

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ
ОБЈЕКТА ТРИ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ
(ГЕОГРАФСКИ, БИОЛОШКИ И ФАКУЛТЕТ БЕЗБЕДНОСТИ)
НА ГРАЂЕВИНСКОЈ ПАРЦЕЛИ КОЈУ ЧИНЕ ЦЕЛЕ КП БР.
2902/1 И 2902/6 КО НОВИ БЕОГРАД**

ИНВЕСТИТОР: Универзитет у Београду -
Географски факултет
Студентски трг 3/III,
11000 Београд

ОБРАЂИВАЧ: ЗАП д.о.о.,
Стјепана Љубише бр. 17,
Београд

ДИРЕКТОР: Бојан Забуковец,
дипл.инж.арх.

**ОДГОВОРНИ
УРБАНИСТА:** Јелена Стојков,
дипл.инж.арх.

**ОДГОВОРНИ
ПРОЈЕКТАНТ:** Зоран Мрваљевић
дипл.инж.арх.

БЕОГРАД, фебруар 2020.

САДРЖАЈ

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Регистрација АПР

Лиценца одговорног урбанисте

Лиценца одговорног пројектанта

Решење о одређивању одговорног урбанисте и Изјава

Решење о одређивању одговорног пројектанта и Изјава

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. Повод и циљ израде Урбанистичког пројекта
2. Правни основ
3. Плански основ
4. Граница и обухват Урбанистичког пројекта
5. Подаци о локацији – постојеће стање
6. Извод из Плана генералне регулације грађевинског подручја
седишта јединице локалне самоуправе – град Београд (целине I – XIX)
7. Правила препарцелације и остварени урбанистички параметри
 - 7.1 Правила парцелације
 - 7.2 Остварени урбанистички параметри
 - 7.3 Пројектни задатак и образложење примењених норматива и параметара
8. Регулација и нивелација
9. Технички опис
10. Саобраћајно решење
11. Технички опис прикључења на комуналну мрежу и услови озелењавања
12. Геомеханичке карактеристике терена
13. Кретање лица са посебним потребама
14. Заштита непокретних културних добара
15. Заштита и унапређење животне средине
16. Потребе од интереса за одбрану земље и заштита од елементарних непогода
17. Смернице за спровођење

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

01	Шира ситуација	1:1000
02	Катастарско - топографски план са границом Урбанистичког пројекта	1:500
03	Предлог препарцелације (Извод из пројекта рпрепарцелације)	1:500
04	Ситуациони план - уређење партера	1:500
05	Регулационо – нивелациони план	1:500
06	Синхрон план	1:500

ИДЕЈНО АРХИТЕКТОНСКО РЕШЕЊЕ ОБЈЕКТА

1:300

ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Информација о локацији
- Оверен катастарско топографски план
- Копија плана
- Копија плана водова
- Имовинска документација
- Услови ЈКП
- Просторно програмски елементи за израду Урбанистичког пројекта и Идејног архитектонског решења

Текстуални део

1. ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

На основу Закључка градоначелника града Београда 463-3746/11-Г, Влада Републике Србије је донела Закључак бр. 464-669/12 о преносу права јавне својине на кп 2902/1 КО Нови Београд у површини од 10476м², са Града Београда на Републику Србију, ради изградње објекта Факултета безбедности Универзитета у Београду чиме су остварени услови за реализацију објекта високошколске установе.

С обзиром да је наменом „високошколске установе“ поред кп 2902/1 обухваћена и кп 2902/6, овај урбанистички пројекат се ради за грађевинску парцелу која се састоји од целих кп 2902/1 и 2902/6 КО Нови Београд. С тим у вези, саставни део овог Урбанистичког пројекта је Пројекат препарцелације за кп 2902/1 и 2902/6 КО Нови Београд.

Одлуком ресорног Министарства просвете науке и технолошког развоја, на предметној локацији је, поред Факултета безбедности, омогућен и смештај још два факултета која деценијама раде у неодговарајућим условима и то: Географски и Биолошки факултет Универзитета у Београду.

Изрази овог УП-а приступило се на основу услова дефинисаних у плану вишег реда - *Плану генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд, целине I-XIX* („Службени лист града Београда”, бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17) којим је дефинисано да се предметна локација спроводи непосредном применом правила грађења, израдом урбанистичког пројекта као и на основу програма три факултета који су имплементирани у Идејно архитектонско решење.

2. ПРАВНИ ОСНОВ

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Сл. гласник РС” бр. 32/19)

3. ПЛАНСКИ ОСНОВ

- *План генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – град Београд, целине I-XIX* („Службени лист града Београда”, бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17) – у даљем тексту *План генералне регулације*

4. ГРАНИЦА И ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Границом урбанистичког пројекта обухваћене су целе катастарске парцеле - к.п. бр. 2902/1 и 2902/6 К.О. Нови Београд. Површина грађевинске парцеле у оквиру границе урбанистичког пројекта износи 11.287,0м².

5. ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ – ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Локација обухваћена овим Урбанистичким пројектом налази се на територији општине Нови Београд у делу блока 67а на коме се налазе објекти средњошколских установа: Руска школа и Техничка школа „Нови Београд“.

Сама парцела је правилног, правоугаоног облика, приближних димензија 81х139м оријентације североисток-југозапад. У оквиру границе Урбанистичког пројекта нема изграђених постојећих (укњижених) објеката.

Терен у границама УП-а је претежно раван. Коте природног терена крећу се између 75,28 мнв у крајњем северном делу парцеле и 75,90 мнв у крајњем јужном делу.

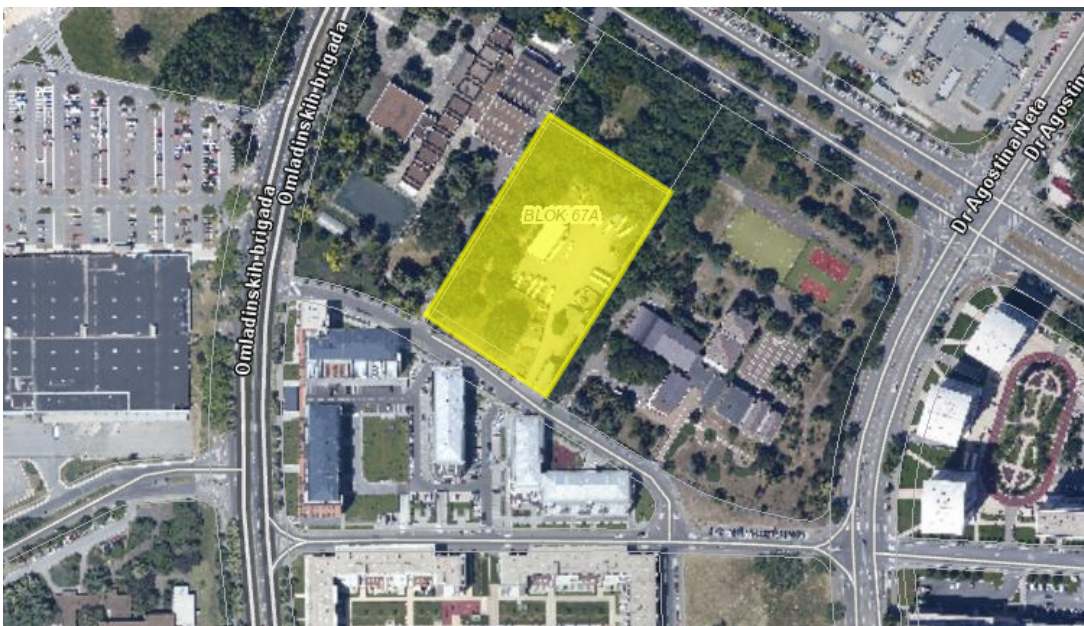
Колски и пешачки приступи предметној парцели данас се остварују са постојеће саобраћајнице (кп 6902 КО Нови Београд) – улица Рјепинова, која повезује улице Омладинских бригада и Др. Агостина Нета.

Непосредно окружење локације чине пре свега објекти наведених средњих школа, док се са друге стране Рјепинове улице налази новоизграђени стамбени комплекс.

У постојећем стању, предметни део блока 67а нема доминантну грађевинску линију с обзиром да га карактеришу изразито разуђене основе средњих школа, док је стамбени блок у непосредном окружењу изведен у форми отвореног блока са више слободностојећих објеката.

На простору у границама Урбанистичког пројекта нема заштићених природних добара, флоре и фауне, као ни непокретних културних добара.

Сл.1: Предметна локација - ортофото



КОМУНАЛНА МРЕЖА – ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Водовод

Дистрибутивна водоводна мрежа на предметном подручју припада 1. висинској зони београдског водоводног система. Постојећу уличну мрежу чине изведени ДЛ Ø150 у оквиру кат.парцеле 6902 КО Нови Београд, односно у регулацији Рујанске улице

Канализација

Предметна територија припада централном канализационом систему, и то у делу на коме је заступљен сепарациони систем. У оквиру регулације Рујанаксе улице постоји градска кишна и фекална канализација (атмосферска Ø300 и фекална Ø250).

Електроенергетска мрежа

На предметном подручју и његовој непосредној близини изграђена је електроенергетска мрежа објекта напонског нивоа 10 kV и 1 kV.

ТК мрежа

Постојећи тк објекти (тк канализација и тк мрежа) су изграђени дуж тротоара или слободних јавних површина. Приступна тк мрежа изведена је кабловима положеним у тк канализацију или слободно у земљу.

Топловод

Према постојећем стању, унутар граница кат.парцеле 2902/1 КО Нови београд налази се изграђена топловодна инфраструктура ЈКП „Београдске електране” и то:

- Дистрибутивни топловод вођен у каналу Ø114,3/3,6 са комором КО-2 у зеленој површини, из ул. Ђорђа Станојевића
- Прикључни топловод вођен у каналу Ø88,9/3,2 из коморе КО-2 за објекат „Техничке школе” на западном делу КП 6541
- Прикључни топловод вођен у каналу Ø76,1/2,9 из коморе КО-2 за објекат „Руске школе”

6. ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА СЕДИШТА ЈЕДИНИЦЕ ЛОКАЛНЕ САМОУПРАВЕ – ГРАД БЕОГРАД

(„Службени лист града Београда”, бр. 20/16)

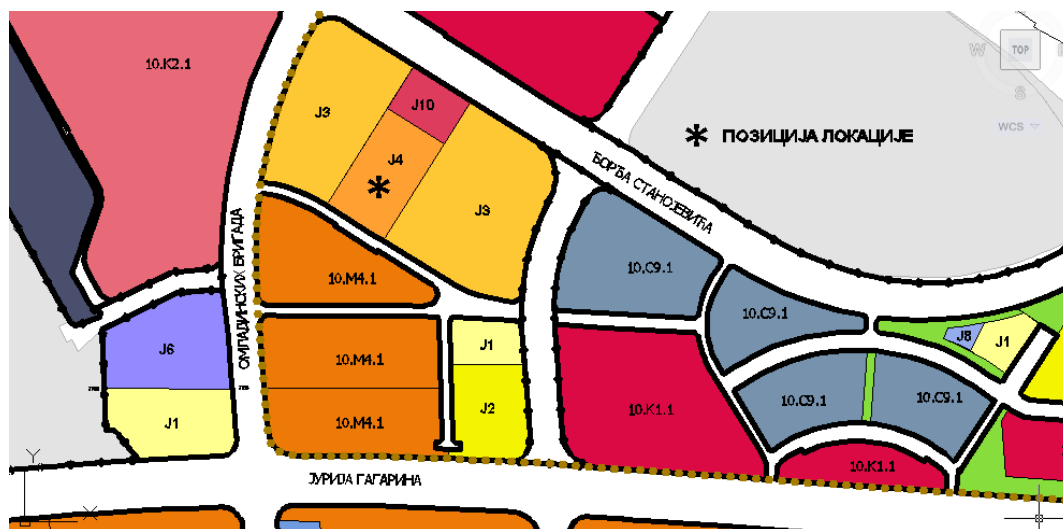
Према Плану генералне регулације, предметна локација се налази у ЦЕЛИНИ X – НОВОБЕОГРАДСКИ БЛОКОВИ, БЕЖАНИЈСКА КОСА.

Према графичком прилогу бр. 5-5.1 „Начин спровођења плана”, локација је у оквиру подручја која се спроводе непосредном применом правила грађења, израдом урбанистичког пројекта.

У оквиру границе целине X постоји више локација планираних за изградњу објеката јавне намене, односно високошколских установа, при чему је предметни део блока 67а Планом генералне регулације опредељен за изградњу Факултета безбедности Универзитета у Београду на површини комплекса од око 1,05ха.

Према графичком прилогу бр. 16-5.6 *Подручје за непосредну примену правила грађења*, предметна локација дефинисана је као зона **J4 – високошколске установе.**

Сл.2: Извод из Плана генералне регулације - графичи прилог бр. 16-5.6 *Подручје за непосредну примену правила грађења*



За зону Ј4 примењују се **Општа правила уређења и грађења** у којима је наведено следеће:

- Величина земљишта се одређује у зависности од капацитета високошколске установе, односно броја корисника (студената) као и на основу посебних захтева односно специфичности појединих образовних профила. Планиране намене ће се градити и уређивати према посебним програмима
- Код димензионисања парцеле факултета јављају се два основна типа:
 1. локације у компактно изграђеном ткиву, где се примењују урбанистички показатељи те зоне, што се конкретно односи на подручје ове целине и,
 2. у новоформираним центрима и ређе насељеним деловима града где се може примењивати следећи стандард:
 - парцела м2/кориснику: 35-40м2/студенту
 - објекат м2/кориснику: 14-18м2/студенту
- Земљиште мора имати погодан положај који обезбеђује нормалан и неометан рад.
- Волумен, спратност и припадајуће земљиште су диктирани просторно-програмским факторима и потребама
- Оптимална спратност објекта је П+3, а у зависности од локације постоји могућност и веће спратности где би се поштовали урбанистички показатељи те зоне. Могуће је коришћење сутерена и подрума за помоћне и техничке просторије објекта
- Оптимални индекс заузетости је 50%
- Оптимални индекс изграђености је 2,0
- Оптимални индекс заузетости парцеле подземним етажама је 65%
- Примењивати савремена архитектонска решења усклађена са функцијом објекта и непосредним окружењем. Кровни покривач ускладити са амбијентом и примењеним материјалима на фасадама
- Уређивање комплекса треба да буде прилагођено основној функцији, уз оптимално учешће зелених површина од 40%

- Потребе за паркирањем одредити према нормативу: 1пм/3 запослена; 40% потребног броја ПМ на припадајућој парцели.

У поглављу 6.11. «Непосредна примена правила грађења за објекте и комплексе јавних служби» дефинисано је да се параметри који се односе на спратност објеката и индекс изграђености не сматрају ограничавајућим фактором већ се обим будуће изградње дефинише у складу са програмом јавне службе, у складу са општим правилима грађења, и правилима грађења детаљне разраде за зоне у непосредном суседству локације.

7. ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ И ОСТВАРЕНИ УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

7.1 Правила парцелације

Комплекс „високошколске установе“ (Ј4) у блоку 67а обухвата целе кп 2902/1 и 2902/6 КО Нови Београд. Ради формирања грађевинске парцеле у катастарском оперативу, саставни део овог Урбанистичког пројекта је *Пројекат парепарцелације за кп 2902/1 и 2902/6 КО Нови Београд* којим је дефинисана грађевинска парцела површине 11287м².

7.2 Остварени урбанистички параметри

У „Табели 2“ дат је употредни приказ остварених и оптималних урбанистичких параметара

	План генералне регулације (ПГР) (*)	Остварено			
ГРАЂЕВИНСКА ПАРЦЕЛА	/	грађевинска парцела = површина зоне „Ј4“ = 11287 m ²			
НАМЕНА	Високошколске установе	Високошколске установе			
СПРАТНОСТ	Оптимална П+3	2По+П+3+тех.етажа			
МАХ. ВИСИНА ОБЈЕКТА	/	+/- 0,0= 77,20 Коте венца/крова: мах. 22,8m (100 мнв) Техничка етажа: мах. 28,8m (106 мнв)			
БРГП НАДЗ. ЕТАЖА	/	~23365 m ² (**)			
БРГП ПОДЗ. ЕТАЖА	/	8530 m ²			
БРГП укупно		31895 m ²			
ИНДЕКС ЗАУЗЕТОСТИ (%)	Оптимално 50%	57 % (6430 m ²) - без атријума 64% (7240 m ²) - са атријумима			
ЗАУЗЕТОСТ ПОДЗЕМНИХ ЕТАЖА	Оптимално 65%	Мах. 60 % (6550 m ²)			
НЕЗАСТРТЕ ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ	/	15% (1693 m ²) - без атријума 16,3% (1843 m ²) - са атријумом			
% СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШ. НА ПАРЦЕЛИ	Оптимално 40%	40,6 %			
ОСТВАРЕН БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА	/	у гаражи	153	Ук	168пм од чега 8 пм за инвалиде
	/	на парцели	15		

(*)Планом генералне регулације дати су оптимални урбанистички параметри уз могућност измене у складу са програмом јавне службе

(**)Пројектована БРГП дата је према Идејном архитектонском решењу које је саставни део овог Урбанистичког пројекта. У БРГП нису обрачунате површине техничких етажа и галерија које се могу остварити у оквиру пројектованих спратних висина (етаже једнаке или више од 5м). Прецизна БРГП утврдиће се Пројектом за грађевинску дозволу.

Прорачун потребног броја паркинг места

НАМЕНА	~ број запослених	НОРМАТИВ ЗА ОБРАЧУН ПОТРЕБНОГ БРОЈА ПМ	ПОТРЕБАН БРОЈ ПМ
Високошколске установе	~439	1 ПМ / 3 запослена 40% потребног броја ПМ на припадајућој парцели	147 пм мин. 58пм (40%)
УКУПНО ПОТРЕБЕ ЗА ПАРКИРАЊЕМ			147

Остварен број паркинг места

	БРГП ЕТАЖЕ (М2)	ОСТВАРЕН БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА
У ГАРАЖИ	6700 м2	~ 153 пм
НА ПАРЦЕЛИ	/	15 пм
укупно		~ 168 од чега 8 пм за за инвалиде

*Тачан број паркинг места у гаражи прецизираће се у даљој разradi пројекта уз услов обезбеђења минимално 147 пм на парцели (у оквиру гараже и на отвореним паркинг површинама уз интерне саобраћајнице).

7.3 Пројектни задатак и образложење примењених норматива и параметара

Имајући у виду просторно ограничену локацију која се налази у изграђеном градском ткиву, може се констатовати да припада типу 1. односно да се за димензионисање парцеле не примењују стандарди ПГР-а наведени за „новоформиране центре и ређе насељене делове града“ већ се утврђују према урбанистичким показатељима зоне.

У односу на исказан број студената који за сва 3 факултета износи ~5160, површину парцеле од 11287 м2 и пројектовану БРГП од ~23365 м2 (надземно) остварени параметри по питању односа величине парцеле/објекта и броја корисника су:

- Површина земљишта по студенту: ~ 2,2 м²
- Површина објекта по студенту: ~ 4,4 м²

Исказане површине парцеле, односно објекта по кориснику (студенту) се могу упоредити са комплексом Архитектонског, Грађевинског и Електротехничког факултета чији су параметри слични.

Саставни део документације овог УП-а је елаборат *Просторно програмски елементи за израду Урбанистичког пројекта и Иденог архитектонског решења* израђен и потписан од стране три факултета Унверзитета у Београду као обједињен пројектни задатак.

Наведеним елаборатом дате су смернице за пројектовање кроз:

- Заједничке програмске елементе – где су прецизирани садржаји које ће користити сва три факултета а односе се првенствено функције у приземљу објекта и на коришћење заједничке гараже
- Посебне програмске елементе – где су дати конкретни пројектни задаци сваког факултета посебно. У овом сегменту су дате оптимално нето квадратуре свих просторија потребних факултетима без комуникационих и санитарних блокова за које је наведено да се пројектују према стандардима за ову врсту објеката.
- Посебни функционални и технолошки захтеви – односе се на захтеве у погледу инсталационих мрежа и односа појединачних „конфликтних“ садржаја исказаних у „посебним програмским елементима“ (нпр. виваријум Биолошког факултета и стрељана Факултета безбедности)

Такође, елаборатом су дати и посебни захтеви који у битној мери утичу на урбанистичко и архитектонско решење а односе се на:

- природно осветљење просторија у којима бораве студенти и запослени преко „транспарентно наткривеног атријума“ и што већем броју фасада – што као последицу има нешто повећану заузетост у односу на оптималну.
- ван-наставно коришћење централног (заједничког) амфитеатра (за потребе семинара, конференција и сл.) без ремећења редовних активности факултета, што захтева посебне комуникационе, функционалне и безбедносне мере у оквиру приземља објекта.

С тим у вези, остварени су урбанистички параметри описани у поглављу 7.2 који се генерално уклапају у предложене оптимуме дате Планом генералне регулације, изузев „индекса заузетости“ који, према урбанистичком решењу износи 64%, док је ПГР-ом процењен као оптималан 50%.

Како је већ наведено, приказана разлика настала је првенствено због пројектована два наткривена атријума чија је површина значајна и износи ~790m².

8. РЕГУЛАЦИЈА И НИВЕЛАЦИЈА

(Граф. Прилог 04 „Регулационо нивелациони план“)

Овим УП-ом дефинисана је хоризонтална и висинска регулација у односу на расположив простор, програмске захтеве сва три факултета, функционалну организацију објекта и условљености постојећих и планираних садржаја у блоку.

ХОРИЗОНТАЛНА РЕГУЛАЦИЈА

Будући да не постоји „доминантна грађевинска линија блока“, (слободностојећи објекти средњих школа, изразито развијених основа, и стамбена изградња у форми отвореног блока јужно од Рјепинове улице) а имајући у виду планирану локацију за државне административне службе (Ј10) према улици Ђорђа Станојевића као и релативно ограничен простор опредељен за факултете и комплексне програмске захтеве појединачних факултета, основни критеријум за дефинисање хоризонталне регулације је функционална организација објекта.



С тим у вези, хоризонтална регулација дефинисана је регулационим и грађевинским линијама на следећи начин:

Регулационе линије

Регулациона линија се поклапа са границом катастарске парцеле улице Рјепинове (кп 6902 КО Нови Београд)

Грађевинске линије

Грађевинска линија/зона грађења: објекат је правилне, правоугаоне основе, и постављен је у оквиру зоне грађења дефинисане на следећи начин:

- ка Рјепиновој улици – грађ. линија дефинисана је на 4,0м од регулационе линије
- ка Техничкој школи – грађ. линија дефинисана је на 7,0м од границе парцеле
- ка Руској школи – грађ. линија дефинисана је на 7,0 м од границе парцеле
- ка локацији J10 (државне административне службе) - грађ. линија дефинисана је на 22,0м од границе парцеле

Грађевинска линија подземних делова објекта: подземни делови објекта пројектовани су у оквиру дефинисане зоне грађења.

Све грађевинске линије приказане су на графичком прилогу бр. 04 „Регулационо-нивелационо решење“.

ВИСИНСКА РЕГУЛАЦИЈА

Пројектовани објекат је спратности 2По+П+3 и карактеришу га следећи елементи висинске регулације:

- **Висина кровног венца дефинисана је на мах. 22,80м, односно 100,0мнв** (због изразите спратне висине, а у складу са функционалним и технолошким потребама објекта факултета). Као кота венца узима се кота пуног фасадног платна.
- **Раван кров, делимично озелењени, са оградом повученом у односу на кровни венац за 1,5-2,0м.** Висина ограде равног крова, као и материјализација (транспарентна или зидана) утврдиће се у даљим фазама пројектовања, при чему висина ограде не може прећи коту 23,80, односно 101,0 мнв. С обзиром на значајну

површину равног крова (~3.480м²), његово уређење (зелене површине, проходни и непроходни делови) утврдиће се у даљој разради Пројектом за грађевинску дозволу.

- **Венац техничке етаже дефинисан је на мах. 28,80м односно мах. 106,0мнв.** Пројектни елементи техничке етаже (димензије и висина) утврдиће се Пројектом за грађевинску дозволу а у зависности од техничких карактеристика и потреба инсталационих система у објекту.

- **Транспарентна, коса, лантерна изнад пројектованих атријума**

Висинска регулација и зоне грађења приказане су на графичком прилогу бр. 04 „Регулационо-нивелационо решење”.

У даљим фазама пројектовања, кота венца планираног објекта се може мењати при чему не може бити виша од максималне коте дате овим УПом

НИВЕЛАЦИЈА

Нивелационо решење је условљено нивелетама постојећих ободних саобраћајница, котама терена и архитектонским решењем.

Нивелационе коте дате су на графичком прилогу бр. 04 „Регулационо-нивелациони план”.

3D ПРИКАЗ ОБЈЕКТА



9. ТЕХНИЧКИ ОПИС

Током процеса пројектовања сагледано је више варијантних решења концепције објекта кроз бројне анализе и студије: од типолошких, функционалних, технолошких, енергетских, еколошких и естетских карактеристика објекта до анализа инвестиционе вредности свих варијанти.

Као резултат многобројних консултација свих корисника са пројектним тимом, а на основу *Просторно програмских елемената* као документа који даје полазну основу за пројектовање, урађен је коначни предлог Идејног архитектонског решења са којим су факултети сагласни и које је оцењено као најоптималније са свих сагледаних аспеката.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ И ОБЈЕКТУ НА ПАРЦЕЛИ

Пројектовани објект се налази на грађевинској парцели коју чине целе кп. бр. 2902/1 и 2902/6, КО Нови Београд. Објект је пројектован као слободностојећи, према програмским елементима за три факултета: Географски, Биолошки и Факултет безбедности.

Спратност објекта је 2По+П+3. Кота приземља 0.00 је ~ 77.20мнв. Пројектована висина венца објекта је 22,80м (100мнв).

ПРОГРАМСКИ ЕЛЕМЕНТИ

Биолошки факултет

Према подацима добијеним од стручних служби факултета, Биолошки факултет има око 1864 активних студената и ~265 запослених. Пројектним задатком захтевано је да се, поред потребног броја канцеларија, кабинета, слушаоница, вежбаоница и осталих садржаја факултета (деканат, студентска служба, билиотека, свечана сала, кафеи, итд.), у оквиру објекта организује већи број лабораторијских и научних центара који послују у саставу факултета (Центар за хуману и молекуларну генетику, Центар за форензичку и примењену молекуларну генетику, Центар за електронску микроскопију и др.). С тим у вези, Биолошки факултет обухвата највећу површину у оквиру објекта и има распоређене садржаје у оквиру прве подрумске етаже, приземља и првог спрата. Биолошки факултет нема посебан амфитеатар већ користи велики - централни амфитеатар у приземљу објекта који је у функцији сва три факултета.

Факултет безбедности

Према подацима добијеним од стручних служби факултета, Факултет безбедности има око 1800 активних студената и око 73 запослена. Пројектним задатком захтевано је да се, поред потребног броја канцеларија, кабинета, слушаоница, вежбаоница и осталих садржаја факултета (деканат, студентска служба, билиотека, свечана сала, кафеи, итд.), у оквиру објекта организује простор за стрељану као и посебан амфитеатар за ~200 места (поред централног у приземљу).

Географски факултет

Према подацима добијеним од стручних служби факултета, Географски факултет има око 1500 активних студената и око 101 запослених. Пројектним задатком захтевано је да се, поред потребног броја канцеларија, кабинета, слушаоница, вежбаоница и осталих садржаја факултета (деканат, студентска служба, билиотека, свечана сала, лабораторије, кафеи, итд.), у оквиру објекта организује изложбени простор као и посебан амфитеатар за ~200 места (поред централног у приземљу).

ПРОСТОРНО ОБЛИКОВНИ И АРХИТЕКТОНСКИ КОНЦЕПТ

У обликовном смислу, објект три факултета је постављен тако да максимално искористи предности парцеле и положаја у односу на окружење и инсолационе услове. Главни улазни део

објекта је постављен према улици Рјепиновој наглашавајући карактер и функцију објекта београдског Универзитета. Својом висином, просторном организацијом и савременим ликовним изразом улазне партије из које се приступа првом атријуму акцентује се значај и намена овог објекта. Основна идеја је уклапање објекта у просторно окружење са циљем издвајања објекта високошколске установе као препознатљивог и јединственог догађаја у простору. Изглед и облик објекта је проистекао из карактера и функције објекта у коме су смештени Географски, Биолошки и Факултет безбедности са својим особеностима.

Предвиђено је функционално и добро дизајниранио решење у складу са савременим потребама и у духу савремене архитектуре, поштујући специфичности сваког факултета појединачно, тако да је на релативно равној парцели максимално искориштена орјентација парцеле (североисток - југозапад). С тим у вези постигнуте су следеће оријентације: лабораторијски део факултета је оријентисан ка североистоку, вежбаонице су југоисточно орјентисане, слушаонице имају југозападну орјентацију док су административне целине и деканати на северозападној страни.

Увођењем два атријума значајних димензија унутар објекта, омогућен је продор сунчеве светлости у објекат чиме је, поред спољних фасадних зидова, остварен и већи број унутрашњих фасадних зидова оријентисаних према атријумима.

ФУНКЦИОНАЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА

У приземном делу објекта смештени су заједнички садржаји (које користе сва три факултета) и обухватају: велики заједнички амфитеатар, ресторан, изложбене просторе, вишенаменске и административне просторе, просторе за студентске службе, кафе, књижару, скриптарницу као и просторије Центра за хуману и молекуларну генетику и Центра за форензичку и примењену молекуларну генетику Биолошког факултета.

Наведени садржаји су функционално распоређени око два доминантна атријума значајних димензија. Атријуми се простиру целом висином објекта омогућавају продор природног светла у објекат.

Већи атријум, у зони централног улаза (према Рјепиновој улици) садржи „експерименталну башту“ Биолошког факултета са зеленилом у директном контакту са тлом како би се омогућила садња високог дрвећа унутар објекта.

Други, мањи, атријум је замишљен као студентски и визиторски, где би се сместио студентски ресторан, скриптарнице, књижаре, фотокопирнице, место за учење студената и обављање једноставнијих задатака као и изложбене просторије (географски музеј).

Предвиђено је да оба атријума буду наткривена и застакљена како би се одржавала микроклима а објекат био енергетски ефикасан.

Између ова два атријума се налази заједнички амфитеатар за око 300 до 400 студената чија је функција првенствено наставна с тим да може да се користи и у ван-наставним активностима и програмима као што су предавања за јавност, конференције, семинари и др. У случају ван-наставних програма, значајна је и његова повезаност са рестораном и изложбеним просторима приземља како би се остварио већи комфор и мулти-функционалност приземног дела објекта. У

задњем делу објекта се налазе и центри за молекуларну биологију биолошког факултета које је, због специфичних захтева, било потребно сместити у приземљу објекта.

На спратовима су распоређени факултети са свим потребним садржајима према пројектном задатку у следећем поретку: на првом спрату је смештен Биолошки факултет, на другом Факултет безбедности док је на трећем Географски факултет Универзитета у Београду.

У функционалном смислу, на спратовима су, уз атријуме, пројектовани простори за професоре, асистенте факултета, научне сараднике и др., док су ободне (спољне) фасаде факултета искоришћене за вежбаонице, слушаонице, рачунарске сале, деканат, сале за састанке, библиотеку док се у задњем делу објекта смештају лабораторије, разни центри и институти.

На првој подземној етажи предвиђена је велика гаража са ~ 153 места као и просторије Биолошког факултета (лабораторије, коморе, центри за ласерску и електронску микроскопију, виваријум, узгајање ћелија, замрзивачи и архиве), Факултета безбедности (стрелана) и магацин Географског факултета.

На другој подземној етажи смештене су техничке просторије (резервоари за спринклер и хидрант, машинске просторије, постројење за повишење притиска, пумпна станица и др.

Кров је пројектован као раван, озелењен, са транспарентном лантерном изнад атријумских површина и техничком етажом чије ће се тачне димензије утврдити Пројектом за грађевинску дозволу у зависности коначних решења инсталационих система.

КОНСТРУКТИВНИ КОНЦЕПТ

Конструкција објекта је предвиђена као скелетна армирано-бетонска конструкција са потребним бројем сеизмичких армирано-бетонских платана и вертикалних језгара. Конструктивни растер објекта је 8x8м и 8x10 метара и изабран је у складу са функционалним потребама објекта како у погледу смештања просторија слушаоница, вежбаоница и др. тако и паркирања у подрумској етажи објекта. Фундирање објекта је предвиђено на шиповима како из разлога геоморфолошког састава тла тако и из функционалних разлога смештања осетљивих уређаја електронског и ласерског микроскопа Биолошког факултета. Пасареле пројектоване на спратовима су предвиђене као челичне греде погодне димензије за савладавање датог распона са свим потребним мерама заштите у случају пожара.

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

Спољна обрада

Спољни зидови су предвиђени као транспарентна фасадна опна алуминијумске зид завесе са прозорима који се отварају у правилном растеру где су смештене слушаонице према улазном делу објекта. Однос пуних делова и транспарентних делова фасадне опне на спратовима али и у приземљу биће одређен тако да да посебан карактер овом објекту односно да се на фасади чита ДНК-а објекта три факултета. Бочна фасада је такође урађена као савремена зид завеса којом су омогућени препусти и повлачења на фасади за сваку вежбаоницу или слушаоницу посебно тако да својом динамиком наглашава карактер функције која је смештена у датом простору. Засенчење вежбаоница, слушаоница и других простора је омогућено унутрашњим завесама - скриновима предвиђеним са унутрашње стране.

Унутрашњи зидови

Унутрашњи зидови су предвиђени као лаки флексибилни преградни зидови између просторија који задовољавају све акустичке захтеве. Делови унутрашњих зидова су предвиђени и као стаклене преграде омогућавајући природно осветљење по дубини.

Плафони

Предвиђени су савремени минерални акустични спуштени плафони у свим корисним просторијама са посебном пажњом посвећеној акустици како целокупног објекта тако и појединачно сваке слушаонице или вежбаонице али и административних простора. У коридорима где ће у плафону бити смештан развод климатизације објекта предвиђени су монолитни минерални плафони као изолација од буке инсталација.

Подови

Подови у приземном делу заједничких простора где су велике фреквенције корисника су предвиђени као подови од камена. Док су у коридорима односно ходницима предвиђени подови од квалитетних керамичких плочица. У слушаоницама, вежбаоницама, свечаним салама су предвиђени савремени дрвени ламинатни подови док су у амфитеатрима предвиђене текстилне облоге – итисони, таписони и др. У лабораторијама су предвиђени ливени епоксидни подови као и подови од савременог линолеума у складу са захтевима корисника. Подови у санитарним чворовима су предвиђени од керамичких плочица.

Столарија - Алуминијумска спољашња столарија

ИНСТАЛАЦИЈЕ

Идејним решењем су концептуално предвиђене потребне техничке просторије за смештање опреме климатизације, грејања и хлађења, снабдевања објекта електричном енергијом, телекомуникација, топлотних пумпи и др.

ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА

Идејним решењем су предвиђене просторне мере зонирања објекта као посебних пожарних сектора са вертикалним комуникацијама и коридорима за евакуацију из објекта у складу са бројем корисника па је тако пројектовано шест вертикалних комуникација - степеништа као и довољан број излаза из објекта. Обезбеђен је простор за резервоаре за хидранску мрежу, као и резервоара за спринклерску мрежу у просторима где је то неопходно.

10. САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ

Приступ

Приступ објекту/комплексу остварује се преко Рјепинове улице (кп 6802 КО Нови Београд) која има регулациону ширину од ~13м са коловозом од 7м и обостраним тротоарима од ~3м.

Двосмерни колски приступ комплексу пројектован је из Рјепинове улице на две позиције међусобно удаљене ~65м (на крајевима парцеле) са којих се развија интерна саобраћајница

унутар грађевинске парцеле. Колски приступ из Рјепинове улице планира се преко упуштених ивичњака и ојачаних тротоара.

Интерна саобраћајница пројектована је по ободу парцеле у профилу од 5,5м и планирана је за двосмерно кретање свих возила изузев ватрогасних и комуналних возила (која се крећу једносмерно).

На улазним позицијама колског приступа, у непосредној близини Рјепинове улице и главног пешачког улаза у објекат, пројектовано је ук. 6пм (по 3 код сваког улаза).

На североисточној граници парцеле предвиђен је плато за ватрогасна возила, економски улаз у објекат, приступ за доставна возила, возила за превоз смећа као и отворени паркинг са 9пм.

На северозападној граници парцеле, интерна саобраћајница је пројектована са 2 рампе нагиба 6% преко којих се приступа подземној гаражи на коти ~73,70мнв. Наставак саобраћајнице пројектован је на коти терена (средња кота ~75,50мнв).

У зависности од функционалне организације простора, пројектовано је више пешачких улаза у објекат:

- Главни - централни улаз оријентисан је према Рјепиновој улици
- На југоисточној граници парцеле предвиђена су 2 бочна улаза у објекат
- На североисточној граници парцеле предвиђена су такође 2 улаза: економски улаз (доставна возила) као и улаз у Центар за форензичку и примењену молекуларну генетику
- На северозападној граници парцеле, пројектован је пешачки улаз за запослене (административни део)

Пешачки улази пројектовани су у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама (Сл.гласник РС бр. 22/2015)

Паркирање

Према Условима Секретаријата за саобраћај, који су прибављени за потребе израде овог Урбанистичког пројекта (344.5-606/2019 од 24.12.2019.) број места за смештај путничких возила одређује се према нормативу: 1 ПМ на 3 запослена, при чему је дефинисано да је потребно обезбедити мин. 40% потребних паркинг места на припадајућој парцели као и да, од укупног броја паркинг места, потребно је обезбедити 5% за инвалиде.

Према идејном решењу, обезбеђивање потребног броја паркинг места решено је у оквиру једне подземне етаже (153 пм) као и у оквиру отворених паркинг места на парцели (12 пм). Од укупно пројектованог број паркинг места (168) планирано је 8пм за инвалиде и хендикепирана лица и то:

- уз оба колска улаза на парцелу – 4пм (по 2пм са обе стране)
- у оквиру отвореног паркинга на северозападној граници парцеле – укупно 2пм
- у оквиру подземне гараже – укупно 2 пм

У даљој разради пројекта размотриће се локација за паркирање бицикала у «П» профилу.

Прорачун потребног и оствареног броја паркинг места приказан је у табели и поглављу 7. овог УПа Приступ парцели и приступ подземној гаражи као и позиција надземних паркинг места, приказани су на графичком прилогу бр. 04 „Регулационо-нивелациони план”.

11. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРИКЉУЧЕЊА НА КОМУНАЛНУ МРЕЖУ И УСЛОВИ ОЗЕЛЕЊАВАЊА

Прикључење планираног објекта на спољну мрежу биће реализовано у складу са условима ЈКП који су за потребе израде УП-а добијени од надлежних предузећа.

ВОДОВОДНА МРЕЖА

За потребе прикључења на водоводну мрежу предвидети прикључак мах. димензија $\varnothing 100$ mm са постојеће уличне мреже ЛГ $\varnothing 150$ mm. За већи прикључак од $\varnothing 100$ mm потребна је реконструкција улчине мреже.

Прикључак димензионисати према потребама објекта и противпожарним прописима.

За различите кориничке целине (различите факултете, ресторан, центре и сл. а зависно од начина плаћања потрошене воде) и различите категорије потрошње (санитарна, ПП мрежа – спољашња, унутрашња, хидрантска, спринкелрске инсталације, топлотна подстаница...) предвидети раздвојене инсталације и посебне главне водомере.

За водомерни шахт (мах. 1,5м од регулационе линије) обезбедити несметан приступ за одржавање и читавање потрошње, ван колског приступа (и места за паркирање), усаглашен са елементима уређења, подземном и надземном грађевинском линијом и осталим инсталацијама.

КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА

Локација припада Централном систему београдске канализације и то у делу који се у постојећем стању каналише по сепарационом принципу одвођења атмосферских и употребљених вода.

У оквиру регулације Рујанске улице изведена је атмосерска канализација $\varnothing 300$ и фекална канализација $\varnothing 250$.

Места прикључења објекта дефинисати тако да се разграничи градска канализација од интерне.

Прикључак на интерну канализацију димензионисати према хидрауличком прорачуну, с тим да пречник цеви не може да буде мањи од $\varnothing 150$.

Гранични силаз треба поставити на 1,5м унутар регулационе линије и он мора да буде приступачан возилима ЈКП „БВК“ ради одржавања. У њему пројектовати сигурносну каскаду висине 60-300cm. Везу на градску мрежу остварити на месту уличног ревизионог силаза, на 30cm од дна силаза, изнад банке. Уколико не постоје техничке могућност за гравитационо, прикључење најниже етаже вршити препумпавањем на интерну мрежу (обавезан је шахт за умирање енергије) а пре граничног ревизионог силаза.

Гравитационо прикључење објекта на градску канализацију обезбеђује се до коте 74.0мнм. За објекте који имају одвођење отпадних вода испод коте 74.0мнм, предвидети локално пумпно постројење.

За објекте који имају дренажу око објекта, дренажне воде укључити у кишну канализацију након пропуштања кроз таложник.

За отпадне воде које не испуњавају услове о квалитету за испуштање у градску канализацију предвидети у оквиру унутрашњих инсталација одговарајући третман (таложници, сепараторе масти и уља и сл.). Прикључење ових вода предвидети на планирани улични силаз преко граничног ревизионог силаза са пројектованом заштитном каскадом.

Канализација узводно од граничног силаза, као и објекти на њој (сливници, сливничке везе, таложници, сепаратори масти и уља...) нису у надлежности ЈКП „БВК“.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА

За напајање предметног објекта процењени су потребни капацитети од P_j укупно=3000kW.

Према условима „ЕПС Дистрибуције“ (бр.364568/2-19) напајање ће се вршити из постојећих ТС 35/10kV „Нови Београд 3“ и ТС 110/10kV (FOB).

Планирати изградњу ТС 10/0,4 kV потребног капацитета са уграђеним трансформаторима снаге 3x1000 kVA лоциране у склопу предметне катастарске парцеле.

Прикључење планрати по принципу „улаз-излаз“ на постојећи 10 kV подземни вод који је веза између постојећих ТС 10/0,4 kV „Бруно инвест“ (рег. бр. Z-2024) и ТС 10/0,4 kV „Мини-1“ (Z-550).

Планирати изградњу новог 10 kV вода од планиране ТС 10/0,4 kV до постојеће ТС 110/10 kV „ФОВ“.

Планирати трасу за 10 и 1 kV подземне водове за прикључење ТС 10/0,4 kV и електричне инсталације објекта у оквиру предметног подручја. Посебним актом планирати изградњу 10 kV водова ван граница предметног подручја. За напајање будућег објекта планирати 1 kV подземну мрежу из будуће ТС 10/0,4 kV. Користити проводнике типа и пресека 3x(XHE 49-A 1x150)mm², 10kV; XP00 AS 3x150 + 70 mm²; 1kV.

При извођењу радова на предметној локацији, угрожене постојеће електроенергетске објекте је потребно изместити или заштитити. Све радове извести у складу са интерним стандардима „ЕПС Дистрибуција“ доо, Београд.

За подмене 10 и 1 kV поштовати следеће:

- Уколико се траса кабла нађе испод коловоза за кабловске водове 10 и 1 kV предвидети кабловску канализацију израђену од пластичних цеви пречника $\varnothing 100$ mm. Кабловско окно користити на правој деоноци кабловске канализације која је дужа од 40м, као и на месту промене правца и нивоа кабловске канализације.
- Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације за напонски ниво 10 kV, а 50% за напонски ниво 1 kV.
- Приликом измештања водова водити рачуна о потребним међусобним растојањима и угловима савијања при паралелном вођењу и укрштају са другим електроенергетским водовима и осталим подземним инсталацијама које се могу наћи на траси водова.
- Радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење изолације оловног плашта. При извођењу радова заштитити постојеће каблове од механичког оштећења.
- Потребно је да се у траси кабловских водова не налази никакав објекат који би угрожавао електроенергетски вод и онемогућавао приступ кабловском воду приликом кvara
- Радове у близини каблова вршити ручно или механизацијом која не изазива оштећење кабла.
- За измештене кабловске деонице 10 и 1 kV користити каблове истог типа и пресека или 3x(XHE 49-A 1x150)mm², 10kV; XP00 AS 3x150 + 70 mm²; 1kV.

ТК МРЕЖА

Постојећи тк објекти (тк канализација и тк мрежа) су изграђени дуж тротоара или слободних јавних површина. Приступна тк мрежа изведена је кабловима положеним у тк канализацију или слободно у земљу.

Прикључење објекта планирано је преко постојећег окна 745. Од окна 745. потребно је положити тк канализацију капацитета 1xPEHD $\varnothing 110$ mm до техничке просторије у објекту.

Препорука је да се за нове пословне објекте приступна тк мрежа реализује GPON технологијом у топологији FTTH полагањем приводног оптичког кабла до објекта и монтажом одговарајуће тк опреме у њему.

Потребно је да се обезбеди место на зиду, у првој подземној етажи или приземљу објекат, за смештај тк опреме – оптичког дистрибутивног ормана.

ТОПЛОВОД

Према постојећем стању, унутар граница кат.парцеле 2902/1 КО Нови Београд налази се изграђена топловодна инфраструктура ЈКП „Београдске електране“ и то:

- Дистрибутивни топловод вођен у каналу $\varnothing 114,3/3,6$ са комором КО-2 у зеленој површини, из ул. Ђорђа Станојевића
- Прикључни топловод вођен у каналу $\varnothing 88,9/3,2$ из коморе КО-2 за објекат „Техничке школе“ на западном делу кп 6541
- Прикључни топловод вођен у каналу $\varnothing 76,1/2,9$ из коморе КО-2 за објекат „Руске школе“

Минимално дозвољено растојање објекта од спољне ивице толовода, које обезбеђује грађевинску стабилност и приступ за редовно одржавање, износи 2м од спољне ивице топловода.

Према пројектованом решењу и позицији предметног објекта, потребно је измештање горе наведених топловода и превезивање „Техничке школе“ и „Руске школе. Измештање топловода $\varnothing 114,3/3,6$ је могуће извршити у парцелу „Техничке школе“ према пројектном решењу ЈКП „Београдске електране“ под условом да Инвеститор обезбеди Сагласност власника и корисника парцеле на којој се налази „Техничка школа“ (кп. 2905 КО Нови Београд). Проверу могућност и регулисање начина и обавеза измештања наведених топловода обавезно је дефинисати Уговорима са ЈКП „Београдске електране“ а на основу поднетог Захтева за измештање од стране Инвеститора планираног објекта на кп 2902/1 КО Нови Београд.

Превезивање извршити на следећи начина:

- Укидањем постојећег топловода $\varnothing 114,3/3,6$ од коморе КО-1 кроз парцеле 2902/1 и 2902/5 до коморе КО-2
- Укидање постојећег топловода $\varnothing 76,1/2,9$ од коморе КО-2 кроз парцеле 2902/1 и 2902/6
- Изградњом новог прикључног топловода ДН100 за „Техничку школу“ од коморе КО-1 кроз јавну површину и парцелу школе, са превезивањем постојећег прикључка за школу
- Изградњом новог прикључног топловода ДН65 за „Руску школу“ са постојећег дистрибутивног предизолованог топловода ДН150 у ул Рјепинова, са превезивањем постојећег прикључка за школу

Уколико се Инвеститор определи за прикључење на систем даљинског грејања, прикључење планирати индиректно преко топлотне подстанице у објекту. Топлотну подстаницу предвидети у подрумској (техничкој) етажи, у делу објекта најближе постојећем/планираном топловоду. Просторију ПС за смештање комплетне инсталације, у зависности од капацитета подстанице, предвидети у складу са *Правилима о раду дистрибутивних система*. Просторија подстанице треба да има обезбеђене прикључке за воду, струју и канализацију, као и несметан приступ за уношење и изношење опреме.

Прикључење на систем даљинског грејања могуће је извести на 2 начина и то:

1. Изградњом прикључног топловода са постојећег дистрибутивног предизолованог топловода ДН125 - $\varnothing 139,7/225$ из ул. Рјепинова уз обавезу превезивања прикључка „Техничке школе“ и „Руске школе на горе описан начина
2. Изградњом прикључног топловода кроз парцелу „Техничке школе“ изградњом новопроектваног прикључног топловода ДН150 – $\varnothing 168,3/250$ заједничког за предметни објекат и „Техничку школу“, из коморе КО-1 у ул. Ђорђа Станојевића кроз јавну површину „Техничке школе“ уз обавезу превезивања постојећег прикључка „Техничке школе“ на новопроектвани топловод и изградњу новог прикључног топловода ДН65 за „Руску школу“ са постојећег дистрибутивног предизолованог топловода ДН150 у ул. Рјепинова.

У поступку прибављања локацијских услова, у зависности од коначног опредељења Инвеститора за систем грејања објекта, ЈКП „Београдске електране“ издаће Техничке услове за пројектовање и прикључење као и Услове за заштиту постојеће топловодне инфраструктуре.

ГАСОВОД

Према условима ЈП „Србијагас“ (бр. 07-07/29328 од 28.11.2019) предметна парцела нема директан приступ изграђеном дистрибутивном гасоводу те није могуће директно прикључење.

Уколико се у даљој разради Инвеститор определи за прикључак на гасоводну мрежу, технички услови за изградњу недостајућег дела дистрибутивне мреже и гасног прикључка су:

- У ул. Уроша Мартиновића постоји играђен дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви (МОР) 4 bar, пречника DN180, тако да је потребно изградити недостајући део дистрибутивне мреже од цца 155м и одговарајућег пречника у зависности од потребног капацитета
- Гасовод је потребно водити у јавним површинама у регулационом појасу саобраћајница (ул. Рјепинова) до предметне парцеле о трошку Инвеститора
- До објекта предвидети изградњу гасног прикључка од полиетиленских цеви

Коначна траса гасовода биће дефинисана пројектном документацијом након дефинисања потребних капацитета, података о месту постављања МРС/КМРС и након синхронизовања са другим инфраструктурним водовима.

Уколико је Инвеститор заинтересован, потребно је да се обрати ЈП „Србијагасу“ писмом о намерама за склапање Уговора о изградњи енергетских објеката чиме би се створиле могућности за прикључење предметног објекта.

СНАБДЕВАЊЕ ТОПЛОТНОМ ЕНЕРГИЈОМ

Предметни комплекс могуће је снабдевати топлотном и расхладном енергијом преко топлотних пумпи са геосондама. Пре коначне одлуке о начину снабдевања топлотном и расхладном енергијом, потребно је урадити све тражене анализе тла у погледу могућности коришћења геосонди и капацитета.

Пројектовање, изградњу/инсталацију геотермалне сонде и топлотних пумпи извести у складу са важећим техничким нормативима и стандардима прописаним за изградњу и коришћење ове врсте објеката. За потребе пројектовања, изградње/инсталације геотермалне сонде и њене експлоатације, а у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Сл.гласник РС“ 101/15 и 95/18) потребно је спровести процедуре пред надлежним органом ради прибављања Решења о одобрењу за експлоатацију резерви минералних сировина и геотермалних

ресурса и ради утврђивања истражених ресурса и резерви минералних сировина а на основу израђеног Елабората о ресурсима и резервама подземних вода.

ОДЛАГАЊЕ СМЕЋА

За евакуацију комуналног отпада из планираног објекта, неопходно је да Инвеститор, према условима ЈКП Градска чистоћа (бр.20027 од 18.11.2019.) обезбеди судове- контејнере запремине 1100 литара димензија 1,37х1,20х1,45м у потребном броју који се одређује по нормативу: 1 контејнер на 800м² корисне површине и постави их изван јавних саобраћајних површина у складу са Одлуком о одржавању чистоће („Сл.лист града Београда“ бр. 19/17).

За смештај контејнера може се избетонирати плато, изградити ниша или посебан бокс у оквиру граница парцеле, са обезбеђеним директним и неометаним приступом за комунална возила и раднике ЈКП „Градска чистоћа“. Исти могу бити распоређени и на више локација. Максимално ручно гурање од места за њихово постављање до ком. возила износи 15м, обавља се по равној избетонираној подлози без степеника и на том путу не могу бити паркирана возила која могу ометати пражњење.

За успешно обављање услуге одношења смећа, мора се обезбедити адекватан саобраћајни прилаз за ко.возила: 8,60х2,5х3,5м, са осовинским притиском од 10 тона и полупречником окретања 11м до сваке локације контејнера. Приступна саобраћајница мора бити минималне ширине 3,5м-за једносмерни и 6м за двосмерни саобраћај са нагибом до 7%. Потребно је обезбедити проходност (кружни ток) или слободан манипулативни простор за окретање возила јер није дозвољено њихово кретање уназад.

Контејнери су намењени за одлагање отпадака састава као кућно смеће, док се остали отпад складишти у посебне судове и одвози на градску депонију. Опасан отпад се предаје у надлежност посебно регистрованим предузећима на даљи третман.

ОЗЕЛЕЊАВАЊЕ ПАРЦЕЛЕ

Према постојећем стању, на предметној локацији забележена је висока вегетација по ободу и залеђу кп. 2901/1 КО Нови Београд док је у Рјепиновој улици регистрован дрворед у појединачним садним јамама.

Према условима ЈКП „Зеленило Београд“ (бр. 28813 од 10.12.2019.) у даљој разради техничке документације поштовати следеће услове:

- Извршити геодетско снимање постојеће вегетације са тачно лоцираним местима постојећи стабала у оквиру граница интервенције и контактним зонама; урадити манул валоризације постојеће вегетације
- Постојећу вегетацију максимално сачувати и инкорпорирати у новопроековано решење
- За (ин)директно угрожену вегетацију обратити се организационој јединици Градске управе надлежне за комуналне послове.
- Уређење комплекса треба да буде прилагођено основној функцији, уз оптимално учешће слободних и зелених површина од 40%

- Приступ предметној парцели (колски и пешачки) ускладити са стаблима у дрвореду Рјепиновој улици
- Слободне површине прилагодото потребама корисника, намени, архитектури планираног објекта
- Просторном организацијом, уређењем и обликовањем слободног простора треба првенствено побољшати микроклиматске и санитарно-хигијенске услове
- Улазе у објекат високошколске установе нагласити композицијом декоративног растиња (нижи лишћари у комбинацији са жбуњем и сезонским цвећем)
- Предвидети зелени појас око високошколске установе чији је задатак да средину у којој се ради учини пријатнијом и смањи буку
- Трафостаницу и смеђару амбијентално уклопити у простор тако да чини компактну целину колико то техничке могућности дозвољавају
- Све планиране садржаје повезати интерним комуникацијама у циљу несметаног кретања и правилног функционисања читавог комплекса и повезати их са околном саобраћајницом
- Избор садног материјала треба усагласити са микрокалитетом, наменом и спратношћу објекта и експозицијом
- За озлењавање простора кориситит декоративне форме високе вегетације, у комбинацији са жбуњем и сезонским цвећем. Планирани садни материјал треба да буде са појачаним фитоцидним и бактерицидним својствима. Избегавати врсте које изазивају алергије, имају отровне вегетативне делове, са оштрим избојцима и инвазивне.
- На пракинизма предвидети засењивање истих дрворедним дендро материјалом.
- За површине које се уређују по принципу кровних вртова, слој супстрата ускладити са типом и наменом истих
- Омогућити адекватан начин заливања планираног садног материјала
- Уколико је могуће, површине за поплочавање застрти полупорозним материјалима како би се омогућило делимично пропуштање воде у тло,
- Нивелационим решењем обезбедити правилно отицање атмосферских вода од објекта и других површина ка кишној канализацији

Планираним решењем обезбеђене су следеће слободне и зелене површине:

	% (м2)
Зелене површине у директном контакту са тлом	15% (1693 м2) - без атријума 16,3% (1743 м2) - са атријумом
Слободне и зелене површине (*)	40,6 % 4582,5 м2
Укупно	

(*) Слободне површине, поред зеленила укључују и поплочане и асфалтиране површине изван габарита објекта.

12. ГЕОМЕХАНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА

Према инжењерскогеолошкој реонизацији терена Плана генералне регулације, предметни простор припада Реојну ИСЗ односно делове лесне заравни од коте 72,00 до коте 77,50мнв. Ниво подземне

воде је на дубини од 1,0-2,0m. Висок ниво подземних вода (73,00 – 73,50 мнв, краткотрајно скоро и до коте 74,00мнв) условљава израду објекта без подрумских просторија или примену обимних хидротехничких мера за обарање нивоа подземне воде. Објекте треба нивелационо тако поставити да им кота најнижег пода буде изнад коте 74 мнв. Висок ниво подземних вода ствара неповољне услове при извођењу ископа дубљих од 1.0m и условљава потпуну заштиту објекта од подземних вода током експлоатације.

Приликом коришћења овог рејона у циљу урбанизације потребно је поштовати следеће препоруке:

- могућу појаву локалне агресивности подземних вода према бетон;
- грађевински објекти мале спратности, до П+2 могу се темељити плитко;
- објекте велике спратности (веће од П+5) треба темељити дубоко применом шипова веће дужине;
- део локације испод коте 75,50 mпв због високог нивоа подземне воде не препоручује се планирање укопаних делова објекат или планирање тешке хидротехничке заштите.
- неопходно, избором адекватног система темељења и применом санационих мера (уређење терена насипањем, израда тампон слоја) решавати неравномерна слегања;
- при провођењу објекта инфраструктуре и саобраћајница треба избегавати високе усеке а нарочито дуге континуиране усеке нормалне нагибу терена;
- косине треба изводити у кампадама, уз брз континуални рад и што пре затварати са одговарајућом конструкцијом;
- Насипање терена у овом делу подручја подразумева предходну припрему и степеничasto усецање косине, а све у циљу очувања стабилности насипа;
- пре израде урбанистичког акта за сваку грађевинску парцелу у оквиру условно повољних терена неопходно је доставити геотехничке услове о могућности и начину градње на предметној локацији

У даљој фази пројектовања неопходно је извести детаљна геолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима (Сл.гласник РС" бр. 101/5).

13. КРЕТАЊЕ ЛИЦА СА ПОСЕБНИМ ПОТРЕБАМА

При пројектовању јавних објекта примењена су решења која омогућавају лицима са посебним потребама неометано и континуално кретање и приступ у све садржаје објекта, а у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старима ("Службени гласник РС", бр. 22/15).

14. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

На простору који је обухваћен овим Урбанистичким пројектом нема евидентираних непокретних културних добара.

Уколико се приликом извођења земљаних радова на предметном простору наиђе на археолошке остатке, све радове треба обуставити и о томе обавестити Завод за заштиту споменика културе града Београда, како би се предузеле неопходне мере за њихову заштиту. У случају да се наиђе на

археолошке остатке, инвеститор је дужан да обезбеди финансијска средства за археолошка истраживања.

15. ЗАШТИТА И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Са становишта заштите животне средине утврђене су следеће мере и услови заштите:

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 и 95/18), а у циљу утврђивања адекватних услова изградње планираног објекта и броја подземних етажа;
2. У циљу заштите вода и земљишта предвидети:
 - спровођење мера заштите подземних вода и земљишта, прописаних Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08),
 - прикључење објекта на инфраструктуру и, по потреби, проширење капацитета постојећих инфраструктурних система, у складу са планираним повећањем БРГП-а,
 - сепаратно, тј. одвојено прикупљање условно чистих вода (са кровних и слободних површина) и отпадних вода (зауљених вода са саобраћајних и манипулативних површина, укључујући и паркинг површине, из гараже, ресторана/канине, лабораторија и санитарних отпадних вода),
 - изградњу свих саобраћајних и манипулативних површина од водонепропусних материјала и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са истих на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина,
 - потпуни контролисани прихват зауљених вода са наведених саобраћајних и манипулативних површина, из гараже, кухиње ресторана/канине и њихов предтретман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у градску канализацију; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога одредити током њихове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица,
 - квалитет отпадних вода који се, након третмана у сепараторима, 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);
3. У циљу заштите ваздуха предвидети:
 - централизован начин загревања/хлађења планираног објекта,
 - коришћење расположивих видова обновљиве енергије за загревање/хлађење објекта, 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,
 - коришћење природних расхладних флуида (угљоводоника, воде, ваздуха), NH₃(R171) и CO₂(R744) у фрижидерима/коморама за чување намирница, топлотним пумпама и другим расхладним уређајима,
 - у случају да исто није могуће, тј. да се у наведеним уређајима може користити искључиво фреон, обавезно је коришћење фреона из групе HFC (R134a, R404a, R407c, R410a),

- озелењавање кровних, слободних и незастртих површина на парцели, у циљу побољшања микроклиматских услова и смањења загађености ваздуха околног простора,
 - засену планираних паркинг места садњом дрворедних садница високих лишћара;
4. У циљу заштите од буке предвидети:
- примену „тихог“ коловозног застора приликом реконструкције/проширења Рјепинове улице (уградњу специјалних врста вишеслојног асфалта који може редуковати буку која настаје у интеракцији пнеуматик – подлога),
 - одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука коју емитују уређаји и опрема из техничких просторија/етажа предметног објекта 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),
 - примену техничких услова и мера звучне заштите којима ће се бука у планираном објекту свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС У.Ј6.201:1990;
5. Предвидети испуњење минималних захтева у погледу енергетске ефикасности планираног објекта, при његовом пројектовању, изградњи, коришћењу и одржавању, у складу са законом;
6. У циљу спречавања, односно смањења утицаја просторија Биолошког факултета у којима се врше испитивања (лабораторије, центри, виваријум и др) на чиниоце животне средине, у току његове изградње и коришћења предвидети:
- сепаратно, тј. одвојено прикупљање санитарних отпадних вода (из тоалета и сл) и отпадних вода из лабораторија и сл, тј. вода које у себи могу садржати опасне хемикалије, инфективни материјал и сличне штетне материје),
 - изградњу канализационих инсталација од одговарајућих материјала отпорних на велике концентрације дезинфекционих средстава, хемикалија које се користе у раду и других агресивних супстанци,
 - обавезно пречишћавање отпадних вода које у себи могу садржати опасне хемикалије, инфективни материјал и сличне штетне материје на уређајима за пречишћавање,
 - квалитет отпадних вода које се након третмана на уређајима за пречишћавање контролисано упушта у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане наведеном уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање,
 - примену техничких мера заштите ваздуха, односно уградњу филтера за задржавање испарења опасних хемикалија и др. на издувним каналима вентилационог система којим се ваздух из високоризичних просторија - лабораторија и сличних просторија у посебном режиму рада избацује у спољашњу средину (по потреби), до вредности излазних концентрација загађујућих 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),
 - редовно чишћење, односно регенерацију филтера и замену новим, у случају смањења њихове ефикасности;
7. Изградњу просторија за испитивање животиња, у оквиру Биолошког факултета, извршити у складу са важећим техничким нормативима и стандардима прописаним за ту врсту објеката;

- посебно испоштовати све опште и посебне санитарне мере и услове прописане Законом о санитарном надзору („Службени гласник РС“, број 125/04), ветеринарско-санитарне мере и услове прописане Законом о ветеринарству („Службени гласник РС“, бр. 91/05, 30/10, 93/12 и 17/19-др. закон), као и услове прописане Законом о сточарству („Службени гласник РС“, бр. 41/09, 93/12 и 14/16) и Законом о добробити животиња („Службени гласник РС“, број 41/09);
8. Приликом изградње планираног ресторана/канине посебно испоштовати опште и посебне санитарне мере и услове прописане Законом о санитарном надзору („Службени гласник РС“, број 125/04) и Законом о безбедности хране („Службени гласник РС“, број 41/09 и 17/19);
9. Предметни објекат планирати тако да се обезбеди довољно осветљености и осунчаности у свим просторијама;
10. Приликом изградње подземних етажа намењених гаражирању возила 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 концентра-ција прашкастих материја прописаних Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање,
 - 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; размотрити могућност коришћења агрегата на биодизел или гас;
11. Планирану трафостаницу пројектовати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, 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 флуksа (B) не прелази 40 μ T,
 - одредити 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 подземних вода и земљишта постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору,
 - након изградње трафостанице извршити: (1) прво испитивање, односно мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флуksа, односно мерење нивоа буке у околини трафостанице, 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 мере;

12. Обезбедити услове за континуиран рад уређаја, расхладних комора, система за принудну вентилацију и других техничких делова објекта у случају нестанка електричне енергије уградњом дизел агрегата одговарајуће снаге; размотрити могућност коришћења агрегата на биодизел или гас;
13. Обезбедити одговарајућу просторију/простор 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 енергента 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;
14. Корисник објекта је дужан да складиштење и манипулацију опасним хемикалијама које користи, врши:
 - у посебно одвојеном, обезбеђеном простору, на начин којим ће се обезбедити да приступ хемикалијама има искључиво овлашћено и стручно оспособљено лице за коришћење истих,
 - у складу са важећим прописима којима се уређује поступање са хемикалијама,
 - у складу са условима и превентивним мерама за складиштење и манипулацију хемикалијама који су утврђени у важећим безбедносним листовима,
 - на начин да се спречи свако ослобађање садржаја из амбалаже, њено расипање/разливање, испаравање и сл;
15. Обезбедити процентуално учешће зелених и незастртих површина у складу са утврђеним нормативима и стандардима планирања зелених површина града из Плана генералне регулације грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе – Град Београд (целине I-XIX) („Службени лист града Београда”, бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17);
16. Извршити валоризацију постојеће вегетације; сачувати сва вредна стабла у границама предметног урбанистичког плана; изузетно, сечу појединих стабала може одобрити надлежна организациона јединица Управе градске општине Нови Београд;
17. 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;
18. За уређење слободних и незастртих површина користити саднице високих лишћара или четинара, које морају бити „репрезентативне” и „школоване”, декоративне лисне и цветне форме листопадног и зимзеленог жбуња, сезонско цвеће и травнате површине (при избору садног материјала одредити се за неалергене врсте, које су отпорне на негативне услове животне средине, прилагођене локалним климатским факторима и које спадају у претежно аутохтоне врсте);
19. Размотрити могућност прикупљања условно чистих вода (кишнице) са:
 - кровних површина и фасада предметног објекта и њено искоришћавање као техничке воде (у водокотлићима и сл),
 - кровних и слободних површина, платоа и пешачких комуникација, ради формирања мањих акумулационих базена, а у циљу одржавања растиња и уштеде воде;
20. 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:

- медицинског отпада на начин утврђен Правилником о управљању медицинским отпадом („Службени гласник РС”, број 48/19),
- органског отпада из ресторана у типске посуде смештене у посебним, за ту сврху намењеним, климатизованим просторијама до тренутка његовог преузимања од стране овлашћене организације на даљу прераду,
- отпадног јестивог уља на начин утврђен Правилником о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Службени гласник РС”, број 71/10),
- употребљених филтера за пречишћавање отпадног ваздуха из гараже,
- амбалажног отпада на начин утврђен Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 85/19),
- рециклабилног отпада (папир, стакло, пет амбалажа, лименке и др),
- комуналног и другог неопасног отпада,
- инвеститор/корисник је у обавези да наведене отпадне материје и материјале сакупи, разврста и обезбеди рециклажу и искоришћење или одлагање преко правног лица које има дозволу за управљање наведеним врстама отпада;

21. Произвођач отпада, односно инвеститор/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др.закон), у току извођења радова на уклањању постојећих и изградњи планираног објекта, предвиди и обезбеди:

- 21.1. одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом у складу са законом и прописима¹ донетим на основу закона којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, посебним токовима отпада,
- 21.2. грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења радова, сакупи, разврста и привремено складишти у складу са извршеном класификацијом на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта; спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада - спречавање мешања различитих врста отпада, расипања и мешања отпада са водом и сл) и примену начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом; приликом складиштења насталог отпада примени мере заштите од пожара и експлозија;

¹ Правилник о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС”, број 98/2010); Правилник о начину и поступку управљања отпадним гумама („Службени гласник РС”, бр. 104/09 и 81/10); Правилник о условима, начину и поступку управљања отпадним уљима („Службени гласник РС”, број 71/10); Правилник о поступку управљања истрошеним батеријама и акумулаторима („Службени гласник РС”, број 86/10); Правилник о начину складиштења, паковања и обележавања опасног отпада („Службени гласник РС”, број 92/10); Правилник о начину и поступку за управљању отпадним флуоресцентним цевима које садрже живу („Службени гласник РС”, број 97/10); Правилник о листи електричних и електронских производа, мерама забране и ограничења коришћења електричне и електронске опреме која садржи опасне материје, начину и поступку управљања отпадом од електричних и електронских производа („Службени гласник РС”, број 99/10); Правилник о поступању са уређајима и отпадом који садржи ПЦБ („Службени гласник РС”, број 37/11); Правилник о листи ПОПс материја, начину и поступку за управљање ПОПс отпадом и граничним вредностима концентрација ПОПс материја које се односе на одлагање отпада који садржи или је контаминиран ПОПс материјама („Службени гласник РС”, бр. 65/11 и 17/17); Правилник о поступању са отпадом који садржи азбест („Службени гласник РС”, број 75/10)

- 21.3. извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, број 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18-др.закон) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, број 56/10),
- 21.4. води евиденцију о:
- врсти, класификацији и количини грађевинског отпада који настаје на градилишту,
 - издвајању, поступању и предаји грађевинског отпада (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада),
- 21.5. преузимање и даље управљање отпадом који се уклања, обавља искључиво преко лица које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одредишта, односно до постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (третман, односно складиштење, поновно искоришћење, одлагање),
- 21.6. попуњавање документа о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Службени гласник РС”, број 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом,
- 21.7. снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обавља на посебно опремљеним местима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине,
- 21.8. примену мера заштите за превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација у току извођења радова, (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др);
22. Планирати успостављање ефикасног система мониторинга и сталне контроле функционисања предметног објекта, а који подразумева:
- контролу здравствене безбедности, односно редовно одржавање просторија Биолошког факултета у којима се врше испитивања (лабораторије, центри, виваријум и др) и ресторана/канине, и то: чишћење, прање, дезинфекцију, дезинсекцију и дератизацију истих,
 - праћење квалитета и количине отпадне воде пре упуштања у реципијент, у складу са одредбама Закона о водама („Службени гласник РС”, број 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18) 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 каналним система за принудну вентилацију гараже, током пробног и редовног рада, у складу са одредбама Закона о заштити ваздуха („Службени гласник РС”, бр. 36/09 и 10/13) и Уредбе о мерењима емисија загађујућих материја у ваздух из стационарних извора загађивања („Службени гласник РС”, број 5/16),
 - поступање са отпадом у складу са законом.

16. ПОТРЕБЕ ОД ИНТЕРЕСА ЗА ОДБРАНУ ЗЕМЉЕ И ЗАШТИТА ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

У циљу прилагођавања планираног просторног решења потребама заштите од елементарних непогода (земљотреса, пожара, поплава) и потреба значајних за одбрану, планирана изградња биће извршена уз примену одговарајућих просторних и грађевинско-техничких решења, у складу са законском регулативом из те области.

Мере цивилне заштите:

Потребне мере цивилне заштите људи и добара, приликом прилагођавања постојећих и изградње нових објеката, применити у складу са Законом о изменама и допунама Закона о ванредним ситуацијама ("Сл. гласник РС" бр.93/12).

Мере заштите од земљотреса:

Ради заштите од потреса објекат реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима (Сл. лист СФРЈ бр. 52/90). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно израђеним подацима микросеизмичке реонизације.

Мере заштите од пожара:

- Објекат реализовати у складу са Законом о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 111/09, 20/2015 и 87/2018)
- Објекат мора имати одговарајућу хидрантску мрежу, која се по протоку и притиску воде у мрежи планира и пројектује према Правилнику о техничким нормативима за спољну и унутрашњу хидрантску мрежу за гашење пожара („Сл. лист СФРЈ”, бр. 30/91);
- Објекту мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила, сходно Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Сл. лист СРЈ”, бр. 8/95)
- Објекат мора бити реализован у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл. лист СФРЈ”, бр. 53, 54/88 и 28/95), Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Сл. лист СРЈ”, бр. 11/96);
- Објекат мора бити реализован у складу са Правилником о безбедности лифтова („Службени гласник РС”, бр. 101/10);
- Реализовати гаражу за путничке аутомобиле у складу са Правилником о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Сл. лист СЦГ” бр. 31/2005) а у складу са Допуном Услови (у вези велике гараже) МУП-а – Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду бр. 217-74/2017 од 14.02.2017.

У даљем поступку издавања локацијских услова за пројектовање и прикључење, потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства у поступку израде Идејног решења за изградњу објекта, на основу којег ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења, безбедносна растојања,...у складу са Уредбом о локацијским условима («Сл. Гласник РС», бр. 35/2015).

Уколико се планира грејање објекта природним гасом потребно је поштовати одредбе Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Сл. Гласник РС“ бр.54/15) и правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објеката који су планирани за држање и промет запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова. У том случају, у даљем поступку потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства у поступку израде Идејног решења за прикључни гасовод, на основу којег ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења, безбедносна растојања,...у складу са Уредбом о локацијским условима («Сл. Гласник РС», бр. 35/2015), Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима (Сл. гласник РС бр. 54/15) и Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09 и 20/2015);

17. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ

Овај Урбанистички пројекат је основ за издавање Локацијских услова, у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19 и 37/19).

Идејно решење је саставни део локацијских услова, односно услова за пројектовање и прикључење, само у погледу битних елемената на основу којих су ти локацијских услови утврђени, док су остали приказани детаљи необавезујући у даљој разради техничке документације, која је саставни део пројекта за грађевинску дозволу, односно идејног пројекта. Пројекат за грађевинску дозволу, односно идејни пројекат може одступити од идејног решења и у погледу битних елемената који приказују или наводе податке неопходне за утврђивање локацијских услова, ако се измене врше приликом разраде техничке документације, као и ради усклађивања тог пројекта са условима за пројектовање и прикључење, с тим што та одступања не могу бити у супротности са планским документом, као ни осталим условима за пројектовање и прикључење издатим за тај објекат.

одговорни урбаниста

Јелена Стојков, дипл.инж.арх.

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

01.	Шира ситуација	P 1:1000
02.	Катастарско топографска подлога са границом	P 1:500
03.	Предлог препарцелације (Извод из Пројекта препарцелације)	P 1:500
04.	Ситуациони план –уређење партера	P 1:500
05.	Регулационо нивелациони план	P 1:500
06.	Синхрон план инсталација	P 1:500