.
			NEW CONSTRUCTION	2019U001-IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation kind	IDR - IDEJNO REŠENJE	Naziv objekta / Drawing title	OSNOVA PRIZEMLJA	
	CD - CONCEPT DESIGN		GROUND FLOOR PLAN	
Datum / Date	02.2019.	Skala / Scale	1 : 200	Šifra / Sheet
		Šifra / Drawing no	2019U001-IDR-A01-05	05
		Šifra / Revision		0







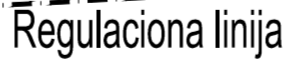



Izmena / change / Revision description	Opis zbirne / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	MASINSKI PROJEKT KONSTRUKCIJSKO INŽENJERSKO POSLOVNO DRUŠTVO ZA KONSTRUKCIJSKO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 1000 BEOGRAD, ODGOVORNA OS. tel: +381 11 3638 700 fax: +381 11 3643 995 www.masinskiprojekt.rs e.fic@masinskiprojekt.rs or rs	CONSULTING DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 1000 BELGRADE, RESPONSIBLE tel: +381 11 3638 700 fax: +381 11 3643 995 www.masinskiprojekt.rs e.fic@masinskiprojekt.rs or rs		
Projekti center / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investor / Client  BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karadzova 48, Beograd	
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300.1237 07	 Objekt / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP BEOGRAD, KO Savski venac	
Saradnik / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl. inž. arh. Miroslav Todorić arh. teh. Ivana Popović, d.i.a.	 Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE KP BEOGRAD, KO Savski venac	Broj ugovora / Contract no. 2019U001
		Za građenje / works on For construction / work on	NOVA GRADINA NEW CONSTRUCTION	Broj projekta / Design no. 2019U001- IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crtača / Drawing site	OSNOVA 1. SPRATA FIRST FLOOR	
Datum / Date 02.2019.	Razmera / Scale 1 : 100	Sveška / Volume	Broj crtača / Drawing no. 2019U001-IDR-A01-07	List / Sheet 07 Izmena / Revision 0

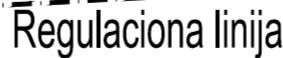




Pečat / Stamp

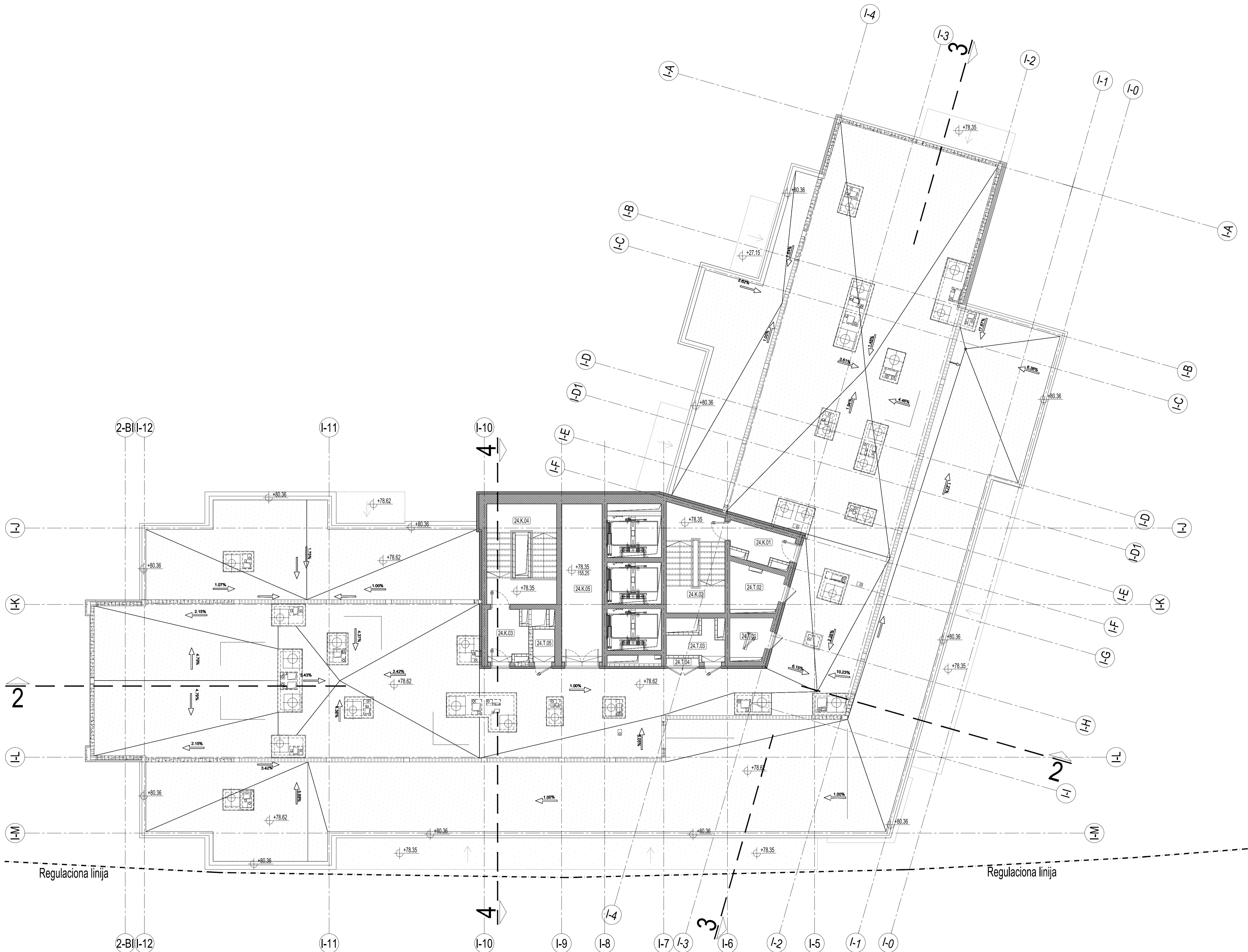
Izmena i oznaka / Revision designation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	<b>MASHINOPROJEKT KONPROM</b>	AKCIONARNO DRUŠTVO ZA KONZALING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DORČINSKA 8a tel: +381 11 3626 700 fax: +381 11 3626 700 www.masinoprojekt.rs <a href="mailto:office@masinoprojekt.rs">office@masinoprojekt.rs</a>	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOK COMPANY 11000 BEOGRAD, DORČINSKA 8a tel: +381 11 3626 700 fax: +381 11 3626 700 <a href="mailto:office@masinoprojekt.rs">office@masinoprojekt.rs</a>	
Projektni center / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	 <b>BEOGRAD NA VODI, d.o.o.</b> Bredkrdževa 48, Beograd
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.ia. Iskustva iz: 100/1277 d.0.		Objekat / Project	<b>STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A</b> KP 1508/045, KO Saveljski venac
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.ia. Zvonko Božić, dipl.inž.arh. Miroslav Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.ia.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE  1 - ARCHITECTURAL DESIGN
		Za gradnje / izvođenje radova / For construction / work on		NOVA GRADNJA  NEW CONSTRUCTION
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE		Naziv crtača / Drawing site	OSNOVA 2 do 7. SPRATA  2 - 7th FLOOR PLANS
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Brg. crtica / Drawing no.	List / Sheet
02.2019.	1 : 100		219U001-IDR-A01-08	08
				Izmena / Revision
				0



Zmena / izmena / Revision Designation	Opis izmene / Description of revision		Datum / Date	Odgovorna projekat / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	MASINSKO PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, KOSMIRSKA 16 Tel: +381 11 3635 700 Fax: +381 11 3634 995 www.masinskiprojekt.rs e.office@masinskiprojekt.rs		CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEL GRAD, ODGOVARA 16 Tel: +381 11 3635 700 Fax: +381 11 3634 995 www.masinskiprojekt.rs e.office@masinskiprojekt.rs		
	Projektni center / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client  BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Kandorčeva 48, Beograd	
	Odgovorni projekat / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. Ilica br. 300 E277 07		Otkaz / Project  BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A Pol. 1508/345, CM Saviški vank	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Saviški vank
	Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Zvonko Totorović arh.tek. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka projekta / Design designation and ID  1 - PROJEKAT ARHITEKTURE  Naziv oznaka / izvođenja / radova / For construction / work on  NOVA GRAĐNA  NEW CONSTRUCTION	1 - ARHITEKTURNI DIZAJN  NOVA GRAĐNA  NEW CONSTRUCTION
Vrsta tehnološke dokumentacije / Technical documentation type	IDR - IDEJNO REŠENJE  CD - CONCEPT DESIGN	Naziv oznaka / Drawing title  8 - 20 of FLOOR PLANS	OSNOVA 8. do 20. SPRATA		
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no.	List / Sheet	Izmena / Revision
02.2019.	1 : 100	1	2019U001-IDR-A01-09	09	0



Izmena / change / Revision description	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projekatnik / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	KONZALTIČNO ODRUŽENJE ZA KONZALTIČNO PROJEKTOVANJE INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DORČEVA 18A tel: +381 11 3638 700 fax: +381 11 3642 995 www.masinskiprojekt.rs info@masinskiprojekt.rs	CONSULTING DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DORČEVA 18A tel: +381 11 3638 700 fax: +381 11 3642 995 www.masinskiprojekt.rs office@masinskiprojekt.rs	  	
Projekatni center / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investor / Client  <b>BEOGRAD NA VODI, d.o.o.</b> Karadryča 48, Beograd	
Odgovorni projekatnik / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. Ikonica br. 306 E277 07	Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 15/08/045, KO Savski venac	
Saradnici / Collaborators	Vukomir Milošević, d.i.a. Zvezdini Brijuni, d.o.o. izm. am. Miodrag Totodović arh. teh. Ivana Popović, d.i.a.	Naziv i oznaka dela projekta i Design segment and ID 	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE KP 15/08/045, KO Savski venac 1 - ARHITEKTURALNI DESIGN	Broj ugovora / Contract no. 2190U001
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Za gradjenje / završnog radova / For construction / work on 	NOVA GRAĐEVNA NEW CONSTRUCTION	Broj projekta / Project no. 2190U001- IDR_A01
Datum / Date 02.2019.	Razmera / Scale 1 : 100	Broj crteža / Drawing no. 2190U001-IDR-A01-10	OSNOVA 21. DO 23. SPRATA FLOOR 21-23	List / Sheet Izmena / Revision 0



KULA I / TOWER I - 24. Teh. Sprat		
PREGLED NETO POVRŠINA / NET AREA TABLE		

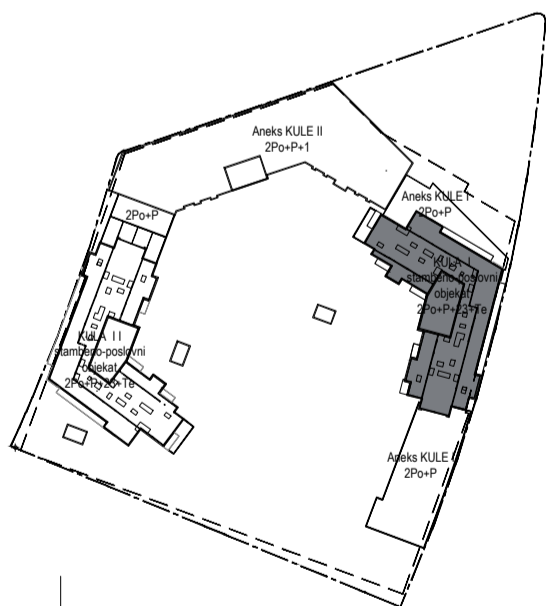
KOMUNIKACIJE / COMMUNICATIONS		
BR / BU	NAZIV PROSTORIJE / NAME	Povrsina / Area m²
24.K.01	Hodnik (predprostor stepeništa) / Lobby	5.03
24.K.02	Stepenište / Stairs AS2	15.62
24.K.03	Hodnik (predprostor stepeništa) / Lobby	5.03
24.K.04	Stepenište / Stairs AS4	16.57
24.K.05	Hodnik (predprostor lifтова) / Lobby	17.09
		59.34

TEHNIČKE PROSTORIJE / TECHNICAL ROOMS		
24.T.01	Prostorija za slabu struju / Low voltage room	4.16
24.T.02	Elektro soba / Electrical room	5.66
24.T.03	Prostorija za grejanje / Heating room	4.08
24.T.04	Vodomer / Water meter	0.54
24.T.05	Prostorija za smeće / Garbage room	1.97
		16.42

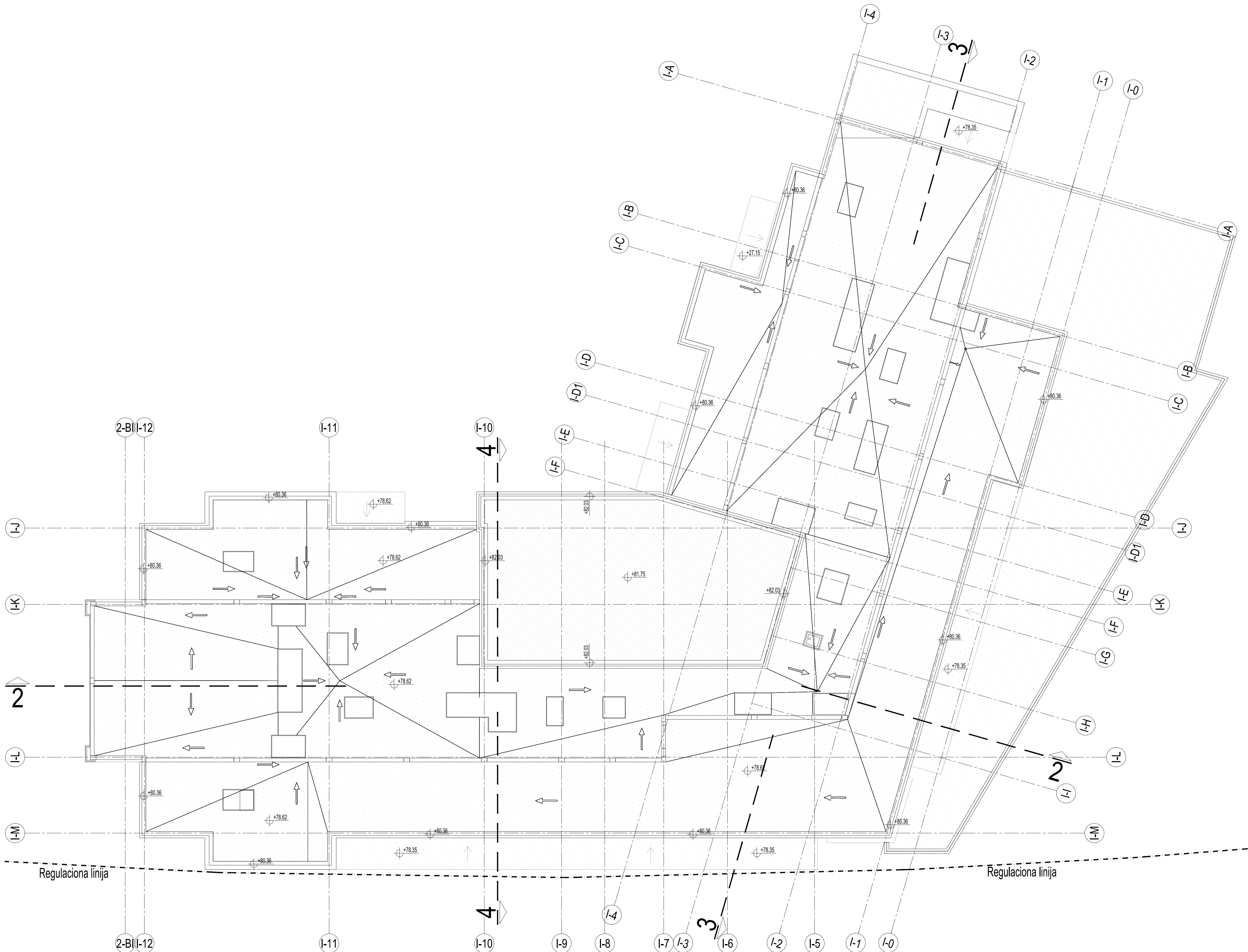
UKUPNA NETO POVRŠINA - 24. Teh. Sprat / TOTAL NET AREA - 24. Teh. Floor	75.76 m²
---	----------

24 TEH. SPRAT - Bruto Površina KULA I		
BR / BU	NAZIV / NAME	Povrsina / Area m²
24 teh. sprat	Bruto Povrsina Teh. Sprata	110.52
		110.52

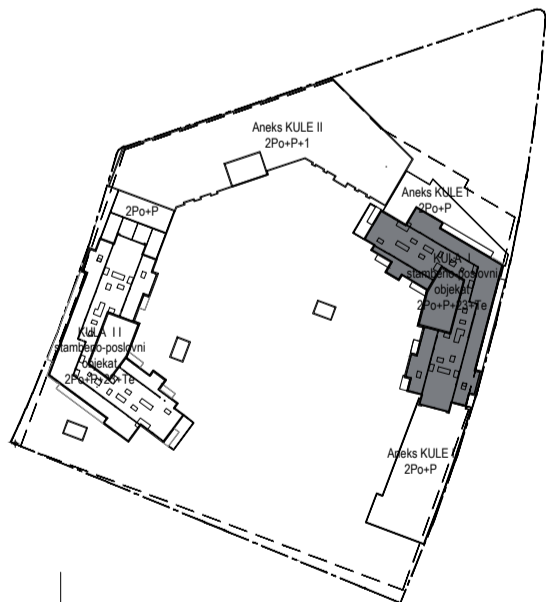
PREGLED BRUTO POVRŠINA KULA I - 1-24 SPRAT		
BR / BU	NAZIV / NAME	Povrsina / Area m²
01 sprat	Bruto Povrsina Krova	257.21
01 sprat	Bruto Povrsina sprata	1068.83
02 - 07 sprat	Bruto Povrsina sprata	6412.74
08 - 23 sprat	Bruto Povrsina sprata	17002.10
24 teh. sprat	Bruto Povrsina Teh. Sprata	110.52
		24851.40



Izmene i oznaka / Revision designation	Opis izmene / Description of revision		Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge		Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700 fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700 fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs			
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karadrdjeva 48, Beograd			
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A Pol. 1508/345, CM Savski venac			
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić, dipl.inž.arh. Miodrag Todorović, arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID		Broj ugovora / Contract no.	
			1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		2019U001	
			1 - ARCHITECTURAL DESIGN			
			NOVA GRADNJA		Broj projekta / Design no.	
			NEW CONSTRUCTION		2019U001-IDR-A01	
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE  CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title	OSNOVA 24. TEHNICKOG SPRATA  TECHNICAL FLOOR PLAN			
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no.		List / Sheet	
02.2019.	1 : 100		2019U001-IDR-A01-11		11	
					Izmene / Revision	
					0	




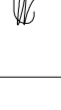
PREGLED BRUTO POVRŠINA KULA I - 1-24 SPRAT		
BR / BU	NAZIV / NAME	Povrsina / Area m²
01 sprat	Bruto Povrsina Krova	257.21
01 sprat	Bruto Povrsina sprata	1068.83
02 - 07 sprat	Bruto Povrsina sprata	6412.74
08 - 23 sprat	Bruto Povrsina sprata	17002.10
24 teh. sprat	Bruto Povrsina Teh. Sprata	110.52
		24851.40

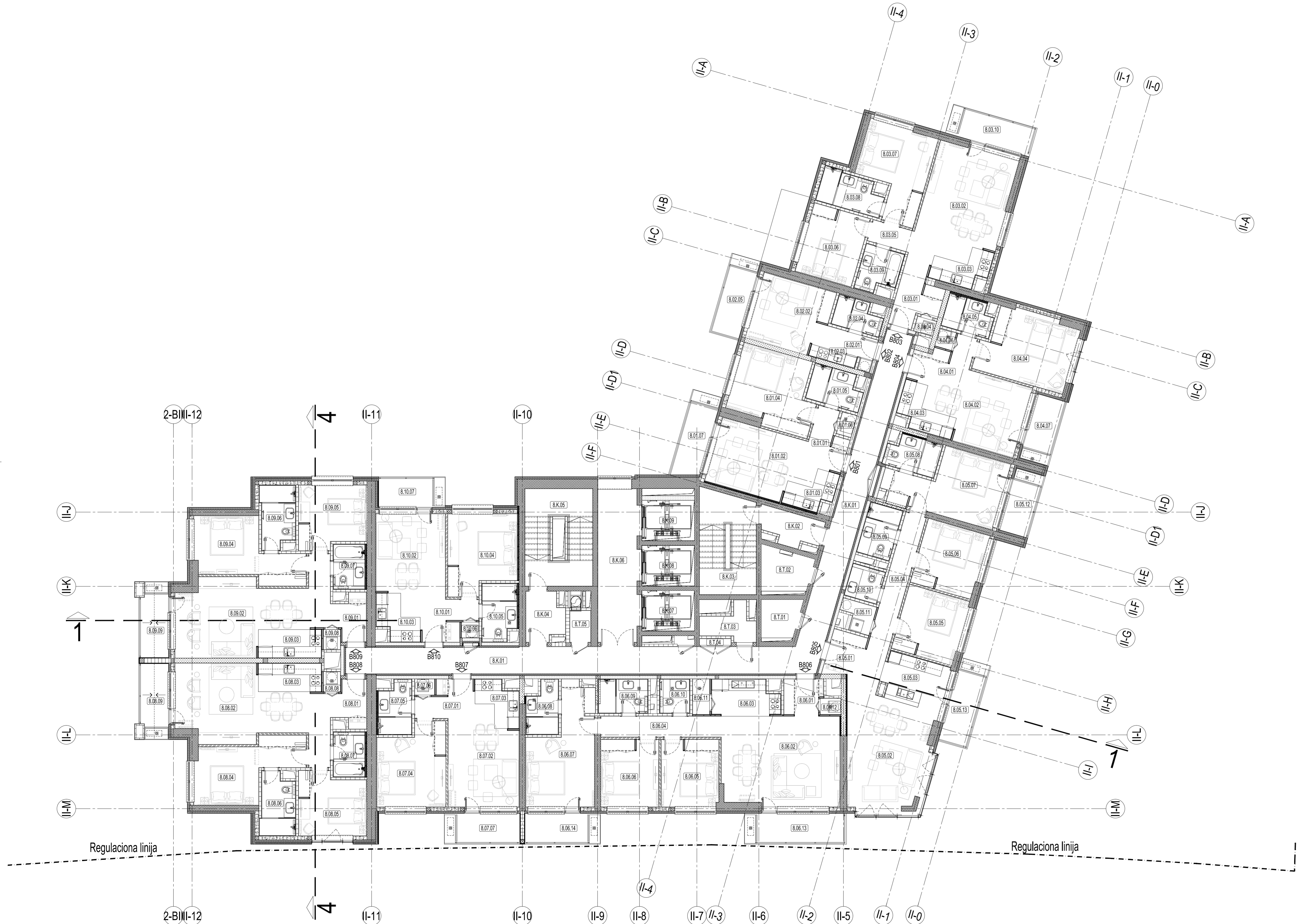


Izmjena i oznaka / Revision designation		Opis izmene / Description of revision		Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial	
		AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINJSKA 8a tel: +381 11 3633 700 fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DOBRINJSKA 8a tel: +381 11 3633 700 fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs			
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial		Investitor / Client	 BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karadordjeva 46, Beograd		
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07			Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A Pol. 1508/345, CM Savski venac		
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić, dipl.inž.arh. Miroslav Todorović, arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.			Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Broj ugovora / Contract no.	
				1 - ARCHITECTURAL DESIGN	2019U001		
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE			Za građenje / Izvođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA	Broj projekta / Design no.	
	CD - CONCEPT DESIGN				NEW CONSTRUCTION	2019U001- IDR-A01	
				OSNOVA KROVA			
				ROOF PLAN			
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no	List / Sheet	Izmjena / Revision		
02.2019.	1 : 100		2019U001-IDR-A01-12	12	0		





Izmena / oznaka / Revision / designation		Opis izmene / Description of revision		Datum / Date		Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge		Paral / Initial	
 <b>MAŠINSKI PROJEKTI</b>		REKONSTRUKCIJSKO ODRUŽENJE ZA KONJALATNI PROJEKTOVANJE INŽENJERING 1000 BEOGRAD, DORČINSKA UL. tel: +381 11 3638 700 fax: +381 11 3638 990 www.masprojeqt.rs e.filing@masprojeqt.rs or rs		CONSULTING DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 1000 BELGRADE, DORČINSKA UL. tel: +381 11 3638 700 fax: +381 11 3638 990 www.masprojeqt.rs e.filing@masprojeqt.rs or rs					
		Investitor / Client		BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karadzova 48, Beograd					
		PC1		Paral / Initial					
		Ograničen projektant / Design center		STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 180/45/45, KO Savići venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A Pl. 180/45/45, OJ Savići venac					
Ograničen projektant / Design center		Saša Nedeljković d.i.a. Ikonica tr. 300, E277 07		Objekat / Project					
Saša Nedeljković d.i.a.				Naziv i oznaka dela projekta i Design segment and ID		1 - PROJEKAT ARHITEKTURE KP 180/45/45, KO Savići venac		Broj ugovora / Contract no. 2019U001- IDR-A01	
				1 - ARHITEKTURALNI DIZAJN					
				Za gradjenje i zgrade radova / For construction i work on		NOVA DRUŠTVO NEW CONSTRUCTION		Broj projekta / Design no. 2019U001- IDR-A01	
				Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level		IDR - IDEJNO REŠENJE		OSNOVA 2 do 7. SPRATA	
CD - CONCEPT DESIGN		Naziv crtača / Drawing site		2 - 7 rd FLOOR PLANS					
Datum / Date		Razmera / Scale		Sveska / Volume		Broj crtača / Drawing no.		List / Sheet	
02.2019.		1 : 100		2019U001-IDR-A01-14		2019U001-IDR-A01-14		14 / 14	
								Izmena / Revision	



KULA II / TOWER II - 8 - 20. Sprat / Floor	
PREGLED NETO POVRŠINA / NET AREA TABLE	

STANOVI / APARTMENTS	
----------------------	--

B801 - Dvosoban stan / Two room apartment		
BR / BU	NAZIV PROSTORIJE / NAME	Povrsina / Area m²
8.01.01	Hodnik / Corridor	4.90
8.01.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	17.40
8.01.03	Kuhinja / Kitchen	3.89
8.01.04	Spavaća soba / Bedroom	15.81
8.01.05	Kupatilo / Bathroom	4.98
8.01.06	Vešernica / Laundry	0.95
8.01.07	Terasa / Terrace	7.21
		55.14

B802 - Garsonjera / Studio		
8.02.01	Hodnik / Corridor	4.30
8.02.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	13.17
8.02.03	Kuhinja / Kitchen	1.68
8.02.04	Kupatilo / Bathroom	3.65
8.02.05	Terasa / Terrace	6.99
		29.79

B803 - Trosoban stan / Three room apartment		
8.03.01	Hodnik / Corridor	6.35
8.03.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	25.88
8.03.03	Kuhinja / Kitchen	4.27
8.03.04	Vešernica / Laundry	0.83
8.03.05	Hodnik / Corridor	2.62
8.03.06	Spavaća soba / Bedroom	11.54
8.03.07	Spavaća soba / Bedroom	14.63
8.03.08	Kupatilo / Bathroom	5.76
8.03.09	Kupatilo / Bathroom	4.46
8.03.10	Terasa / Terrace	7.47
		83.80

B804 - Dvosoban stan / Two room apartment		
8.04.01	Hodnik / Corridor	5.59
8.04.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	17.04
8.04.03	Kuhinja / Kitchen	4.77
8.04.04	Spavaća soba / Bedroom	17.06
8.04.05	Kupatilo / Bathroom	4.25
8.04.06	Vešernica / Laundry	0.88
8.04.07	Terasa / Terrace	5.66
		55.25

B805 - Četvorosoban stan / 3 Bedroom apartment		
8.05.01	Hodnik / Corridor	3.87
8.05.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	30.48
8.05.03	Kuhinja / Kitchen	7.42
8.05.04	Hodnik / Corridor	8.61
8.05.05	Spavaća soba / Bedroom	11.80
8.05.06	Spavaća soba / Bedroom	11.83
8.05.07	Spavaća soba / Bedroom	17.34
8.05.08	Kupatilo / Bathroom	4.69
8.05.09	Kupatilo / Bathroom	4.84
8.05.10	Toilet / Toilet	3.06
8.05.11	Vešernica / Laundry	2.19
8.05.12	Terasa / Terrace	5.46
8.05.13	Terasa / Terrace	7.36
		118.94

B806 - Četvorosoban stan / 3 Bedroom apartment		
8.06.01	Hodnik / Corridor	3.82
8.06.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	29.63
8.06.03	Kuhinja / Kitchen	6.50
8.06.04	Hodnik / Corridor	7.06
8.06.05	Spavaća soba / Bedroom	10.84
8.06.06	Spavaća soba / Bedroom	10.97
8.06.07	Spavaća soba / Bedroom	18.50
8.06.08	Kupatilo / Bathroom	4.26
8.06.09	Kupatilo / Bathroom	4.66
8.06.10	Toilet / Toilet	2.80
8.06.11	Ostava / Storage	1.69
8.06.12	Vešernica / Laundry	0.93
8.06.13	Terasa / Terrace	8.88
8.06.14	Terasa / Terrace	6.56
		117.10

B807 - Dvosoban stan / Two room apartment		
8.07.01	Hodnik / Corridor	5.47
8.07.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	17.73
8.07.03	Kuhinja / Kitchen	4.17
8.07.04	Spavaća soba / Bedroom	14.84
8.07.05	Kupatilo / Bathroom	4.60
8.07.06	Vešernica / Laundry	0.89
8.07.07	Terasa / Terrace	6.56
		54.27

B808 - Trosoban stan / Three room apartment		
8.08.01	Hodnik / Corridor	4.01
8.08.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	28.26
8.08.03	Kuhinja / Kitchen	5.02
8.08.04	Spavaća soba / Bedroom	14.81
8.08.05	Spavaća soba / Bedroom	11.45
8.08.06	Kupatilo / Bathroom	5.77
8.08.07	Kupatilo / Bathroom	3.93
8.08.08	Vešernica / Laundry	0.97
8.08.09	Terasa / Terrace	6.12
		80.32

B809 - Trosoban stan / Three room apartment		
8.09.01	Hodnik / Corridor	3.96
8.09.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	28.26
8.09.03	Kuhinja / Kitchen	5.02
8.09.04	Spavaća soba / Bedroom	14.86
8.09.05	Spavaća soba / Bedroom	11.46
8.09.06	Kupatilo / Bathroom	5.80
8.09.07	Kupatilo / Bathroom	3.93
8.09.08	Vešernica / Laundry	0.97
8.09.09	Terasa / Terrace	6.12
		80.37

B810 - Dvosoban stan / Two room apartment		
BR / BU	NAZIV PROSTORIJE / NAME	Povrsina / Area m²
8.10.01	Hodnik / Corridor	5.11
8.10.02	Dnevna soba i trpezarija / Living and dining room	17.88
8.10.03	Kuhinja / Kitchen	4.10
8.10.04	Spavaća soba / Bedroom	14.43
8.10.05	Kupatilo / Bathroom	5.33
8.10.06	Vešernica / Laundry	0.77
8.10.07	Terasa / Terrace	5.75
UKUPNA NETO POVRŠINA STANOVA - 8. Sprat /		728.36 m²
TOTAL NET APARTMENTS AREA - 8. Floor		728.34 m²

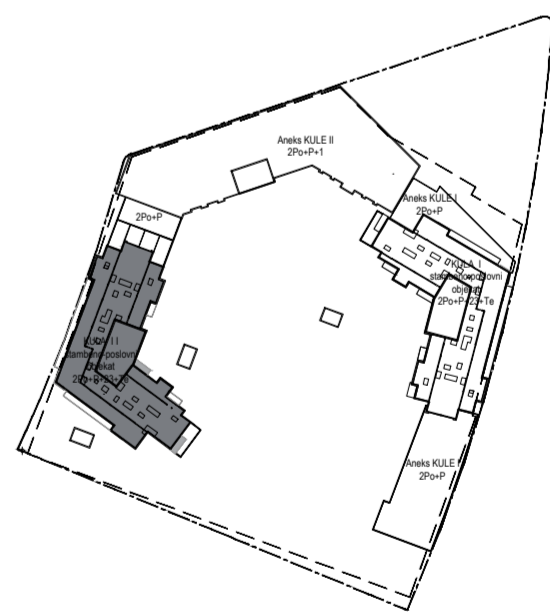
KOMUNIKACIJE / COMMUNICATIONS		
BR / BU	NAZIV PROSTORIJE / NAME	Povrsina / Area m²
8.K.01	Hodnik / Corridor	60.46
8.K.02	Hodnik (predprostor stepeništa) / Lobby	5.06
8.K.03	Stepenište / Stairs AS2	15.62
8.K.04	Hodnik (predprostor stepeništa) / Lobby	5.06
8.K.05	Stepenište / Stairs AS4	16.57
8.K.06	Hodnik (predprostor lifтова) / Lobby	18.49
8.K.07	Vatrogasni lift LA1 / Fireman's elevator LA1	6.02
8.K.08	Lift LA2 / Elevator LA2	6.02
8.K.09	Lift LA3 / Elevator LA3	6.02
		139.31






TEHNIČKE PROSTORIJE / TECHNICAL ROOMS		
8.T.01	Prostorija za slabu struju / Low voltage room	4.19
8.T.02	Elektro soba / Electrical room	5.68
8.T.03	Prostorija za grejanje / Heating room	4.10
8.T.04	Vodomer / Water meter	0.58
8.T.05	Prostorija za smeće / Garbage room	1.99
		16.55

UKUPNA NETO POVRŠINA - 8. Sprat /		884.20 m²
TOTAL NET AREA - 8. Floor		884.20 m²



8 SPRAT- Bruto Površina KULA II		
BR / BU	NAZIV / NAME	Povrsina / Area m²
08 sprat	Bruto Povrsina sprata	1062.66
		1062.66

PREGLED BRUTO POVRŠINA KULA II - 1-24 SPRAT		
BR / BU	NAZIV / NAME	Povrsina / Area m²
01 - 07 sprat	Bruto Povrsina sprata	7481.57
08 - 23 sprat	Bruto Povrsina sprata	17002.10
24 teh. sprat	Bruto Povrsina Teh. Sprata	110.52
		24594.19



Izmena / oznaka / Revision designation		Opis izmene / Description of revision		Datum / Date		Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge		Paraf / Initial	
		AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSAITING I PROJEKTOVANJE INŽINERSTVO 11000 BELGRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700 fax: +381 11 2643 995 www.mashinoprojekt.co.rs office@mashinoprojekt.co.rs							
Projektni centar / Design center		PC1		Paraf / Initial		Investitor / Client		 BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Kardeljevića 48, Beograd	
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge		Saša Nedejković d.i.a. Kovca ul. 300 12377 07				Objekat / Project		STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac	
Saradnici / Collaborators				Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID		1 - PROJEKAT ARHITEKTURE		Broj ugovora / Contract no.	
				1 - ARHITEKTURAL DESIGN		2019U001			
				Za građenje / Izvođenje radova / For construction / work on		NOVA GRADNJA		Broj projekta / Design no.	
						NEW CONSTRUCTION		2019U001-IDR-A01	
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level		IDR - IDEJNO REŠENJE		Naziv crteža / Drawing title		OSNOVA 8. do 20. SPRATA			
		CD - CONCEPT DESIGN				8 - 20 rd FLOOR PLANS			
Datum / Date		Razmera / Scale		Sveska / Volume		Broj crteža / Drawing no		List / Sheet	
02.2019.		1 : 100				2019U001-IDR-A01-15		15	
								Izmena / Revision	
								0	



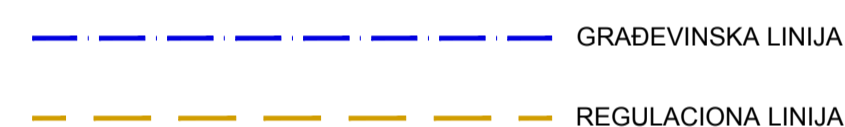
Izmena i oznaka / Revision designation	Opis izmena / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projekat / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
 <b>MASHINOPROJEKT KONPRINR</b>	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, ODOBROSKA 1A teln: +381 11 3636 700 faks: +381 11 264 955 www.masinoprojekt.co.rs of@masinoprojekt.co.rs	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STUDIO COMPANY 11000 BELGRADE, DOBROSKA 1A teln: +381 11 3636 700 fax: +381 11 264 955 www.masinoprojekt.co.rs of@masinoprojekt.co.rs		
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investor / Client  <b>BEOGRAD NA VODI, d.o.o.</b> Kardorfera 48, Beograd	
Odgovorni projekat / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d. i. a. Ikonica br. 300 E277 07	 Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KM Savski venac	
Saradnici / Collaborators	Vladimir Mitrović, d. i. a. Zvonko Bošić dij. inž. arh. Miroslav Todorović arh. teh. Ivana Popović, d. i. a.	 Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE  1 - ARCHITECTURAL DESIGN	Brj. ugovora / Contract no.  21910001
		Za gradjenje / izvođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA  NEW CONSTRUCTION	Brj. projekta / Design no.  21910001- IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE  CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title	OSNOVA 21. do 23. SPRATA  21 - 23 rd FLOOR PLANS	
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveška / Volume	Broj crteža / Drawing no.	List / Sheet Izmena / Revision
02.2019.	1 : 100		21910001-IDR-A01-16	16 0










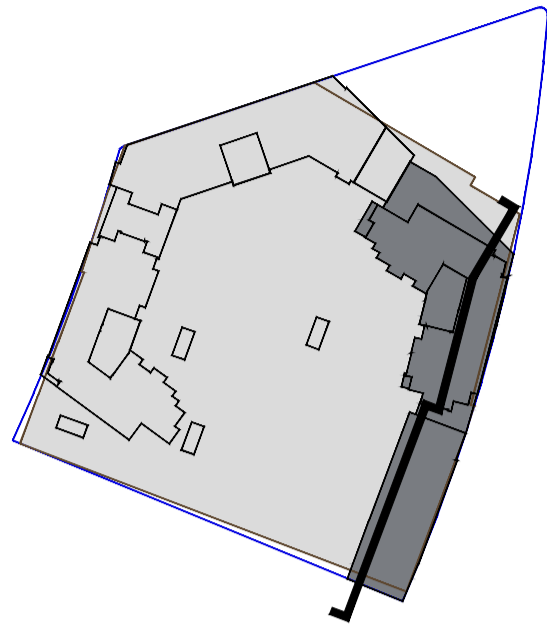
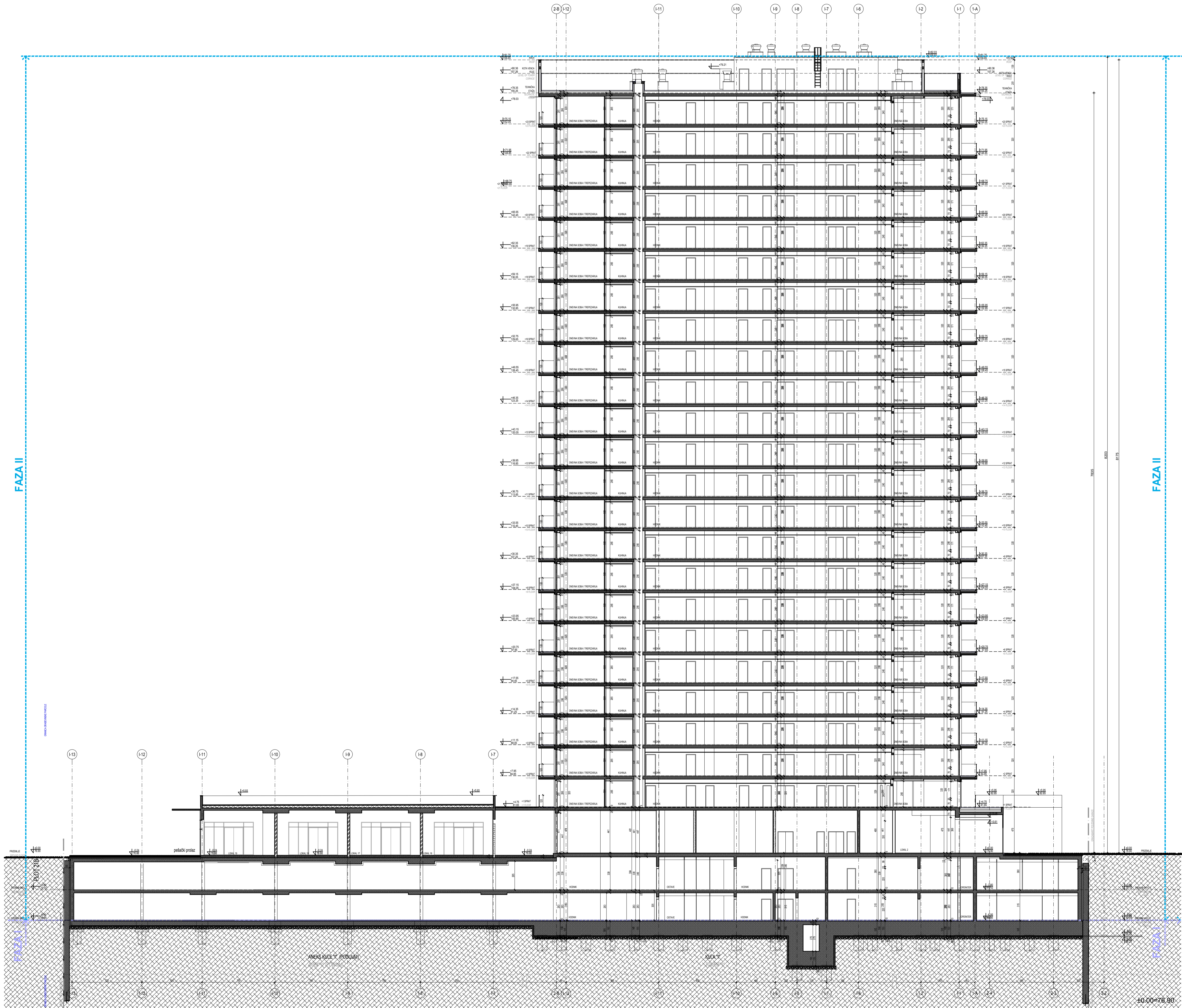


- RELATIVNA KOTA      OZNAKA VISINSKE KOTE



Izmena / oznaka / Revision designaition	Opis izmene / Description of revision		Datum / Date	Odgovorni projekant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
 <b>МАШИНСКИ ПРОЈЕКТ ДОПРИНАР</b>	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENIERING 11008 BEOGRAD, DOPRINJSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 996 www.masinskiprojekt.co.rs office@masinskiprojekt.co.rs		CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11008 BELGRADE, DOPRINJSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 996 www.masinskiprojekt.co.rs office@masinskiprojekt.co.rs		
	Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	 <b>BEOGRAD NA VODI, d.o.o.</b> Karadzova 48, Beograd	
	Odgovorni projekant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savijski venac  BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A Pol. 1508/345, KM Savijski venac	
	Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl. inž. arh. Miodrag Todorović arh. teh. Ivana Popović, d.i.a.		1 - PROJEKAT ARHITEKTURE  1 - ARCHITECTURAL DESIGN	Broj ugovora / Contract no.  1919U001
	Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE  CD - CONCEPT DESIGN	Naziv / oznaka dela projekta / Design segment and ID  Za građenje / izvođenje radova / For construction / work on  NOVA GRADNJA  NEW CONSTRUCTION	Presek 1-1	Broj projekta / Design no.  1919U001- IDR-A01
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no	List / Sheet	Izmena / Revision
02.2019.	1:200		2019U001-IDR-A01-19		

FAZA II



LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA OZNAKA VISINSKE KOTE  
▼ APSOLUTNA KOTA

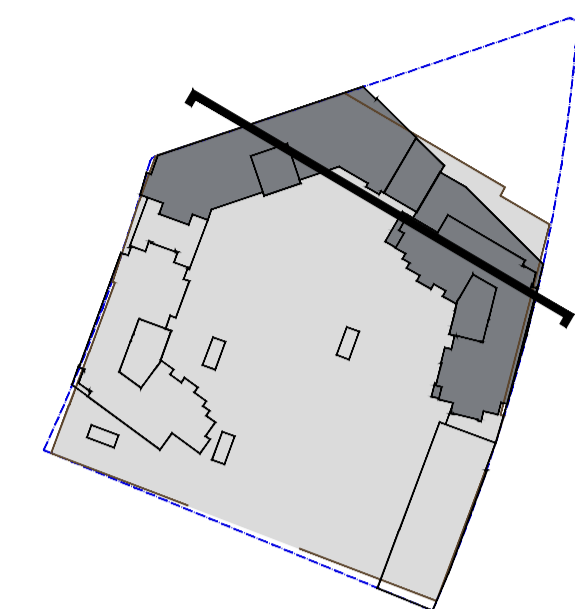
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

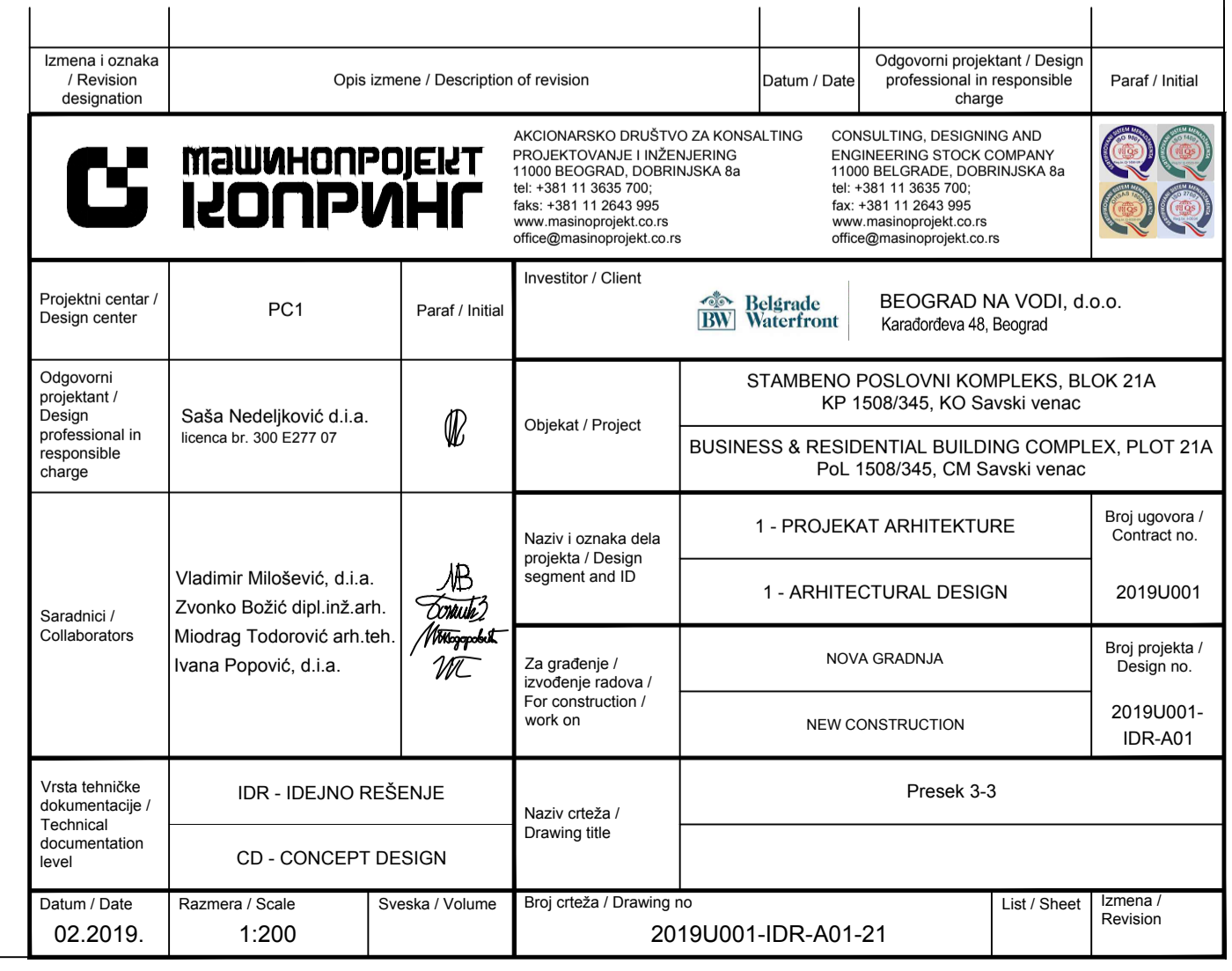
REGULACIONA LINIJA



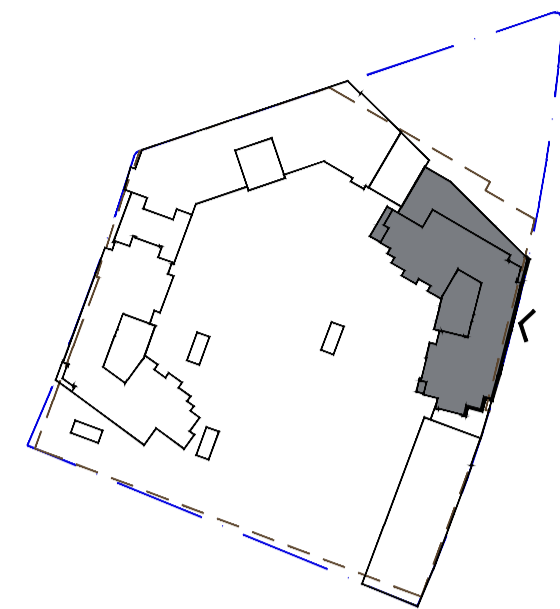
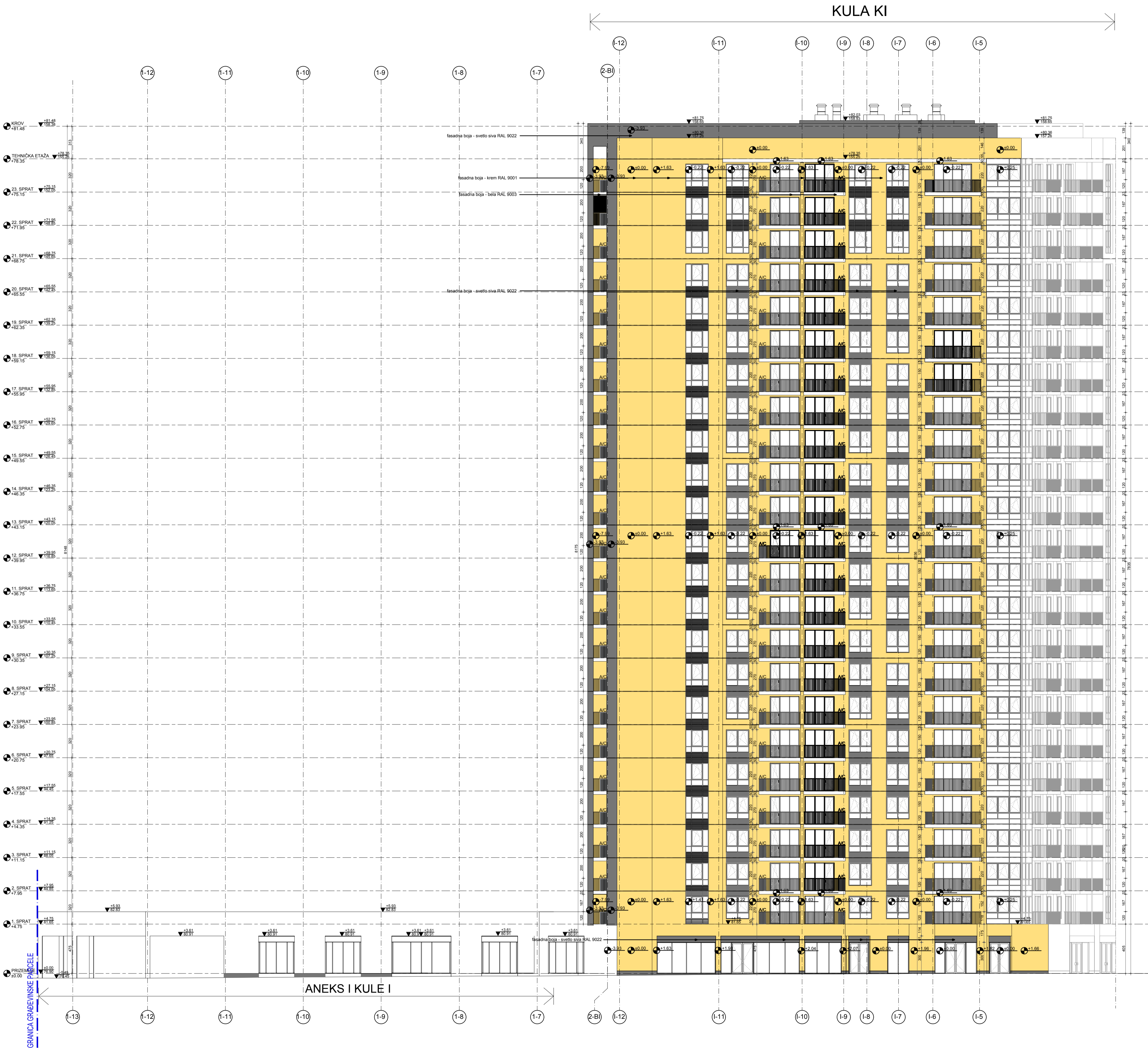
Izmena i oznaka / Revision designation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING I INŽINERINJE PROJEKTOVANJE I INŽINERINJE 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700 fax: +381 11 3643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEL GRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700 fax: +381 11 3643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project	
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miroslav Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	Broj ugovora / Contract no.
			1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	2019U001
			1 - ARHITEKTURAL DESIGN	
			Nova gradnja	Broj projekta / Design no.
			NEW CONSTRUCTION	2019U001- IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE	Naziv crteža / Drawing title	Presek 2-2	
	CD - CONCEPT DESIGN			
Datum / Date	02.2019.	Razmera / Scale	1:200	Sveska / Volume
		Broj crteža / Drawing no.	2019U001-IDR-A01-20	List / Sheet
		Izmena / Revision		



## REGULACIONA LINIJA







LEGENDA :

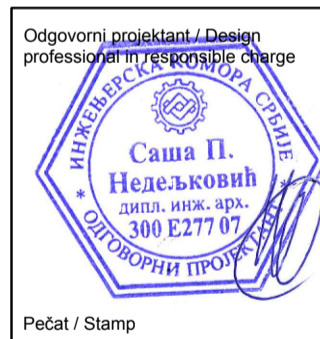
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSPARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA OZNAKA VISINSKE KOTE  
ABSOLUTNA KOTA

4-A OZNAKA OSE

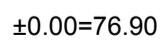
GRADEVINSKA LINIJA

REGULACIONA LINIJA



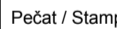
Izmena / oznaka / Revision designation	Opis izmene / Description of revision		Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
<div><div></div><div><b>машинПРОЕКТ ИЗОПРИХ</b></div></div> <div><div><b>AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINIRING 11000 BEOGRAD, DOBRUNSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs</b></div><div><b>CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DOBRUNSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs</b></div></div>					
Projekti centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client		
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.ia. Icimen br. 300 E277 07			BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Kardorova 48, Beograd	
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić di.inž.arh. Miodrag Todorić arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KP Savski venac	
				BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 2 Pol. 1508/345, KM Savski venac	
			Naziv / oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	Broj ugovora / Contract no.
				1 - ARHITECTURAL DESIGN	1909U001
			Za građenje / Izvođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA	Broj projekta / Design no.
				NEW CONSTRUCTION	1909U001 IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE		Izgled 01 - Kula K1		
	CD - CONCEPT DESIGN				
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj črteta / Drawing no.	Izmena / Revision	
02. 2019.	1:200		2190U001-IDR-A01-23		



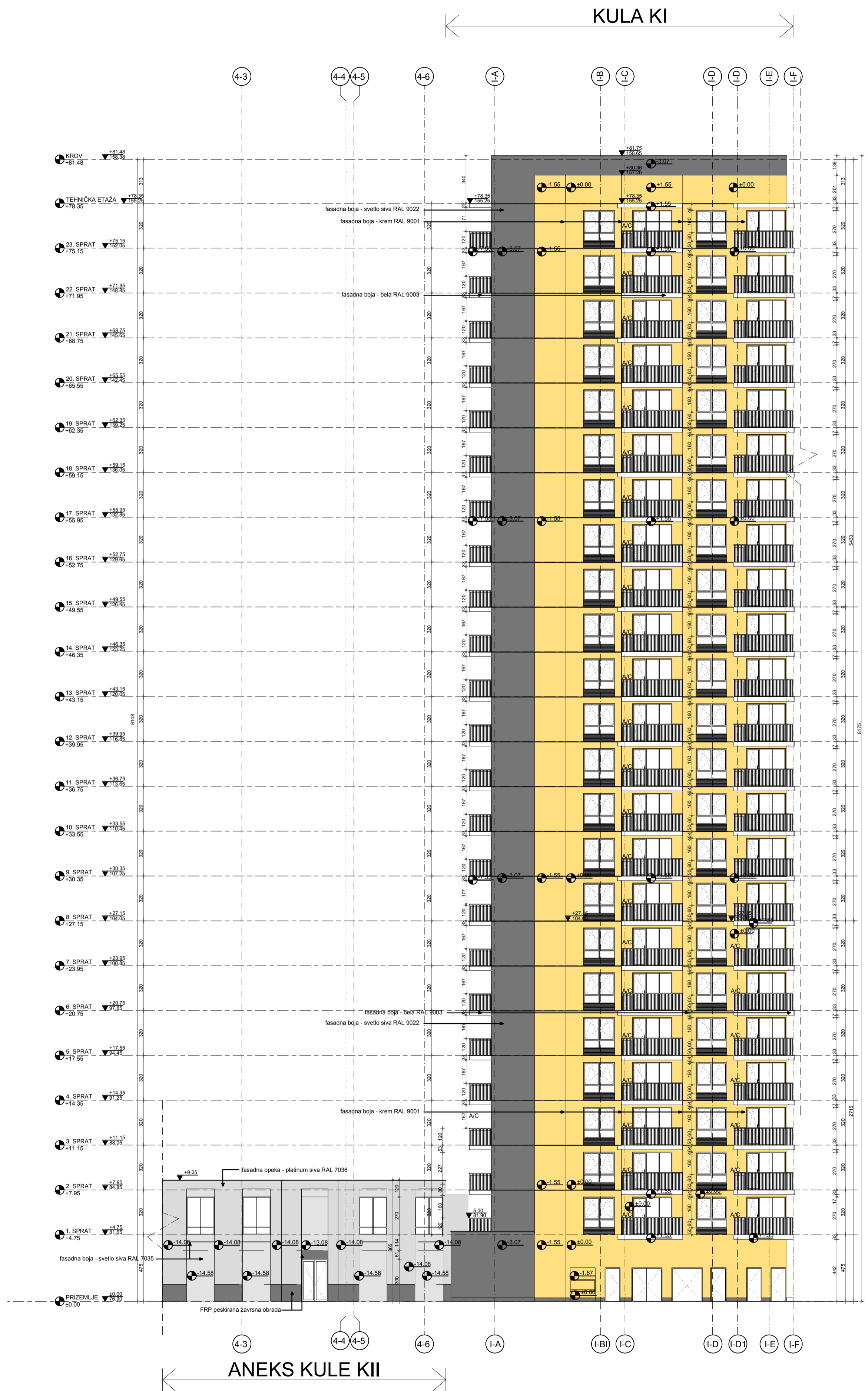


- RELATIVNA KOTA OZNAKA VISINSKE KOTE

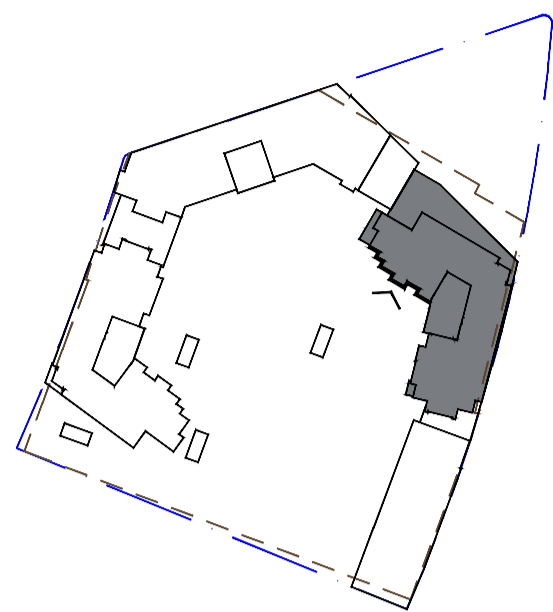
REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
 <b>MAŠINSKI PROJEKT KOPRIVNICA</b> AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINJSKA 8a tel: +381 11 3635 700 fax: +381 11 2643 095 <a href="http://www.masinskiprojekt.co.rs">www.masinskiprojekt.co.rs</a> <a href="mailto:office@masinskiprojekt.co.rs">office@masinskiprojekt.co.rs</a>		CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DOBRINJSKA 8a tel: +381 11 3635 700 fax: +381 11 2643 095 <a href="http://www.masinskiprojekt.co.rs">www.masinskiprojekt.co.rs</a> <a href="mailto:office@masinskiprojekt.co.rs">office@masinskiprojekt.co.rs</a>		
Projektni centar / Design center	PC1	Investitor / Client	BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Kardordova 46, Beograd	
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. Icmena br. 300 E277 07	Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KM Savijski venac  BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A P. 1508/345, CM Savijski venac	
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorić dipl.arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.	Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID  Za gradjenje i izvođenje radova / For construction / work on	1 - PROJEKT ARHITEKTURE  1 - ARHITEKTURALNI DIZAJN  NOVA GRADNJA  NEW CONSTRUCTION	Broj ugovora / Contract no.  2019U001  Broj projekta / Design no.  2019U001- IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE  CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title	Izgled 03 - Kula K1	
Datum / Date 02.02.2019.	Razmera / Scale 1:200	Sveska / Volume	2019U001-IDR-A01-25	List / Sheet Izmena / Revision



±0.00=76.90



LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9003
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA  
▼ APSOLUTNA KOTA

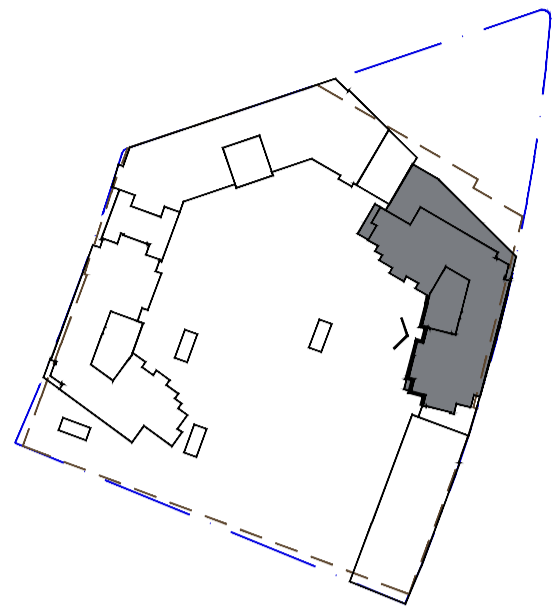
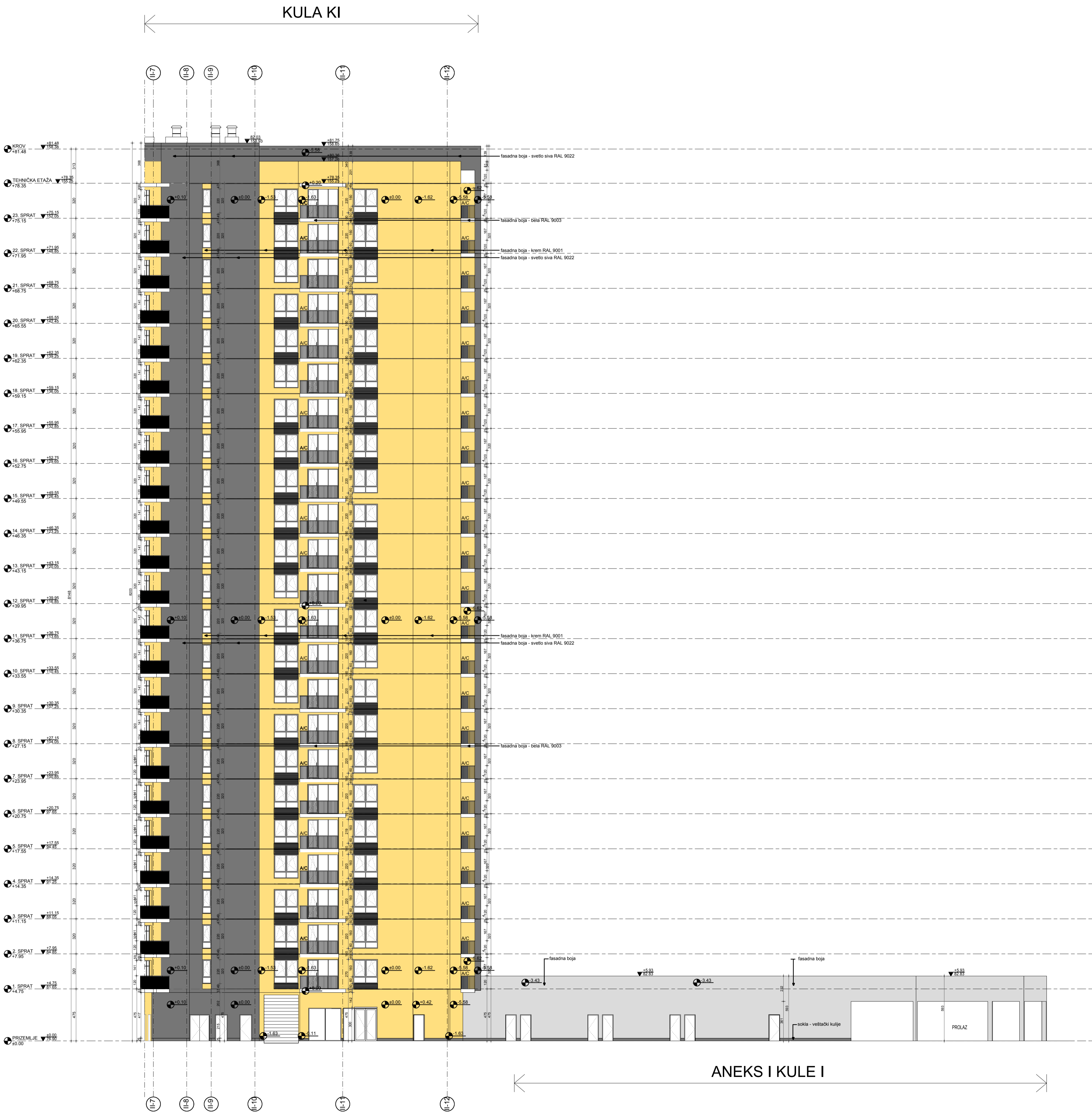
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision / Designation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	<b>машинПРОЕКТ ИЗОПРИХ</b>	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽENJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs	
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	 BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A Pol. 1508/345, CM Savski venac
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE 1 - ARCHITECTURAL DESIGN
			Za građenje / izvođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA NEW CONSTRUCTION
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title		Izgled 04 - Kula K1
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no	List / Sheet
02.2019.	1:200		2019U001-IDR-A01-26	Izmena / Revision



LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULJE
- STAKLO - NETRANSPARENTNI DEO



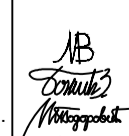
RELATIVNA KOTA OZNAKA VISINSKE KOTE  
▼ APSOLUTNA KOTA

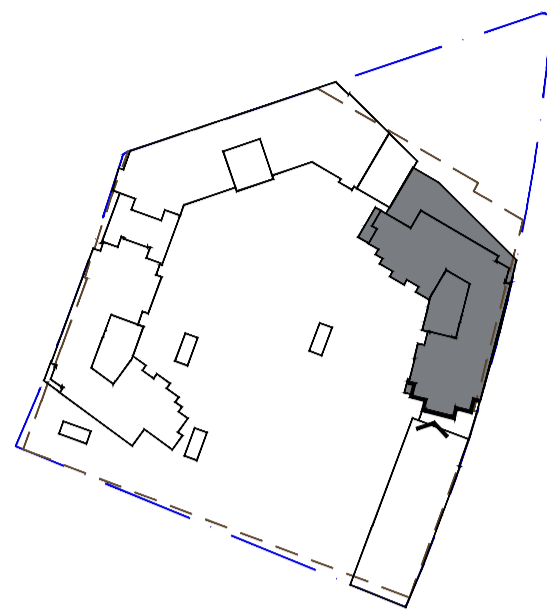
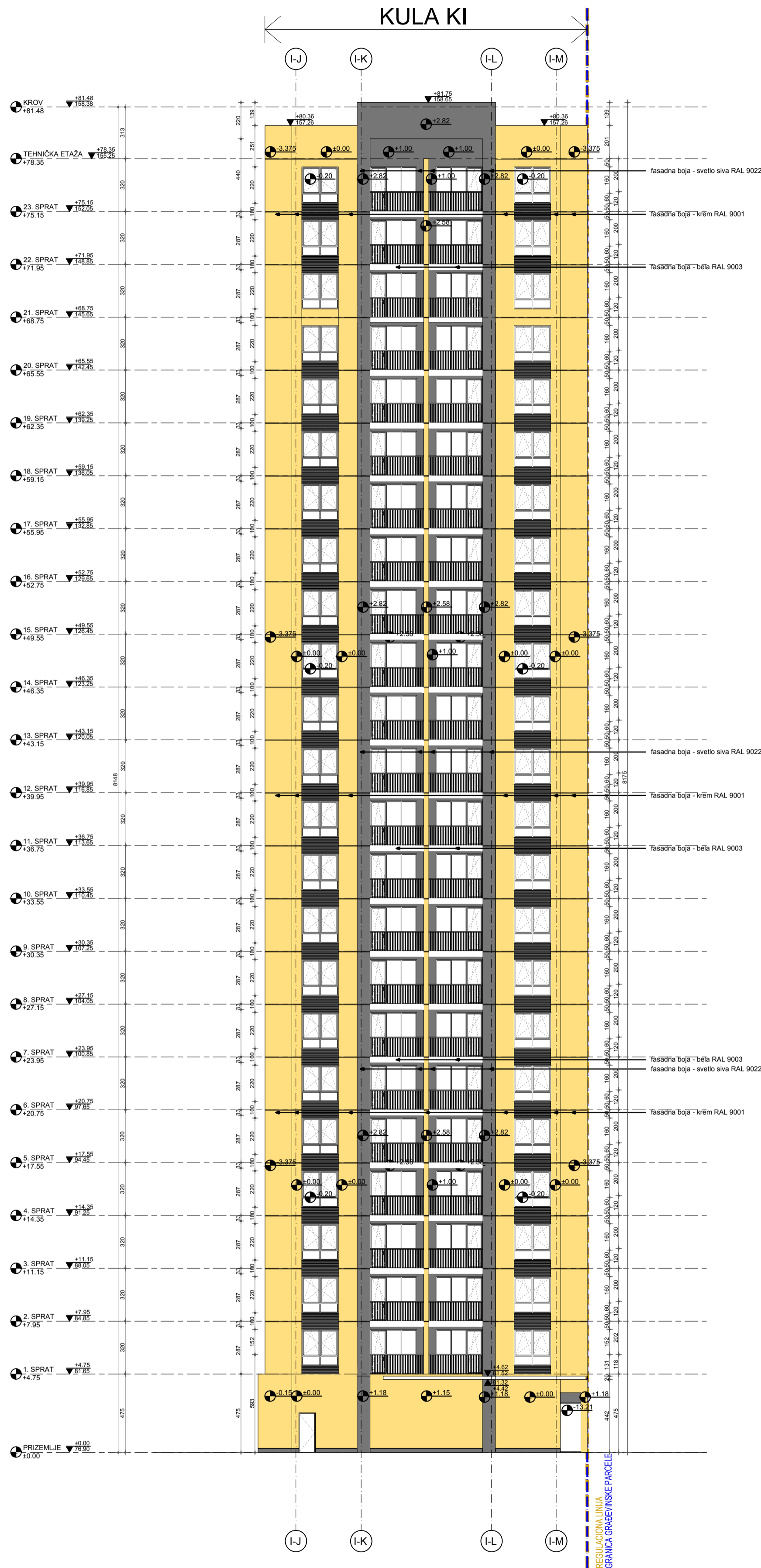
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision designatation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEL GRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	 BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karadžićeva 48, Beograd
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A Pol. 1508/345, CM Savski venac
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE Broj ugovora / Contract no.
			1 - ARHITECTURAL DESIGN	2019U001
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title	NOVA GRADNJA NEW CONSTRUCTION	Broj projekta / Design no.
				2019U001- IDR-A01
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no	List / Sheet
02.2019.	1:200		2019U001-IDR-A01-27	Izmena / Revision



LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA  
▼ APSOLUTNA KOTA

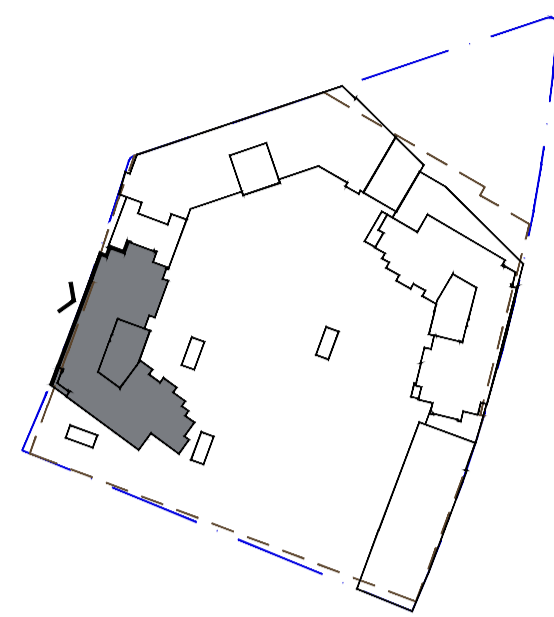
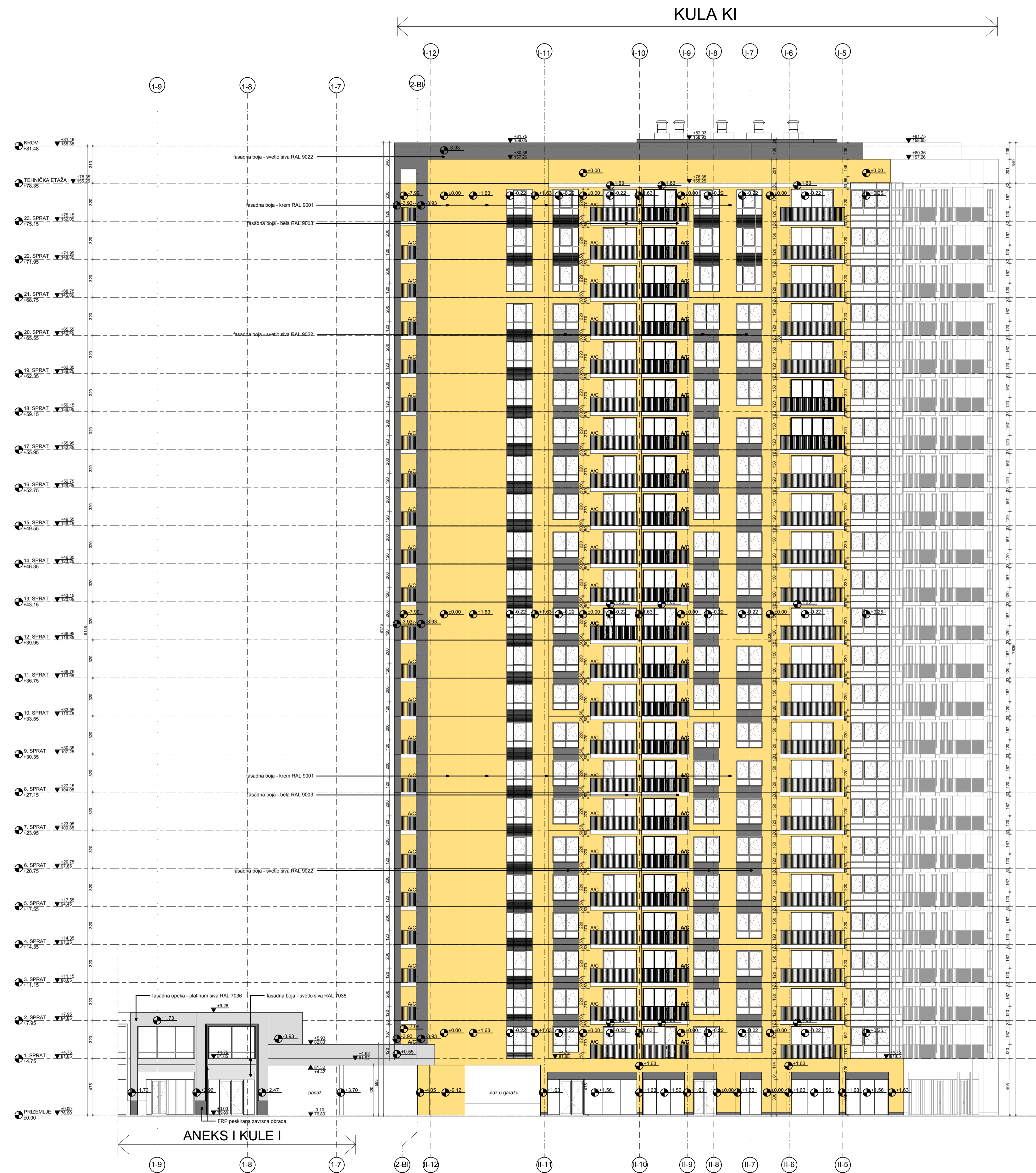
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision / Design center	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 3643 995; www.masprojekt.co.rs office@masprojekt.co.rs	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEL GRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 3643 995; www.masprojekt.co.rs office@masprojekt.co.rs		
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A POL 1508/345, CM Savski venac
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKT ARHITEKTURE 1 - ARHITECTURAL DESIGN
			Za građenje / izvođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA NEW CONSTRUCTION
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title	Izgled 06 - Kula K1	
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no	List / Sheet
02.2019.	1:200		2019U001-IDR-A01-28	Izmena / Revision



LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSSPARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA OZNAKA VISINSKE KOTE  
▼ APSOLUTNA KOTA

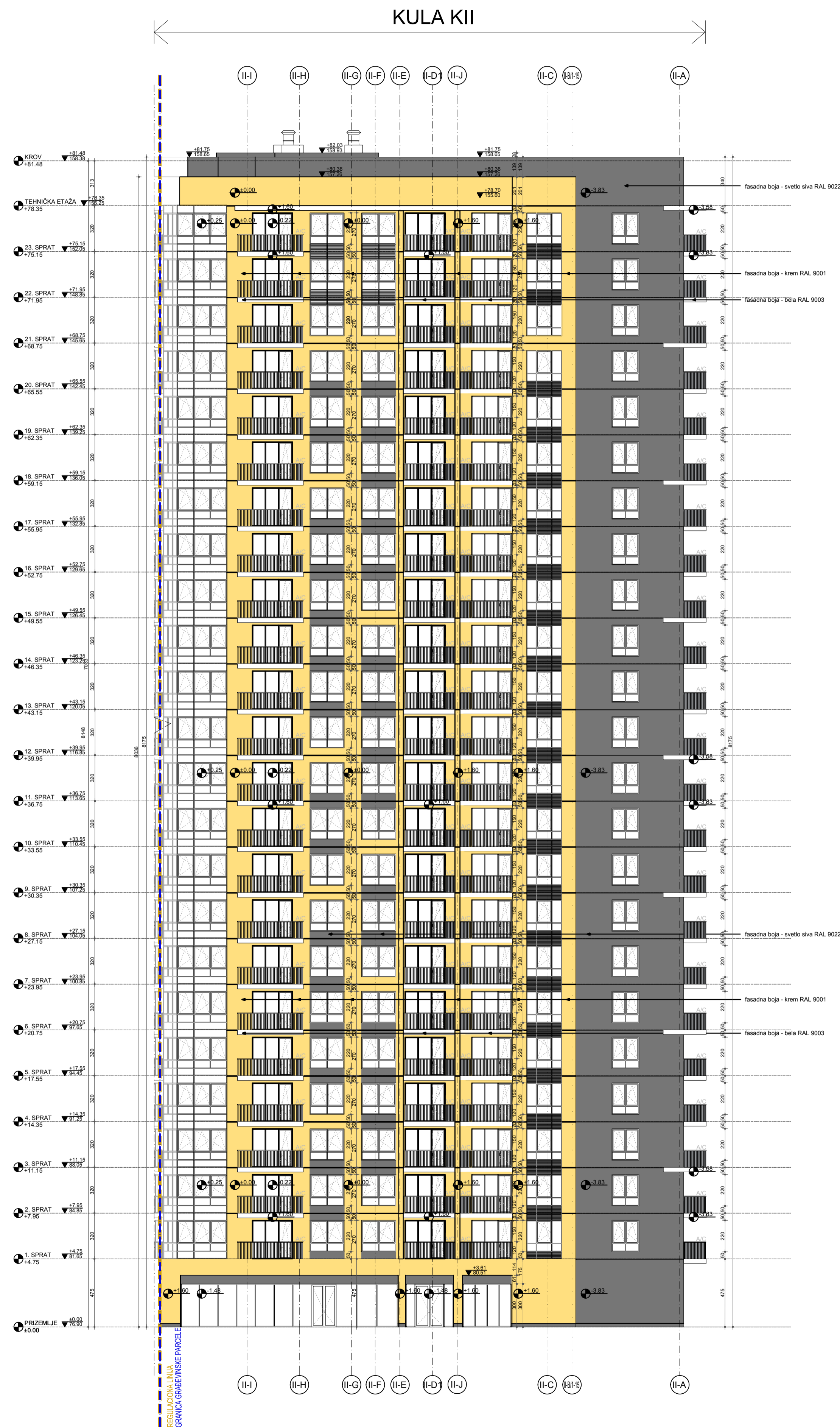
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

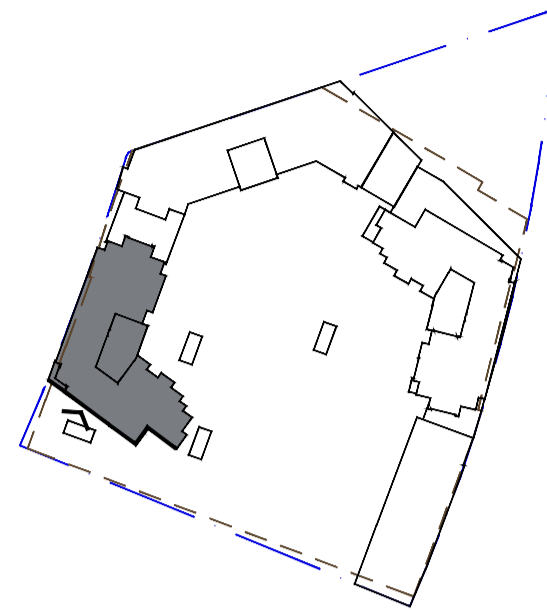
REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision / designation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
<div><div></div><div><b>машинопроект изоппир</b></div></div> <div><div>AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs</div><div>CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs</div></div>				
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. Icenca br. 300.227 07		Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac  BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A PoL 1508/345, CM Savski venac
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKT ARHITEKTURE  1 - ARCHITECTURAL DESIGN
			Za građenje i vođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA  NEW CONSTRUCTION
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE		Naziv crteža / Drawing title	Izgljed 01 - Kula K2
	CD - CONCEPT DESIGN			2019U001- IDR-A01
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no	List / Sheet
02.07.2021	1:200		2019U001-IDR-A01-29	
				Izmena / Revision



±0.00=76.90



#### LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSARENTNI DEO





RELATIVNA KOTA OZNAKA VISINSKE KOTE  
▼ APSOLUTNA KOTA

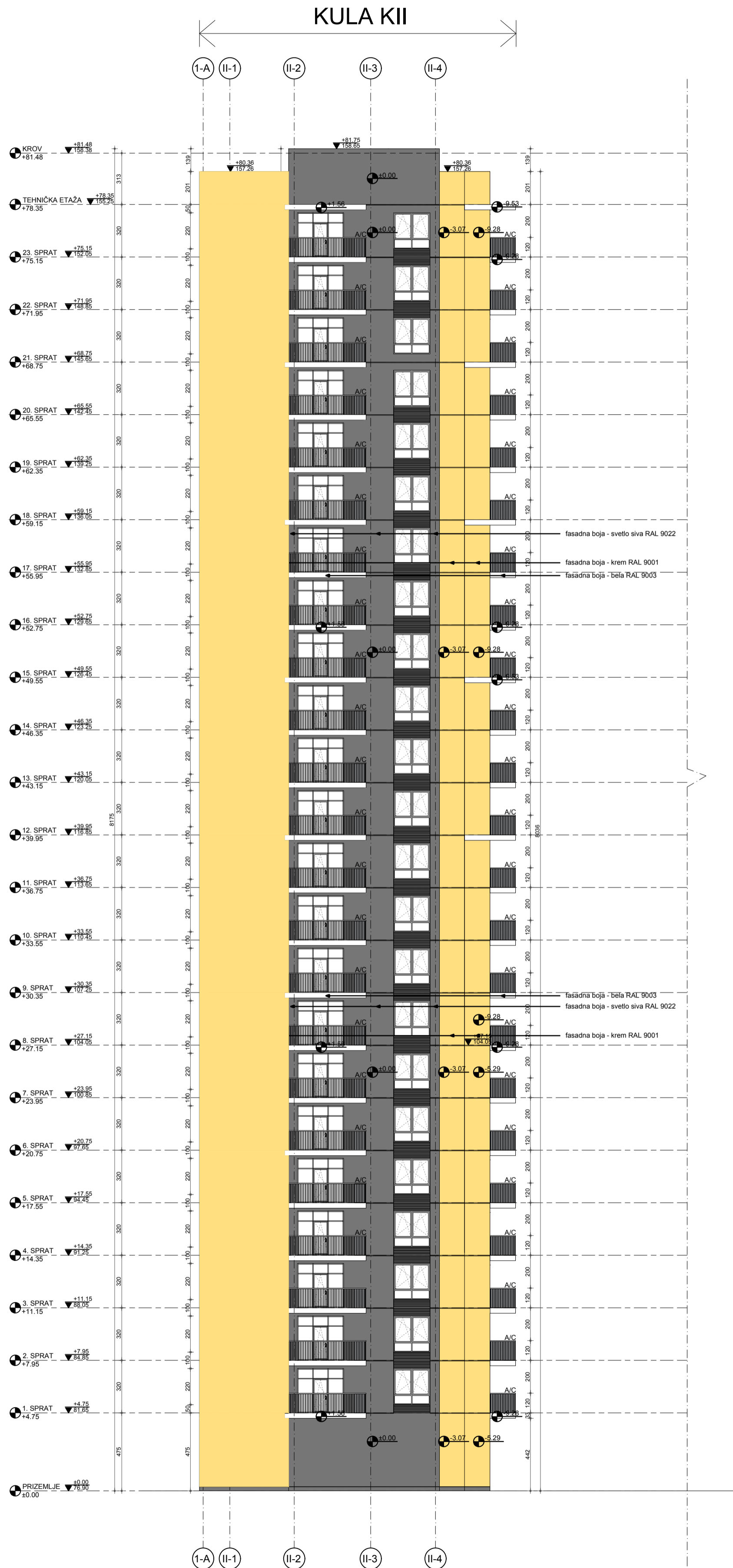
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

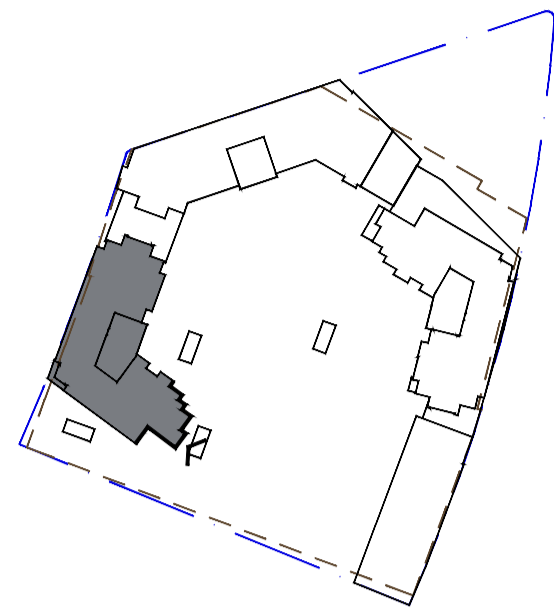
REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision designation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 3643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEL GRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 3643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs	
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client  BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd	
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A Pol. 1508/345, CM Savski venac	
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE 1 - ARCHITECTURAL DESIGN Broj ugovora / Contract no. 2019U001 Broj projekta / Design no. 2019U001- IDR-A01	
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title Izgled 02 - Kula K2		
Datum / Date 02.2019.	Razmera / Scale 1:200	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no. 2019U001-IDR-A01-30	List / Sheet Izmena / Revision



±0.00=76.90



LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSPARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA  
▼ APSOLUTNA KOTA

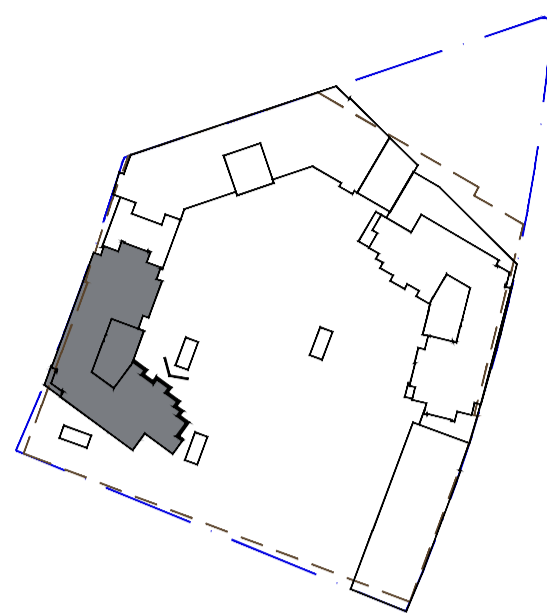
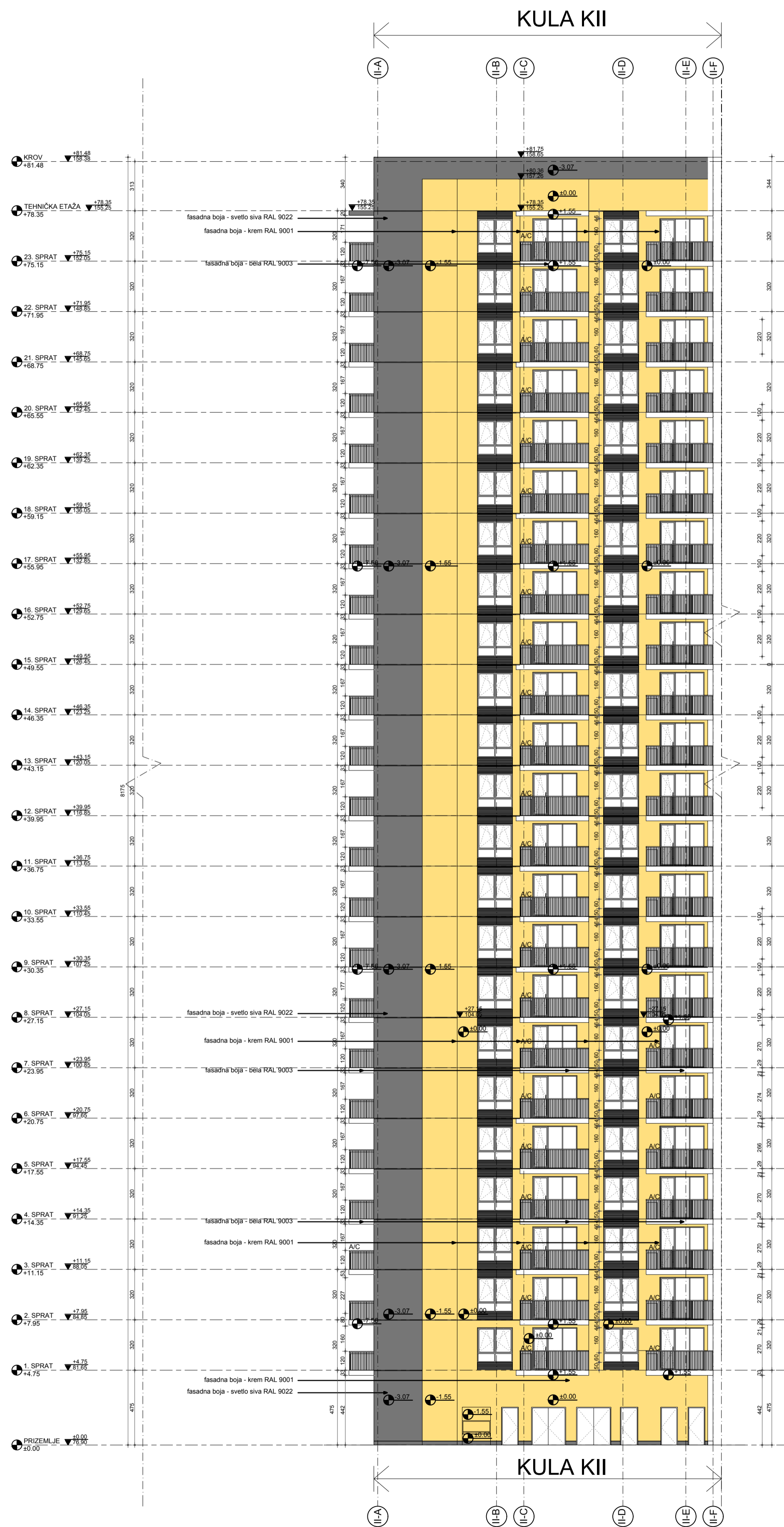
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision designatation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINERING ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 3643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEL GRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 3643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project	
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	Broj ugovora / Contract no.
			1 - PROJEKAT ARHITEKTURE	2019U001
			1 - ARHITECTURAL DESIGN	2019U001- IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title	Izggled 03 - Kula K2	Broj projekta / Design no.
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no	Izmena / Revision
02.2019.	1:200		2019U001-IDR-A01-31	



LEGENDA :

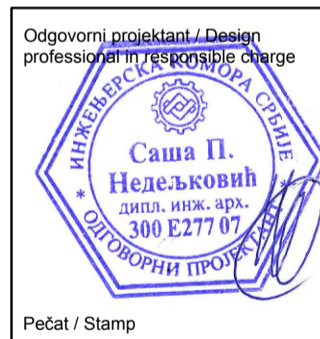
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA  
▼ APSOLUTNA KOTA

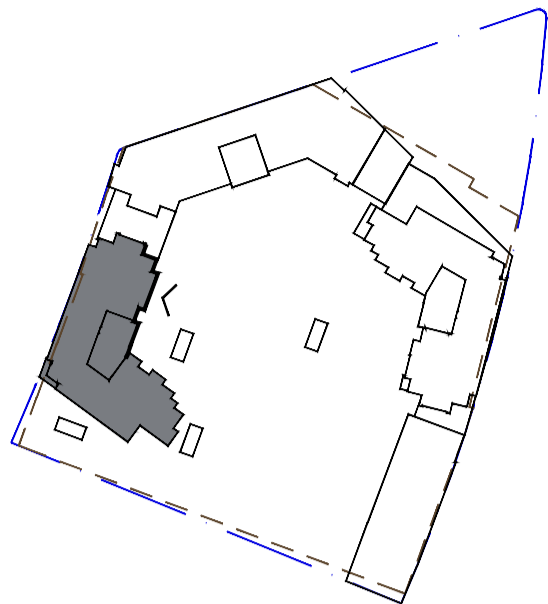
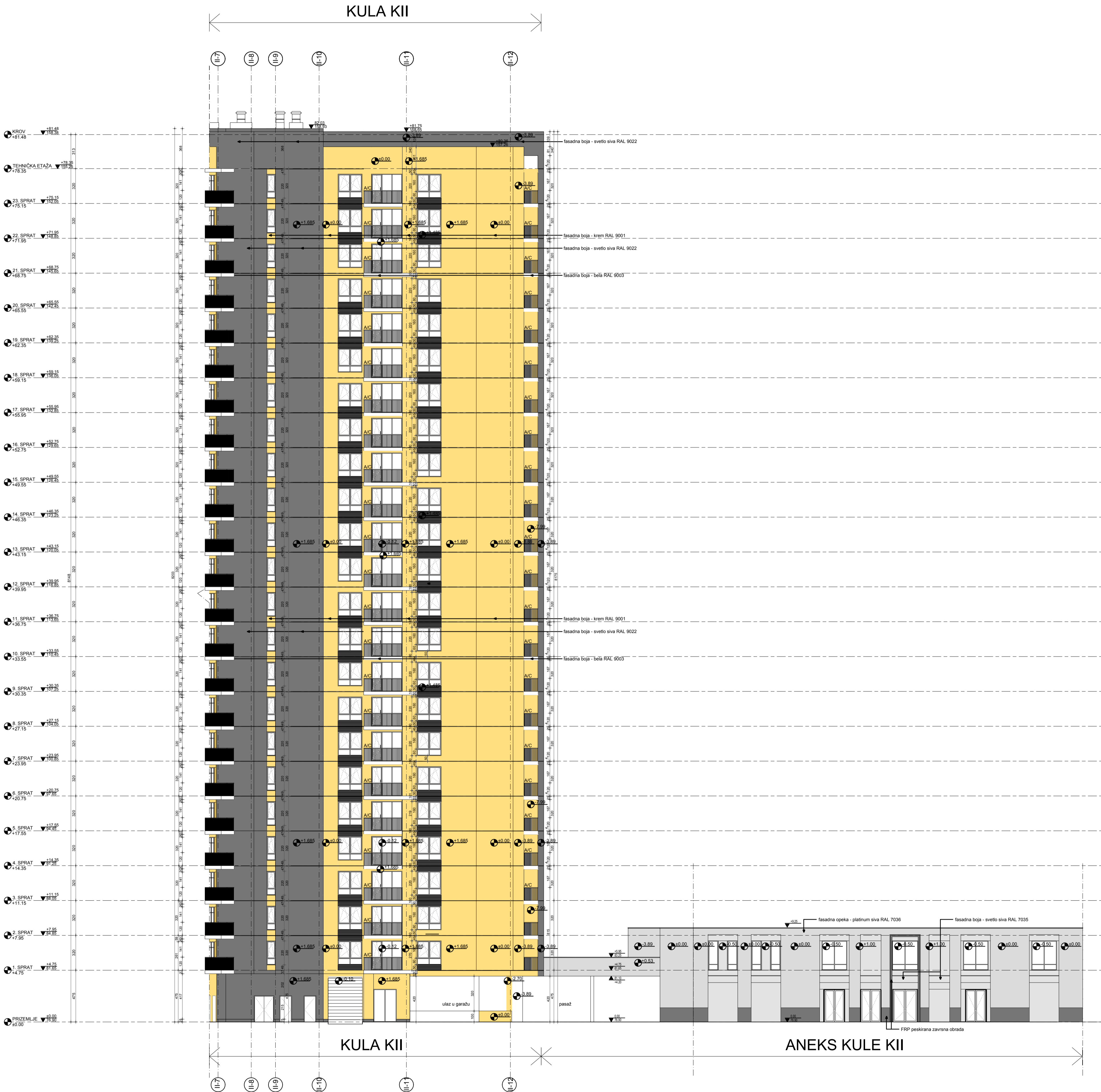
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision / designation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINJERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEL GRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A POL 1508/345, CM Savski venac
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.	AB Zvonko Miodrag Ivana	Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKAT ARHITEKTURE Broj ugovora / Contract no. 2019U001
			1 - ARHITECTURAL DESIGN	Broj projekta / Design no. 2019U001- IDR-A01
			Za građenje / izvođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA NEW CONSTRUCTION
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title	Izgleđ 04 - Kula K2	
Datum / Date 02.2019.	Razmera / Scale 1:200	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no 2019U001-IDR-A01-32	List / Sheet Izmena / Revision



LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA OZNAKA VISINSKE KOTE  
▼ APSOLUTNA KOTA

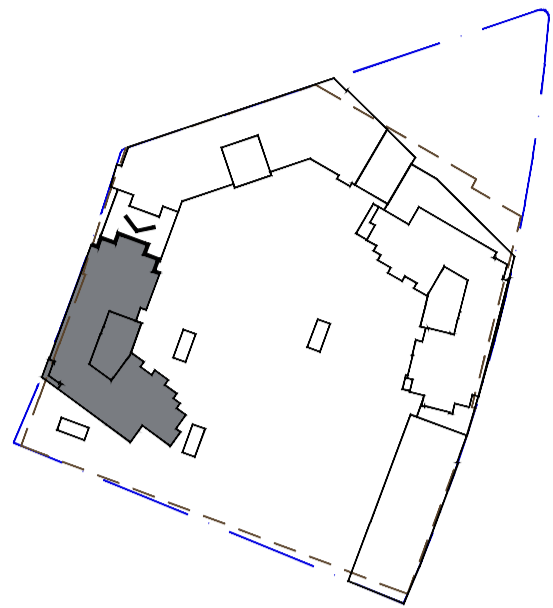
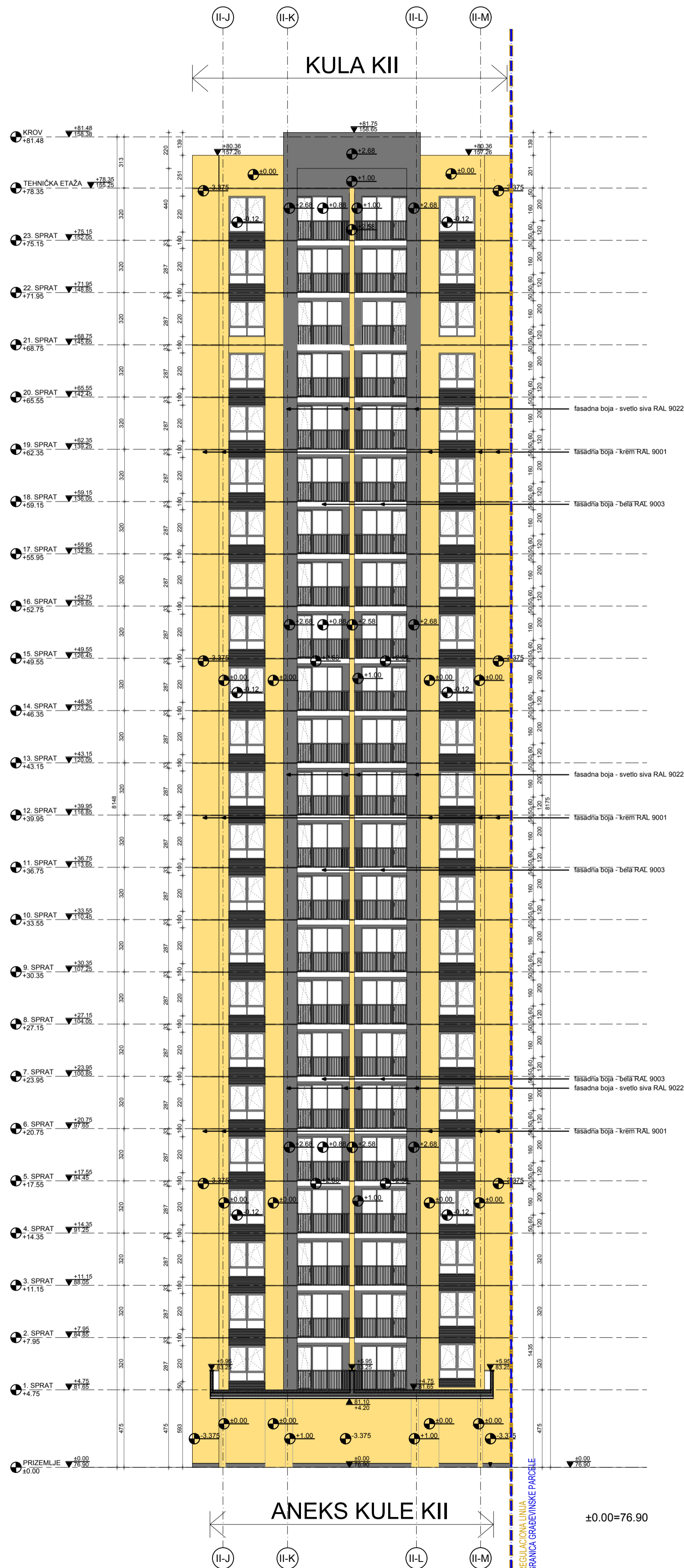
4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision designatation	Opis izmene / Description of revision		Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
<div><div></div><div><b>машиноПРОЕКТ ИЗОНПИХ</b></div></div> <div>AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINIERING ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs</div> <div>CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995 www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs</div>	<div></div>				
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client	BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karadrevčeva 48, Beograd	
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. Icencina br. 306 E277 07		Objekat / Project	STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Saviški venac  BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A PoL. 1508/345, KM Saviški venac	
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić diD inž.arh. Miodrag Todorić arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv / oznaka dela projekta / Design segment and ID	1 - PROJEKT ARHITEKTURE	Broj ugovora / Contract no.
			1 - ARHITEKTURALNI DIZAJN		2019U001
			Za građenje / izvođenje radova / For construction / work on	NOVA GRADNJA  NEW CONSTRUCTION	Broj projekta / Design no.
					2019U001- IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE		Naziv crteža / Drawing title	Izgled 05 - Kula K2	
	CD - CONCEPT DESIGN				
Datum / Date	Razmera / Scale	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no		Izmena / Revision
02. 04. 2019.	1:200		2019U001-IDR-A01-33		



LEGENDA :

- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - svetlo siva RAL 9022
- fasadna boja - bela RAL 9003
- STAKLO - TRANSPARENTNI DEO
- VEŠTAČKI KULIJE
- STAKLO - NETRANSPARENTNI DEO

RELATIVNA KOTA OZNAKA VISINSKE KOTE  
▼ APSOLUTNA KOTA

4-A OZNAKA OSE

GRADEVINSKA LINIJA

REGULACIONA LINIJA



Izmena / oznaka / Revision designation	Opis izmene / Description of revision	Datum / Date	Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Paraf / Initial
	AKCIONARSKO DRUŠTVO ZA KONSALTING PROJEKTOVANJE I INŽINERING 11000 BEOGRAD, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs	CONSULTING, DESIGNING AND ENGINEERING STOCK COMPANY 11000 BELGRADE, DOBRINSKA 8a tel: +381 11 3635 700; fax: +381 11 2643 995; www.masinoprojekt.co.rs office@masinoprojekt.co.rs		
Projektni centar / Design center	PC1	Paraf / Initial	Investitor / Client  BEOGRAD NA VODI, d.o.o. Karađorđeva 48, Beograd	
Odgovorni projektant / Design professional in responsible charge	Saša Nedeljković d.i.a. licenca br. 300 E277 07		Objekat / Project STAMBENO POSLOVNI KOMPLEKS, BLOK 21A KP 1508/345, KO Savski venac BUSINESS & RESIDENTIAL BUILDING COMPLEX, PLOT 21A POL 1508/345, CM Savski venac	
Saradnici / Collaborators	Vladimir Milošević, d.i.a. Zvonko Božić dipl.inž.arh. Miodrag Todorović arh.teh. Ivana Popović, d.i.a.		Naziv i oznaka dela projekta / Design segment and ID 1 - PROJEKAT ARHITEKTURE 1 - ARCHITECTURAL DESIGN Za građenje / izvođenje radova / For construction / work on NOVA GRADNJA NEW CONSTRUCTION	Broj ugovora / Contract no. 2019U001 Broj projekta / Design no. 2019U001- IDR-A01
Vrsta tehničke dokumentacije / Technical documentation level	IDR - IDEJNO REŠENJE CD - CONCEPT DESIGN	Naziv crteža / Drawing title	Izgled 06 - Kula K2	
Datum / Date 02.2019.	Razmera / Scale 1:200	Sveska / Volume	Broj crteža / Drawing no 2019U001-IDR-A01-34	List / Sheet Izmena / Revision