



урбанистички центар
друштво за урбанизам, архитектуру и инжењеринг

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ
СТАМБЕНО-ПОСЛОВНОГ КОМПЛЕКСА У
ЗОНИ М-С, НА ДЕЛУ БЛОКА 12 НА НОВОМ
БЕОГРАДУ



АПРИЛ 2020.

Урбанистички Центар доо • друштво за урбанизам архитектуру и инжењеринг • Топличин венац 11/II, 11000 Београд,
Србија • urbanisticcentar@gmail.com • +381114056821
пИБ 108292183 • матични број 20970081 • шифра делатности 7112 • текући рачун код комерцијалне банке 205-204528-29

НОСИЛАЦ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА:

УРБАНИСТИЧКИ ЦЕНТАР“Д.О.О.

ДРУШТВО ЗА УРБАНИЗАМ, АРХИТЕКТУРУ И ИНЖЕЊЕРИНГ
БЕОГРАД, УЛ.ТОПЛИЧИН ВЕНАЦ 11/II

ДИРЕКТОР: ДУШАН МАНДРАПА

НАРУЧИЛАЦ:

ТЕРМОМОНТ ДОО БЕОГРАД

Браће Неђића број 1, Београд,

МЕНАЏЕР ПРОЈЕКТА:

КАТАРИНА КОСТАДИНОВИЋ,
ДИПЛОМИРАНИ ГРАЂЕВИНСКИ ИНЖЕЊЕР

РАДНИ ТИМ

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:

АНЂЕЛКА МИЛОРАДОВИЋ, ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР АРХИТЕКТУРЕ
БР. ЛИЦЕНЦЕ 200 1471 14

РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА:

МИЛАНА ВАНДИЋ, ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР АРХИТЕКТУРЕ
БР. ЛИЦЕНЦЕ 200 1470 14

ПРОЈЕКТАНТ, ОДГОВОРНИ ПРОЈЕКТАНТ АРХИТЕКТУРЕ И АУТОР:

ДЕЈАН МИЉКОВИЋ, ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР АРХИТЕКТУРЕ
БР. ЛИЦЕНЦЕ 300 0277 03

САРАДНИЦИ:

ПЕТАР САЗДАНОВИЋ, МАСТ.ИНЖ.АРХ.
НИКОЛА БАЛАНОВИЋ, МАСТ.ИНЖ.АРХ.
ВИДА НЕДЕЉКОВИЋ, МАСТ.ИНЖ.АРХ.

ПРОЈЕКТАНТИ:

СИНИША МАТИЋ, ДИПЛОМИРАНИ ГРАЂЕВИНСКИ ИНЖЕЊЕР
ДРАГАН МИЋИЋ, ДИПЛОМИРАНИ ГРАЂЕВИНСКИ ИНЖЕЊЕР
АЛЕКСАНДАР ПЕТРОВИЋ, ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР САОБРАЋАЈА
МИЛАН ВУЧИЋЕВИЋ, ДИПЛОМИРАНИ МАШИНСКИ ИНЖЕЊЕР
НИКОЛА КАДИЋ, ДИПЛОМИРАНИ МАШИНСКИ ИНЖЕЊЕР
МАРКО НИКОЛИЋ, ДИПЛОМИРАНИ МАШИНСКИ ИНЖЕЊЕР
АЛЕКСАНДАР ПРОСЕН, ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ
САША ДУЊИЋ, ДИПЛОМИРАНИ ИНЖЕЊЕР ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ
ДУШКО БОЖОВИЋ, ДИПЛОМИРАНИ ГРАЂЕВИНСКИ ИНЖЕЊЕР

САДРЖАЈ

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНОГ КОМПЛЕКСА У ЗОНИ М-С, НА ДЕЛУ БЛОКА 12 НА НОВОМ БЕОГРАДУ 1

Текстуални део..... 1

1. ОПШТИ ДЕО..... 1

1.1 Повод и циљ израде урбанистичког пројекта..... 1

1.2 Плански основ..... 1

1.3 Правни основ..... 1

1.4 Положај локације и границе урбанистичког пројекта..... 1

1.5 Подаци о локацији и контексту..... 1

2. ОПИС РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА 3

2.1 Урбанистички параметри Плана детаљне регулације 3

2.2 Концепција уређења и намена објекта 6

2.3 Правила парцелације и остварени урбанистички параметри..... 8

2.4 Правила за постављање и изградњу објекта 9

2.5 Технички опис архитектонског решења објекта 11

2.6 Инжењерско-геолошки услови 17

2.7 Саобраћај и саобраћајне површине..... 19

2.8. Комунална инфраструктура 22

2.9. Слободне и зелене површине 27

2.10. Заштита животне средине 28

2.11. Заштита природе 31

2.12. Заштита непокретних културних добара 32

2.13. Евакуација отпада..... 32

2.14. Заштита од непогода 33

2.15. Услови за несметано кретање особа са инвалидитетом, деце и старих особа 34

3. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ..... 35

Графички прилози 36

1. постојеће стање на орто-фото снимку и граница урбанистичког пројекта P=1:1000 36

2. КТП са границом урбанистичког пројекта и грађевинских парцела P=1:1000 36

3. Извод из Плана детаљне регулације P=1:1000 36

4. Регулационо - нивелациони план P=1:500 36

5. План намене - основа ниског приземља P=1:500 36

6. План намене - основа високог приземља P=1:500 36

7. Први спрат P=1:500 36

8. Синхрон-план инсталација P=1:500..... 36

ДОКУМЕНТАЦИЈА..... 37

1. Потврда пројекта препарцелације..... 37

2. Информација о локацији	37
3. Катастарско-топографски план.....	37
4. Копија плана водова	37
5. Копија плана.....	37
6. Извод из листа непокретности	37
7. Услови.....	37
8. Сагласност на саобраћајно решење.....	37
9. Документација носиоца израде	37
10.Извод из анализе и потврде испуњености критеријума за изградњу високих објеката у делу блока 12 у новом београду која је саставни део усвојеног плана детаљне регулације и потврђена од стране комисије за планове сгб	37
ИДР.....	38
1. Ситуациони план $p=1:500$	38
2. Основа гараже на коти -6.60 (ниво -2) $p=1:200$ + прелазно решење	38
3. Основа гараже -3.30 (ниво -1) $p=1:200$ + прелазно решење.....	38
4. Основа на коти +/- 0.00 (ниско приземље/приземље) $p=1:200$ + прелазно решење.....	38
5. Основа на коти + 4.30 (високо приземље/галерија) $p=1:200$	38
6. Основа на коти +8.30/+8.50 (1. спрат) $p=1:200$	38
7. Основа на коти +11.50/+11.75 (Други спрат) $p=1:200$	38
8. Основа на коти +14.70/+15.00 (Трећи спрат) $p=1:200$	38
9. Основа на коти +17.90/+18.25 (Четврти спрат) $p=1:200$	38
10. Основа на коти +31.10/+21.50 (Пети спрат) $p=1:200$	38
11. Основа на коти +24.30/+24.75 (Шести спрат) $p=1:200$	38
12. Основа на коти +27.50/+28.00 (Седми спрат) $p=1:200$	38
13. Основа на коти +30.70/+31.25 (Повучени спрат/Осми спрат) $p=1:200$	38
14. Основа типских етажа на котама +73.50 до+83.25 (21.-24.спрат) $p=1:200$	38
15. Основа типских етажа на котама +86.50 и +90.15 (25.и 26.спрат) $p=1:200$	38
16. Пресек А-А $p=1:200$	38
17. Пресек Б-Б $p=1:200$	38
18. Пресек В-В $p=1:200$	38
19. Пресек Г-Г $p=1:200$	38
20. Северозападни изглед $p=1:200$	38
21. Североисточни изглед $p=1:200$	38
22. Југоисточни изглед $p=1:200$	38
23. Југозападни изглед $p=1:200$	38
24. ЗД приказ.....	38
25. Документација одговорног пројектанта.....	38

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗГРАДЊУ СТАМБЕНО-ПОСЛОВНОГ КОМПЛЕКСА У ЗОНИ М-С, НА ДЕЛУ БЛОКА 12 НА НОВОМ БЕОГРАДУ

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

1. ОПШТИ ДЕО

1.1 ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Повод израде Урбанистичког пројекта за изградњу стамбено-пословног комплекса у зони М-С, на делу блока 12 на Новом Београду (у даљем тексту „УП“ и „урбанистички пројекат“) је иницијатива привредног друштва ТЕРМОМОНТ ДОО БЕОГРАД за изградњу стамбено пословног комплекса у делу блока 12 на Новом Београду.

Циљ израде урбанистичког пројекта је разрада локације којом ће се одредити прецизна дистрибуција садржаја, као и на којим парцелама ће се наћи јавни садржаји, а у оквиру планираних мешовитих градских центара.

1.2 ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за израду пројекта представља План детаљне регулације дела блока 12, градске општине Нови Београд и Земун („Службени лист града Београда“ бр.98/2017) – у даљем тексту „План“ и „ПДР“ према коме је на предметној локацији предвиђена обавеза израде урбанистичког пројекта.

1.3 ПРАВНИ ОСНОВ

Правни основ за израду Урбанистичког пројекта представљају:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20) – у даљем тексту „Закон“ и
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник Републике Србије“ број 32/19) – у даљем тексту „Правилник“.

1.4 ПОЛОЖАЈ ЛОКАЦИЈЕ И ГРАНИЦЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Предметна локација се налази у оквиру катастарске и градске општине Нови Београд, на нереализованом делу блока 12, између Булеvara Николе Тесле и планираних улица: Нова 1, Нова 2. Границом урбанистичког пројекта обухваћене су планиране грађевинске парцеле - ГП5 (која се формира од дела кп 1022/20 КО Нови Београд) површине 10.398 m² и ГП2 (која се формира од делова кп 1022/20, 1025/1 и целе кп 1025/2 КО Нови Београд) површине 11.729 m². Граница урбанистичког пројекта и планиране грађевинске парцеле, приказани су у графичком делу урбанистичког пројекта, а за планиране грађевинске парцеле урађен је и потврђен Пројекат препарцелације (IX-13 бр.350.15-2018/2019) – потврда је саставни део документације УП-а.

1.5 ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ И КОНТЕКСТУ

Зона Центра Новог Београда, Првобитни Нови Београда, којој припада блок 12, данас представља један од најрепрезентативнијих и функционално најзначајнијих делова Београда. Савремена градска структура,

отворених блокова, која се у континуитету, изграђује од 40-их година XX века до данас, у погледу историјског развоја Београда представља великим делом споменички простор који сведочи о привредном, управно административном и културном развоју града. Имајући у виду да је ово део града који је настајао по правилима и принципима модерног урбанизма XX века, очување започетог концепта изградње је примарни задатак са циљем да се постигнути квалитет одржи и унапреди. Намена објеката у окружењу је претежно стамбена, стамбено-пословна и пословна, са пуним спектром комерцијалних активности који, осим савремених пословних и трговачких центара, укључује и главна представништва пословних корпорација, хотеле високе категорије, пословне апартмане, као и пратеће делатности забаве и разоноде. Са друге стране, северно и источно налазе се „Парк пријатељства“ и комплекс „Палате Србија“. Јасно постављена ортогонална блоковска матрица центра, дефинисана регулацијама Булеvara Николе Тесле, Улице Трешњиног цвета и приступне-сервисне саобраћајнице према изграђеном делу блока 12, раздвајају предметно подручје од контактних блокова. Највећи преостали део блока 12 заузима изграђена физичка структура стамбено-пословног комплекса ЈУ бизнис центра, спратности до П+8, карактеристичног архитектонског израза, настала крајем 20. и почетком 21. века. Прва фаза у централном делу блока дело је архитекте Милутина Геца, а део комплекса ка Булевару Михајла Пупина - архитекте Мариа Јобста.

Модерна урбана структура централне зоне Новог Београда је, у свом историјском развоју од седам деценија, успоставила изузетно значајну интегративну функцију за два историјска центра, Београд и Земун. Постигнута је интеграција у смислу остваривања и физичког и културног континуитета јединствене урбане структуре. С обзиром на своју позицију у односу на Београд и Земун, ова зона представља, не само значајан део Новог Београда, већ и један од најзначајнијих делова ширег подручја Београда. Предметни простор се налази унутар ширег приобалног подручја значајног за креирање слике и идентитета града. Чине га посебне целине и појединачни објекти културно-историјских и архитектонско-урбанистичких вредности, који предметном простору дају снажан визуелни и културни идентитет. Конкретан обухват УП заузима око 2/3 неизграђеног дела блока 12, ка „Палати Србија“.



Слика 1 - приказ ширег окружења локације

2. ОПИС РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

2.1 УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

У складу са Планом детаљне регулације дела блока 12, градске општине Нови Београд и Земун („Службени лист града Београда“ бр.98/2017) у обухвату урбанистичког пројекта планирани су мешовити градски центри – зона М-С (однос становање : комерцијални садржаји = 0-90% : 100-10%).

МЕШОВИТИ ГРАДСКИ ЦЕНТРИ - ЗОНА М-С – УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ	
ОСНОВНА НАМЕНА	Мешовити градски центри - однос становање : комерцијални садржаји = 0-90% : 10-100% <ul style="list-style-type: none">• Комерцијални садржаји подразумевају области: трговина, угоститељство, администрација, услуге, забавни садржаји и друге комерцијалне делатности.• У приземљу планираних објекта обавезни су комерцијални садржаји
КОМПАТИБИЛНОСТ НАМЕНЕ	<ul style="list-style-type: none">• Са мешовитим градским центрима компатибилне су јавне службе и комплекси, као што су предшколске установе, култура, високо школство, различите управе, државна администрација, и слично;• На парцели се може градити и само вишеспратна колективна гаража• Ако се укаже потреба за јавним службама, које би биле компатибилна намена мешовитим градским центрима, кроз израду урбанистичког пројекта, а у складу са условима надлежне институције, утврдили би се неопходни капацитети и параметри.
ОБАВЕЗНИ ПРАТЕЋИ САДРЖАЈИ	<ul style="list-style-type: none">• комбинована дечја установа• објекат здравствене заштите• библиотека
БРОЈ ОБЈЕКТА НА ПАРЦЕЛИ	<ul style="list-style-type: none">• На свакој грађевинској парцели може се градити један или више објекта у оквиру дозвољених урбанистичких параметара• Није дозвољена изградња помоћних објекта изузев објекта у функцији техничке инфраструктуре.• Дозвољена је фазна изградња објекта и издавања употребне дозволе ако представља једну грађевинску целину.
УСЛОВИ ЗА ФОРМИРАЊЕ ГРАЂЕВИНСКЕ ПАРЦЕЛЕ	<ul style="list-style-type: none">• Нова грађевинска парцела, настала парцелацијом, мора имати минималну ширину фронта 20.0m и минималну површину 2000m²• Обавезан је непосредан приступ парцеле јавној саобраћајној површини
ПОЛОЖАЈ ОБЈЕКТА НА ПАРЦЕЛИ	<ul style="list-style-type: none">• Објекте постављати у оквиру зоне грађења. Зона грађења је дефинисана грађевинским линијама, приказаним у графичком делу ПДР-а• према типологији објекти могу бити слободностојећи, једнострано узидани и двострано узидани.• грађевинска линија подземних делова објекта не сме излазити ван граница парцеле, а подземни део објекта може да заузме максимално до 90% површине парцеле.
РАСТОЈАЊЕ ОД БОЧНЕ И ЗАДЊЕ ГРАНИЦЕ ПАРЦЕЛЕ	Правила за растојања објекта од граница парцела дата су у случају формирања више грађевинских парцела. <ul style="list-style-type: none">• минимално растојање објекта без отвора на фасадама, од бочних граница парцеле у овој зони је 0m. Уколико је објекат повучен од границе парцеле:

	<ul style="list-style-type: none"> Минимално растојање објекта без отвора или са отворима помоћних просторија на фасадама, (парапет отвора 1.6m) од граница парцеле у овој зони је $\frac{1}{5}$ висине објекта, али не мање од 5m. Минимално растојање објекта са отворима просторија за рад или стални боравак људи, на фасадама, од граница парцеле у овој зони је $\frac{1}{3}$ висине објекта, али не мање од 8m. <p>У случају да је минимално растојање одређено према висини мање од растојања у метрима, примењује се вредност у метрима, а у супротном вредност одређена у односу на висину.</p>
РАСТОЈАЊЕ ИЗМЕЂУ ОБЈЕКТА НА ИСТОЈ ПАРЦЕЛИ	<ul style="list-style-type: none"> На грађевинској парцели се може градити један или и више објекта у оквиру дозвољених параметара и поштујући правила за растојања између објекта; Није дозвољена изградња помоћних објекта изузев објекта у функцији техничке инфраструктуре. Минимално међусобно растојање објекта на истој парцели или грађевинском комплексу је $\frac{2}{3}$ висине вишег објекта али не мање од 15m, а од помоћних објекта једна висина помоћног објекта, али не мање од 5m
УСЛОВИ ЗА ОДСТУПАЊЕ ОД РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ	<ul style="list-style-type: none"> Уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају еркери на објектима могу прелазити регулациону линију: <ul style="list-style-type: none"> максимално 0,6 m од грађевинске линије ако је тротоар једнак или мањи од 3,5 m и то максимално на 40% површине уличне фасаде и на минималној висини од 4 m изнад тротоара, максимално 1 m ако је тротоар већи од 3,5 m, а ширина улице већа од 15 m и то на максимално 50% површине уличне фасаде и на минималној висини од 4,0 m изнад тротоара. Нису дозвољени еркери ван грађевинске линије на делу објекта према задњој граници парцеле као ни према бочним границама парцела, односно према суседним објектима.
ИНДЕКС ЗАУЗЕТОСТИ ПАРЦЕЛЕ („З“)	<p>У оквиру ове зоне дефинисани је:</p> <ul style="list-style-type: none"> максимални индекс заузетости „З“=50%.
ВИСИНА ОБЈЕКТА	<ul style="list-style-type: none"> максимална висина венца објекта у зони М-С је 32.0 m (максимална висина слемена објекта је 37.0 m) у појасу ширине 40m уз Булевар Николе Тесле, унутар зоне грађења, дозвољена је градња високих објекта, висине до 150m, у складу са „Анализом и потврдом испуњености критеријума за изградњу високог објекта“ (Саставни део документације важећег ПДР-а, на коју је сагласност дала Комисија за планове Скупштине града Београда.) која садржи оцелу испуњености критеријума за изградњу, принципе обликовања и дефинише просторно програмске елементе за изградњу локације. У случају изградње високих објекта, обавезна је сарадња са безбедоносним службама, приликом израде техничке документације.
КОТА ПОДА ПРИЗЕМЉА	<ul style="list-style-type: none"> кота приземља нестамбене намене је максимално 1.6m виша од највише коте приступне саобраћајнице, односно нулте коте, а приступ пословном простору мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања у случају планирања платоа и ниског и високог приземља, максималну коту висине платоа потребно ускладити са постојећим платоом, у изграђеном делу блока 12, тако да буду исте висине. У том случају изграђени габарити платоа не улазе у обрачун индекса заузетости.

ОБЛИКОВАЊЕ ЗАВРШНЕ ЕТАЖЕ И КРОВА	<ul style="list-style-type: none"> Повучени спрат се повлачи минимално 1.5m у односу на фасадну раван последњег спрата, према јавној површини. Кров изнад повучене етаже пројектовати као раван или плитак коси кров (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем.
УСЛОВИ ЗА СЛОБОДНЕ И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ	<ul style="list-style-type: none"> проценат слободних и зелених површина на парцели је мин. 50% незастрте зелене површине на парцели су мин. 10%
РЕШЕЊЕ САОБРАЋАЈА/ПАРКИРАЊА	<p>Паркирање решити на парцели изградњом гараже или на отвореном паркингу месту у оквиру парцеле, према нормативима - минимум за:</p> <ul style="list-style-type: none"> становање: 1,1 ПМ по стану 1 ПМ на 50м² продајног простора трговинских садржаја 1 ПМ на 60м² НГП административног или пословног простора 1 ПМ на 2 постављена стола са 4 столице угоститељског објекта 1 ПМ на 2-10 кревета хотела у зависности од категорије 1 ПМ на 50м² продајног простора шопинг молова, хипермаркета 1 ПМ на 50м² корисног простора пословних јединица или 1 ПМ по пословној јединици, за случај кад је корисна површина пословне јединице мања од 50 м² Од укупног броја паркинг места, 5% обезбедити за особе са инвалидитетом. <p>Максимална заузетост подземном гаражом је 90% површине парцеле.</p>
МИНИМАЛНИ СТЕПЕН ОПРЕМЉЕНОСТИ КОМУНАЛНОМ ИНФРАСТРУКТУРОМ	<ul style="list-style-type: none"> објект мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије
ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ	<p>За следеће фазе пројектовања неопходна су Законом прописана инжењерскогеолошка (геотехничка) истраживања. Концепција детаљних инжењерскогеолошких односно геотехничких истраживања за више нивое израде техничке документације треба да дефинише следеће:</p> <ul style="list-style-type: none"> литолошки састав терена, дубину до појаве подземне воде, агресивност подземне воде на бетон, физичко-механичке параметре издвојених литолошких средина, дубину до појаве средине у којој би се завршавали шипови; програм детаљних инжењерскогеолошких - геотехничких истраживања терена треба усагласити са карактеристикама објекта и специфичностима терена и његове природне конструкције и посебно захтевима који произилазе из инжењерскогеолошких услова градње. <p>У складу са овим, за потребе израде пројектне документације за ниво ПГД-а и ПЗИ-а неопходно је у габаритима будућих објекта извести истражне бушотине дубине минимум 25, опите статичке пенетрације (ЦПТ опите) са пенетрометром од 20т све до искоришћења силе, лабораторијска геомеханичка испитивања, хемијска испитивања узорка воде. На основу резултата свих изведених истраживања треба дефинисати геотехничке услове и препоруке за фундаирање будућих објекта као и одговарајуће геостатичке прорачуне (прорачуни дозвољене носивости шипова и прорачуне слегања објекта).</p>

Николе Тесле, док унутрашњост блока дефинишу стамбене ламеле-терасасте објекти 2По+нП+вП+7+Пс висине венца 32,0m, слемена 35,90m, изласка на кров 37m са доминантном оријентацијом и визурама према парку у Блоку 10, реци Дунав, ка истоку према палати СИВ-а и центру града. На свакој од парцела пројектовани су по једна стамбена кула, ламела - терасасте објекат и подземна гаража. Укупан број остварених станова на парцели ГП2 је 302, од тога у ламели-терасастом објекту 150 и у објекту куле 152. Укупан број остварених станова на парцели ГП5 је 302, од тога у ламели-терасастом објекту 150 и у објекту куле 152. Укупан број станова у комплексу на обе парцеле ГП2 и ГП5 је 604. Локали и садржаји социјалног садржаја, смештени су на ниском и високом приземљу.

Саставни део планског основа је „Анализа и потврда испуњености критеријума за изградњу високог објекта“, на основу које је опредељена позиција куле у оквиру сваке парцеле. Позиција високих објеката-кула у комплексу је таква да су у односу на суседне објекте, парцеле и блокове, обезбеђена неопходна прописана растојања. Лоцирани су у препорученом појасу изградње од 40.0m од регулационе линије, са минимумом од 10.0m у односу на регулациону линију Булевара Николе Тесле.

Намена новопроектваног дела Блока 12 на обе парцеле је истоветна објектима у непосредном окружењу и конципирана као стамбено-пословни комплекс, при чему су приземља и прве етажне намењене различитим услужно трговачким садржајима, садржајима социјалног стандарда и пословању.

Део комплекса на позицији ламела подигнут је на висину постојећег платоа изграђених објеката ЈУ бизнис центра. Такав новоформиран плато благо се спушта у виду широке пешачке рампе између две стамбене куле ка Булевару Николе Тесле. Новопроектвани уређени пешачки плато и рампа под благим углом, спајају се као јединствена целина заједничког јавног простора за обе парцеле и представљају место за разоноду и социјализацију грађана. Овако формиран отворени јавни простор већег степена атракције и урбанитета на локацији, позитивно утиче на свакодневно функционисање корисника. Пешачки приступи стамбеним улазима у зони терасастих објеката обезбеђен је на високом приземљу, односно са новоформираног платоа који је нивелационо једнак постојећем платоу ЈУ бизнис центра. Пешачки приступи стамбених улаза у куле је са приземља, односно постојеће коте терена. Преостали садржаји ниског и високог приземља су углавном предвиђени за услужне делатности, садржаје социјалног стандарда или продајни простор.

Наглашени пешачки коридори планирани су у продужетку већ формираних пешачких праваца дела Блока 12 који је изграђен и формирају посебне микроамбијенте. Ови простори функционишу као јавни амбијент током читавог дана са одговарајућим урбаним мобилијаром и садржајима и прилагођени су особама са смањене покретљивости. Положај стамбених објеката је конципиран на начин да се оствари што већа проходност ка унутрашњости блока и суседним блоковима и парковима у Блоку 10 и Блоку 13, чиме се подржава концепт отвореног блока.

У оквиру М-С зоне у којој се налазе предметне парцеле, поред становања са разноврсном структуром станова, које је заступљено у највећем проценту, пројектовани су и објекти здравствене заштите, комбиноване дечије установе и библиотеке због планираног повећања броја становника. На парцели ГП5 су планирани библиотека, просторије објекта за здравствену заштиту и комбиноване дечије установе, а на парцели ГП2 просторије објекта комбиноване дечије установе.

Предложени концепт уличне мреже заснива се на Плану генералне регулације. На северној страни локације налази се Булевар Николе Тесле који је у рангу улице првог реда, и на западној страни Улица Трешњиног цвета која је у рангу улице другог реда. Остале саобраћајнице: Нова 1 и Нова 2 су део секундарне уличне мреже. Локацији је обезбеђен адекватан саобраћајни и пешачки приступ у складу са наменама и капацитетима, зоне као и функционална повезаност са непосредном и широм контактном зоном. Сви објекти су позиционирани у оквиру зоне грађења на начин да представљају самосталне делове који чине функционалну целину, што даје

могућност фазне изградње објеката. Изградња ће започети на ГП5, па ће се наставити на ГП2. Остварени број паркинг места за планиране садржаје обезбеђен је у оквиру припадајућих парцела у подземним гаражама. Улази у подземне гараже предвиђени су из приступне саобраћајнице Нова 2. Испод зоне терасастих објеката налази се троетажна гаража (једна надземна испод новоформираног платоа и две подземне етаже), док се испод зоне високих објеката - кула налази двоетажна подземна гаража (гаража испод ламеле и куле је јединствена на подземним нивоима). Предложеним Идејним решењем остварен је већи број паркинг места у односу на капацитет објеката, са оствареним минимумом од 5% за особе са инвалидитетом. Кретање пешака у оквиру новопројектованих простора предметног плана одвијају се платоима и стазама унутар блока или у оквиру тротоарских површина у регулацији саобраћајница, са обезбеђеним визурама ка парку у Блоку 10 и реци Дунав.

2.3 ПРАВИЛА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ И ОСТВАРЕНИ УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ

У оквиру зоне М-С која је предмет урбанистичког пројекта, планиран је грађевински комплекс који чине две грађевинске парцеле: ГП5 (која се формира од дела кп 1022/20 КО Нови Београд) површине 10.398 m² и ГП2 (која се формира од делова кп 1022/20, 1025/1 и целе кп 1025/2 КО Нови Београд) површине 11.729 m².

УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ	ПДР - ЗАДАТО	ГП2 - ОСТВАРЕНО	ГП5 - ОСТВАРЕНО
Минимална површина ГП	2.000 m ²	11.729 m ²	10.398 m ²
Минимална ширина фронта	20 m	≈ 84,76m према Бул.Н.Тесле ≈ 84,21m према Новој 2	≈ 73,94m према Бул.Н.Тесле ≈ 73,92m према Новој 2 ≈ 140,64m према Новој 1
БРГП	/	≈ 49.675,69 m ²	≈ 49.772,27 m ²
БРГП - удео становања	/	≈ 41.535,68 m ²	≈ 41.535,68 m ²
БРГП - удео комерцијалних и пратећих садржаја	/	≈ 4.823,62 m ²	≈ 4.788,43 m ²
Становање : комерцијални садржаји	0-90% : 10-100%	Збир ≈46.359,30 m ² Однос 89,6% : 10,4%	Збир ≈46.324,11 m ² Однос 89,66% : 10,34%
БРГП – удео гаража изнад земље, испод платоа	/	≈ 3.250,04 m ²	≈ 3.398,39 m ²
БРГП – удео комуникација – излаза из гараже	/	≈ 66,35 m ²	≈ 49,76 m ²
Обавезни пратећи садржаји – садржаји социјалног стандарда (БГП)	Комбинована дечија установа	≈ 1.083,20 m ²	≈ 1.083,20 m ²
	Амбуланта	/	≈ 284,59 m ²
	Библиотека	/	≈ 545,45 m ²
Индекс заузетости парцеле („З“)	максимум „З“=50%. (плато се не обрачунава)	≈ 3415,9 m ² (29,13%)	≈ 3400,35 m ² (32,70%)
Висина објекта	Вв = 32 m макс.	Вв = 32 m	Вв = 32 m
	Вс = 37 m макс.	Вс = 35,9 m	Вс = 35,9 m
		Вс2 = 37 m	Вс2 = 37 m
	Високи објекти 150m макс.	Вв=95m	Вв=95m
		Вс2=97m	Вс2=97m
Индекс заузетости подземних етажа	90% површине парцеле макс.	≈ 10.330,32 m ² (88,07%)	≈ 9.092,16 m ² (87,44%)

2.4 ПРАВИЛА ЗА ПОСТАВЉАЊЕ И ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА

УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ	ПДР - ЗАДАТО	ГП2 - ОСТВАРЕНО	ГП5 - ОСТВАРЕНО
Удаљеност од граница суседних парцела	без отвора на фасадама 0m	/	/
	1/5 висине објекта, али не мање од 5m (без отвора или са отворима помоћних просторија на фасадама, (парапет отвора 1.6m) Кула: $97/5=19,4m$ (на делу језгра)	Кула: Ка ГП1 око 30.63 m	Кула: Ка ГП2 око 34.2m
	1/3 висине објекта, али не мање од 8m (за стални боравак људи) Кула: $95/3=31,67m$ Ламела: $32/3=10,67m$	Кула: Ка ГП1 око 30,63-32.5m (на делу где је растојање мање од 1/3 висине, одступање решено увлачењем отвора и планирањем помоћних просторија са парапетом 1,6m) Ка ГП5 33m – 35m	Кула: Ка ГП2 око 34.2-36,2m (такође постоји повлачење фасадног платна)
		Ламела: Ка ГП1 11,75m – 11,49m Ка ГП5 12,06m	Ламела: Ка ГП2 13.24m
Удаљеност грађевинске од регулационе линије на страни Булевара Николе Тесле	ГП2 7-10m ГП5 10m	Приземље $\approx 9,23-10,15m$ Спратови $\approx 8,23m$ (одступање решено увлачењем отвора)	Приземље $\approx 10,76-10,85m$ Спратови $\approx 8,74m$
Удаљеност грађевинске од регулационе линије на страни улице Нова 2	10m	$\approx 10,2-10,33m$	$\approx 10,39m$
Удаљеност грађевинске од регулационе линије на страни улице Нова 1	Поклапа се са регулационом линијом	/	$\approx 0m$
Број објекта на парцели	На свакој грађевинској парцели може се градити један или више објекта у оквиру дозвољених урбанистичких параметара	2 објекта – ламела и кула	2 објекта – ламела и кула
	Није дозвољена изградња помоћних објекта изузев објекта у функцији техничке инфраструктуре.	На парцели су планирани пртивпожарни излази као помоћни објекти.	На парцели су планирани пртивпожарни излази као помоћни објекти.
	Дозвољена је фазна изградња објекта и издавања употребне дозволе ако представља једну грађевинску целину.	ГП2 се гради након измештања КЦС и инфраструктуре. Планирана је фазна изградња у оквиру парцеле.	Изградња је прво планирана на ГП5. Планирана је фазна изградња у оквиру парцеле.
Положај објекта на парцели	Објекте постављати у оквиру зоне грађења. Зона грађења је дефинисана грађевинским линијама, графички. Према типологији објекти могу бити слободностојећи, једнострано узидани и двострано узидани.	Планирани су слободностојећи објекти.	Планирани су слободностојећи објекти.

Растојање између објеката на истој парцели	Минимално међусобно растојање објеката на истој парцели или грађевинском комплексу је 2/3 висине вишег објекта али не мање од 15m	Управно растојање куле и ламеле ≈63,35m	>63,33m (2/3x95)	Управно растојање куле и ламеле ≈63,35m	>63,33m (2/3x95)
	Растојање од помоћних објеката једна висина помоћног објекта, али не мање од 5m	5,66 6,50 13,4 15,7	>5m	7,7 13,1 13,15 15,7	>5m
Услови за одступање од регулационе линије	Уколико се грађевинска и регулациона линија поклапају еркери на објектима могу прелазити регулациону линију: -максимално 0,6 m од грађевинске линије ако је тротоар једнак или мањи од 3,5 m и то максимално на 40% површине уличне фасаде и на минималној висини од 4 m изнад тротоара, -максимално 1 m ако је тротоар већи од 3,5 m, а ширина улице већа од 15 m и то на максимално 50% површине уличне фасаде и на минималној висини од 4,0 m изнад тротоара.	/		/	
	Нису дозвољени еркери ван грађевинске линије на делу објекта према задњој граници парцеле као ни према бочним границама парцела, односно према суседним објектима.	Еркери који одступају од грађевинске линије (не и регулационе) планирани су на кулама, на делу ка Булевару Николе Тесле, где није задња, ни бочна граница парцеле, нити има суседних објеката ≈ 1,86 - 1,99 m (линија еркера)		Еркери који одступају од грађевинске линије (не и регулационе) планирани су на кулама, на делу ка Булевару Николе Тесле, где није задња, ни бочна граница парцеле, нити има суседних објеката ≈ 1,36 – 1,48 m (линија еркера)	
Нулта кота	Тачка пресека линије терена и вертикалне осе објекта у равни фасадног платна према приступној саобраћајници	Нулта кота је дефинисана на +74.00m _{пв} у односу на приступну саобраћајницу (релативна кота -0,2m)		Нулта кота је дефинисана на +74.00m _{пв} у односу на приступну саобраћајницу (релативна кота -0,2m)	
Кота пода приземља	Кота приземља нестамбене намене је максимално 1.6m виша од највише коте приступне саобраћајнице, односно нулте коте, а приступ пословном простору мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања У случају планирања платоа и ниског и високог приземља, максималну коту висине платоа потребно ускладити са постојећим платоом, у изграђеном делу блока 12, тако да буду исте висине. У том случају изграђени габарити	Висинска разлика ниског приземља ламеле је на +0,20m од нулте коте (Ниско приземље је дефинисано релативном котом +/- 0,00, а нулта кота релативном котом -0,20m) Висинска разлика приземља куле и нулте коте је 1m, а у односу на улаз у кулу је на +0,42m од улаза у кулу. Плато је планиран на висини од 4,5m у односу на нулту коту (релативна		Висинска разлика ниског приземља ламеле је на +0,20m од нулте коте (Ниско приземље је дефинисано релативном котом +/- 0,00, а нулта кота релативном котом -0,20m) Висинска разлика приземља куле и нулте коте је 1m, а у односу на улаз у кулу је на +0,42m од улаза у кулу. Плато је планиран на висини од 4,5m у односу на нулту коту (релативна	

	платоа не улазе у обрачун индекса заузетости.	кота +4,3m), и усклађен са постојећим.	кота +4,3m), и усклађен са постојећим.
Обликовање завршне етаже и крова	Повучени спрат се повлачи минимално 1.5m у односу на фасадну раван последњег спрата, према јавној површини. Кров изнад повучене етаже пројектовати као раван или плитак коси кров (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем.	Повучени спрат планиран ка ГП1 и улици Нова 2 у ширини 1,5m Изнад повученог спрата планиран је раван кров, са излазом степеништа за одржавање. На крову се може поставити и техничка опрема.	Повучени спрат планиран ка улицама Нова 1 и 2 у ширини 1,5m Изнад повученог спрата планиран је раван кров, са излазом степеништа за одржавање. На крову се може поставити и техничка опрема.

2.5 ТЕХНИЧКИ ОПИС АРХИТЕКТОНСКОГ РЕШЕЊА ОБЈЕКТА

На катастарским парцелама 1025/1 и 1025/2 и на делу 1022/20 К.О. Нови Београд налазе се објекти инфраструктуре – црпне станице (формирана ГП2). На остатку кп 1022/20 не постоје изграђени објекти сталног карактера, нити инфраструктурни објекти и водови канализације и оне су тренутно већином неуређене и обрасле зеленилом (ГП5). Терен је у благом нагибу од Булевара Николе Тесле према улици Нова 2, од коте сса +75,5 mnnv до +74,0 mnnv.

2.5.1 ПРОСТОРНО ФУНКЦИОНАЛНА ОРГАНИЗАЦИЈА ОБЈЕКТА

Стамбено-пословни комплекс, који чине ГП5 и ГП2, у функционалном смислу чини јединствену целину, и по окончању свих фаза изградње функционисаће као јединствен амбијент. У смислу организације, обе парцеле имају сличан распоред, и скоро симетрично постављено решење.

ГП5

Садржаји на овој парцели ће се први реализовати, фазно у оквиру саме парцеле. Предвиђено је да садржаји на ГП5 функционишу несметано у току и до изградње на ГП2, па тако ГП5 задовољава све параметре да функционише самостално до изградње на ГП2 – пре свега у погледу довољног броја улаза/излаза у гаражу, паркинг места, објекта социјаног стандарда (КДУ за планирани број деце), библиотека и амбуланта, као и могућност прелазних решења у погледу инфраструктурних и саобраћајних прикључака, до реализације коначних позиција за прикључење и измештања објекта и водова са ГП2. Инфраструктурни водови и прикључци ће се изводити паралелно са реализацијом на ГП5. У зависности од динамике и измештања објекта и водова КЦС, прикључак на канализациону мрежу ће бити решен као привремени до реализације нове мреже.

У две подземне етаже планира се решење паркирања, смештање техничких и помоћних просторија, остава, као и силазак језгара – степеништа и лифтова, а у подземној етажи -2 планиран је и wellness (спа, фитнес и сл.). Изнад нивоа тла се планирају ламела (терасаста објекат) на платоу (нП+вП+7+Пс) и кула (П+26). Испод платоа, на коти ниског приземља, планирани су улази/излази гараже, паркинг места, језгра, техничке просторије, локали, комбинована дечија установа, библиотека и амбуланта. На коти високог приземља и платоа, планирани су језгра, локали, комбинована дечија установа и библиотека. На преосталим етажама ламеле, планирани су станови, техничке и помоћне просторије и комуникације (језгра, ходници). У приземљу куле планиран је улазни хол, језгра, помоћне и техничке просторије и локали и прилази галерији на којој су такође локали, техничке просторије и језгро. На осталим етажама, до врха, планирани су станови, помоћне просторије и комуникације (језгра, ходници).

ГП2

Садржаји на овој парцели ће реализовати након измештања објекта и водова канализације, фазно у оквиру саме парцеле. Предвиђено је да се садржаји на ГП2 након изградње повежу са садржајима на ГП5. Гараже ће се спојити и биће уклоњена привремена рампа, унутар гараже уз повећање броја паркинг места на делу привремене рампе, а биће изграђен и други део капацитета за КДУ.

У две подземне етаже планира се решење паркирања, смештање техничких и помоћних просторија, остава, као и силазак језгара – степеништа и лифтова, а у подземној етажи -2 планиран је wellness (спа, фитнес и сл.). Изнад нивоа тла се планирају ламела (терасаста објект) на платоу (нП+вП+7+Пс) и кула (П+26). Испод платоа, на коти ниског приземља, планиран је улаз/излаз гараже, паркинг места, језгра, техничке просторије, локали и комбинована дечија установа. На коти високог приземља и платоа, планирани су језгра, локали и комбинована дечија установа. На преосталим етажама ламеле, планирани су станови, техничке и помоћне просторије и комуникације (језгра, ходници). У приземљу куле планиран је улазни хол, језгра, помоћне и техничке просторије и локали и прилази галерији на којој су такође локали, техничке просторије и језгро. На осталим етажама, до врха, планирани су станови, помоћне просторије и комуникације (језгра, ходници).

САДРЖАЈИ СОЦИЈАЛНОГ СТАНДАРДА

БРОЈ СТАНОВА	ПАРЦЕЛА ГП2	ПАРЦЕЛА ГП5	КОМПЛЕКС
ЛАМЕЛА	150	150	-
КУЛА	152	152	-
УКУПНО	302	302	604
БРОЈ СТАНОВНИКА (2,9 ПО СТАНУ)	≈ 876	≈ 876	1752

У обухвату урбанистичког пројекта планирани су следећи обавезни садржаји социјалног стандарда (намењени како станарима комплекса, тако и околном становништву):

- Здравствена заштита (амбуланта)
- Дечија заштита (КДУ)
- Култура (библиотека).

Здравствена заштита

Најближи објекти примарне здравствене заштите у којима становници предметног подручја могу остваривати здравствену заштиту су:

- Централни објект Дома здравља Нови Београд, у улици Маршала Толбухина број 30, удаљен око 1,8km од предметног подручја,
- Огранак Дома здравља Медицина рада, у улици Омладинских бригада број 104, удаљен око 1,5km од предметног подручја
- Здравствена станица „Блок 28“, у улици Шпанских бораца број 42, удаљена од предметног подручја око 2,1km.

Због планираног броја становника потребно је увећање кадровских капацитета и у складу са тим, планира се и формирање новог објекта здравствене заштите, укупне нето површине од око 150m², не рачунајући површину комуникација (која износи око 1/3 од укупног корисног простора), као и техничке просторије (котларница или подстанница грејања, трафо, гаража, радионица и др). У оквиру планираних објеката на ГП5, а за потребе целог комплекса, предвиђа се простор у нивоу ниског приземља – амбуланта, која испуњава захтеве тражене квадратуре и која у даљој разради треба да испуњава услове за обављање здравствене делатности, у складу са грађевинско-санитарним прописима. У складу са приложеним идејним решењем, оствареном квадратуром и бројем станова, предвиђа се повећање броја становника за око 1752. Пратећи већ утврђену старосну структуру, повећање по старосним групама би било: 136 (7,75%) деце предшколског узраста, 183 (10,47%) деце старости 7-18 година, 1433 (81,78%) становника са 19 и више година и 815 (46,51%) жена старости преко 15 година. У оквиру амбуланта се планирају следећи кадровски капацитети: три тима у здравственој заштити одраслог становништва односно три доктора медицине или доктора медицине специјалисте и три медицинске сестре-техничара са вишом односно средњом школом; у поливалентној патронажи једну вишу медицинску сестру-техничара; у кућном лечењу и нези, коју организује и у њој учествује изабрани доктор медицине, ангажовати једну медицинску сестру-техничара са вишом односно средњом школском спремом (8 запослених).

Здравствена заштита	Задато	ГП2-остварено	ГП5-остварено	Укупно за комплекс
Површина амбуланте нето	Мин. 150m ² + 50 m ²	/	≈239,06 m ²	≈239,06 m ²
Површина амбуланте БГП	/	/	≈284,59 m ²	≈284,59 m ²

/Услови Секретаријата за здравство II-01 бр.50-618/2019 од 11.10.2019.године/

Дечија заштита

У обухвату урбанистичког пројекта, а на основу предложеног идејног решења, планира се повећање броја становника, чиме се јавља потреба за планирањем комбиноване дечије установе. Установа ће се градити фазно, тако да у свакој фази функционише као целина, до коначне реализације, као и да у свакој фази задовољи потребе броја становника за ту фазу. Прва фаза изградње дечије установе биће реализована приликом фазне изградње објекта на ГП5, а друга на ГП2. Анализом величине популације предшколске деце на простору у границама урбанистичког пројекта, констатовано је да је потребно обухватити око 130 деце за боравак у дечијим установама (за цео комплекс).

Анализа величине популације предшколске деце у обухвату УП-а		
Урбанистички показатељи	Планирани број становника	1752 (876+876)
Укупно узраст до 7 година – јасле + вртић	Број деце (10,5% планираног броја становника)	184
	Број обухваћене деце (70% деце)	130 (65+65)

У непосредној близини границе Урбанистичког пројекта, на удаљености од око 500m налазе се објекти предшколске установе „11 април“: „Сунцокрет“ (120 корисника) и планирани објекат у блоку 30 (са могућношћу реализације две јединице за по 270 деце). У складу са наведеним, будући да капацитети постојећих дечијих установа и плански предвиђених локација за изградњу дечијих установа у гравитационом подручју плана не могу да приме новопланирани број деце, планира се да се смештај деце обезбеди у оквиру изградње једног објекта комбиноване дечије установе, који ће бити изведен у две фазе.

Дечија заштита	Задато	Обрачун	ГП2-остварено	ГП5-остварено	Укупно за комплекс
Капацитет	Оптимално 240 деце (12 група)	-	120	120	240
БРГП КДУ	Мин. 6,5 m ² по кориснику	1560 m ²	нП≈ 705,28m ² + вП≈ 377,92m ² ≈ 1083,20m ²	нП≈ 705,28m ² + вП≈ 377,92m ² ≈ 1083,20m ²	≈ 2.166,4 m ²
Двориште	Мин. 8 m ² по детету	1920 m ²	нП≈ 496,92m ² + вП≈ 474,67 m ² ≈ 971,59 m ²	нП≈ 380,79 m ² +57,07 m ² + вП≈ 511,20 m ² ≈ 949,06 m ²	≈ 1920,65 m ²
			Двориште са комуникацијама: ≈ 980 m ²	Двориште са комуникацијама: ≈ 970 m ²	Двориште са комуникацијама: ≈ 1950 m ²
Величина локације	15 m ² по кориснику (Индекс већи од 2,5)	3600 m ²	БРГП+двориште ≈ 2054,79 m ²	БРГП+двориште ≈ 2032,27 m ²	≈ 4.087,06 m ²
Спратност	П+1 (П+пк или П+2 или П+1+Пк)	-	нП+вП	нП+вП	нП+вП
Нето површина	/	/	≈ 963,51 m ²	≈ 963,51 m ²	≈ 1.927,03 m ²
Травнате површине	40% дворишта	768 m ²	нП≈ 496,92 m ² + вП≈ 160,00 m ² ≈ 656,92 m ²	нП≈ 380,79 m ² +57,07 m ² + вП≈ 160,00 m ² ≈ 597,86 m ²	≈ 1254,78 m ²
Игралиште	Мин. 3 m ² по детету	720 m ²	вП≈ 474,67 m ²	вП≈ 511,20 m ²	≈ 985.87 m ²

Сама локација смештена је на равном терену, отворена са три стране, на ниском и високом приземљу, удаљена од прометних саобраћајница, са планираним прикључцима на инфраструктуру. Локација задовољава параметар да је на 15 минута удаљености, како деца не би пешачила дуго (мање од 500m удаљености између станова и установе). Објекту се може приступити са пешачког платоа, партера и из мање прометних саобраћајница, које могу послужити и за доставу и допремање намирница, опреме, као и за интервентна возила и сл.

У даљој разради, захтеви за пројектовање су - обавезне просторије: група просторија за децу (соба, гардероба, санитарне просторије, вишенаменски простор, сала (опционо), трпезарија (опционо); помоћне просторије: санитарне просторије за запослене и кухиња; просторија за помоћно особље; просторија за васпитаче; просторија за здравствену заштиту (превентивно здравствени рад и изолација); просторија за стручне сараднике и сараднике; просторија за управу и администрацију; кухиња: производна (централна, самостална, јаслена), дистрибутивна и чајна. Обавезно је и уређење дворишта са игралиштем, прилаза, интерних комуникација – које треба да буду што краће и обезбеде брз и једноставан транспорт и добру организацију. Двориште треба да буде отворен слободан и заједнички простор за децу, запослене и родитеље, који служи за игру и учење деце, а користи се и за комуникације и приступ пешака. Двориште мора бити ограда, и то у висини од најмање 1,50 m. У случају да је ограда транспарентна, димензије испуна слободног простора у пољима износе најмање 12 cm, правац постављања преграда вертикалан (без хоризонтала). Отварање капије треба да буде изван домаћа деце, заштићено додатном сигурносном бравом. Дозвољено је постављање живе ограде у комбинацији са жичаном. Двориште је планирано уз објекат предшколске установе и непосредно повезано са улазом у објекат. Приликом избора биљака потребно је избегавати инвазивне и алергене врсте. У оквиру зелених површина дворишта направити засад листопадног дрвећа које ће омогућити хлад за део дворишта у летњем периоду, а зими неће заклањати сунце. Игралиште у склопу дворишта мора бити опремљено у складу са Правилником о безбедности дечијих игралишта, а у исто време да буде подстицајно за дечије учење и развој. Игралиште треба да буде изграђено на подлози погодној за дечија игралишта. Доставне површине чине: доставни прилаз за доставна возила (економско- технички прилаз), простор за сакупљање и одвожење смећа, котларницу (на чврсто и течно гориво, гас и сл.) и простор за складиштење енергената (цистерне, оставе и сл.) – прилаз се обезбеђује из улице Нове 2, а техничке просторије решавају се у оквиру комплекса (за грејање, одвоз смећа итд.). Доставне површине морају бити уређене и опремљене у складу са важећом санитарно-хигијенском законском регулативом. За планирану установу, предвиђен је паркинг простор – по нормативу 1 паркинг место на 100 m² БРГП објекта дечје установе (или 1 место на 3 запослена или на 1 групу), у оквиру регулације планираних улица Нова 1 и 2, према општим условима за паркирање за јавне службе. Двориште је планирано на платоу високог приземља, са додатним капацитетима у нивоу прилаза и ниског приземља, а игралиште је смештено на платоу високог приземља.

/Услови Секретаријата за образовање и дечју заштиту VII-03 бр.35-81/2019 од 30.10.2019.године/

Основне школе

У оквиру предметног простора на територији обухвата урбанистичког пројекта не налази се ни један објекат основне школе. У гравитационом подручју (удаљеност до 2km) налази се 6 основних школа и планирана је изградња још две у блоковима 30 и 33. Планирано повећање у броју ученика, у односу на број становника је 175 деце узраста 7-15 година. Капацитети постојећих и планираних основних школа могу да приме планирани број ученика, па није потребно планирати локацију за изградњу нове основне школе.

/Услови Секретаријата за образовање и дечју заштиту VII-03 бр.35-81/2019 од 30.10.2019.године/

Садржаји културе

У складу са условима Секретаријата за културу планира се библиотека површине око 500 m², у нивоу ниског приземља.

У даљој разради приликом пројектовања, објект библиотеке би требало да садржи дечије и јавно позајмно одељење за одрасле кориснике. Улази, мокри чворови и играонице дечјег одељења морају бити посебно издвојени. Приликом израде пројектне документације потребно је предвидети и приступ особама са посебним потребама. Одељење за одрасле кориснике би требало да има читаоницу са 40 места, интернет читаоницу са 20 места, као и све остале садржаје предвиђене за библиотечку делатност. У оквиру библиотеке обавезно треба предвидети једну вишенаменску салу капацитета 100 нефиксираних седишта, минималне површине од 150 m² која ће моћи да се користи за најразличитија културна дешавања, од изложби до радионица са децом или предавања.

Садржаји културе	Задато	ГП2-остварено	ГП5-остварено	Укупно за комплекс
Површина библиотеке нето	Мин. 500 m ²	/	≈ 525,11 m ²	≈ 525,11m ²
Површина библиотеке БГП	/	/	≈ 545,45 m ²	≈ 545,45 m ²

/Услови Секретаријата за културу бр. VI-02-350-1/17-Ј.Ј.23.12.2019.године/

2.5.2 ПРОГРАМ ИЗГРАДЊЕ И ДИСТРИБУЦИЈА НАМЕНЕ

	Део	БРГП	Бруто становање	Бруто комерцијални и пратећи	Бруто остало
ГП5	Гаража и плато	≈5.381,10m ²	≈0m ²	≈1.932,95m ²	≈3.448,15m ²
	Ламела	≈20.859,86m ²	≈19.067,92m ²	≈1.791,94m ²	≈0m ²
	Кула	≈23.531,31m ²	≈22.467,76m ²	≈1.063,55m ²	≈0m ²
ГП2	Гаража и плато	≈5.284,53m ²	≈0m ²	≈1.968,14m ²	≈3.316,39m ²
	Ламела	≈20.859,86m ²	≈19.067,92m ²	≈1.791,94m ²	≈0m ²
	Кула	≈23.531,31m ²	≈22.467,76m ²	≈1.063,55m ²	≈0m ²
Σ=	Комплекс	≈99.447,96m ²	≈83.071,36m ²	≈9.612,07m ²	≈6.764,54m ²

2.5.3 ОБЛИКОВНИ КОНЦЕПТ И МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

У обликовном смислу, поред дистрибуције габарита у складу са дефинисаним зонама грађења и дефинисаним зонама високих објеката, решење је подређено максималном искоришћењу свих бенефита саме локације. Куле су смештене тако да ужом страном „заклањају“ ламеле, тако да се у највећој мери оствари поглед ка реци, а са друге стране обезбеди осунчаност свих објеката. Ламеле - полуатријумски објекти, са специфичним каскадирањем и позицијом у односу на куле, дају препознатљив квалитет у визурама и добром односу маса. Генерално испоштован је захтев Наручиоца да готово сви станови имају најмање двострану оријентацију са структуром станова од двособних до петособних. Партерно решење је консеквентно планским елементима и усклађено са укупним решењем. У циљу боље перцепције обале Дунава и истовремено у циљу савладавања висинске разлике високог и ниског приземља, предвиђа се велика површина под рампом. Она уједно уводи кориснике у стамбену зону и нуди опцију одвајања јавног и приватног, кроз нивелационо раслојавање, тако да је без ограђивања могуће планирати затворени тип стамбеног блока. Објекти су својим габаритом постављени доследно коридорима изграђеног дела блока 12. Ниско и високо приземље, као и сам плато, планирани су са продорима, прилазима и ангажовани тако да простор буде активно коришћен. Унутрашњост блока је растеређена колског саобраћаја, односно, могу је користити доставна, комунална, ватрогасна возила и друга возила у складу са начином регулisaња саобраћаја унутар комплекса.

У погледу материјализације, идејним решењем је третиран, пре свега, однос отвора и пуних површина фасаде (комбинација стакла, пуних парапета, цементних фасадних плоча и др.) на стамбеном делу, док је пуна стаклена опна предвиђена на позицијама простора намењених услужним делатностима и пословању. Кроз даљу разраду и ће се дефинисати тачан материјал и врста фасадних облога. Приоритет је дат квалитетном решавању партера, увођењем зеленила, где год је то било могуће, као и могућности озелењавања тераса и равних кровова у што већој мери.

2.5.4 КОНСТРУКЦИЈА

ПОДРУМИ И ГАРАЖА

Општи опис

Гаража и подруми су објекат са две подземне етаже, а гаражирање возила врши се и испод платоа. Основа подземних етажа је правилног облика. Поред паркирања у подземном делу гараже предвиђен је и део са техничким просторијама и пратећим садржајима. Дужина објекта је 123,30m и ширина 83,95m. Подземне етаже су спратних висина Б1 4.20m и Б2 3.30m. Надземна етажа је спратне висине 4,5m.

Плоче POS 0 и POS -100

Основни статички концепт су равне плоче са капителима ослоњене на зидове и стубове.

Рампе

Косе плоче за саобраћајне рампе се ослањају на ободне зидове и стубове.

Хоризонтална стабилност

Стабилност конструкције у хоризонталном правцу обезбеђена је АБ зидовима који формирају језгра око зона за вертикалне комуникације (степеништа и рампе), као и зидови по ободу објекта. Спољни зидови биће прорачунати на притисак воде, као и на притисак тла. Притисак тла прихватиће завеса шипова и/или дијафрагми које треба да се изведу како би обезбедиле темељну јаму за време извођења радова.

Стубови

Стубови су формирани као правоугаони оријентисаних у складу са распоредом паркинг места.

Темељи

Фундирање објекта је предвиђено на бушеним шиповима и на АБ плочи са контра капителима. На местима лифтова плоча је продубљена.

ЛАМЕЛА – ТЕСТЕРАСТИ ОБЈЕКАТ

Ламеле - тестерасти објекат је подељен на 4 целине које формирају објекат ћириличног слова П страница спољашњих дужина 56,70m, 60,70m и 64,70m ширине 16,70m. Свака целина има своје степенишно језгро. Надземне етаже имају типску спратну висина од 3,20m. Укупна висина венца објекта је сса 35,90m спратности 2По+нП+вП+7+Пс.

Плоче

Основни статички концепт су равне плоче са капителима ослоњене на зидове и стубове.

Хоризонтална стабилност

Стабилност конструкције у хоризонталном правцу обезбеђена је конвенционалним АБ зидовима који формирају језгра око зона за вертикалне комуникације и инсталације. Из архитектонског концепта произашло је решење са по једним језгром у свакој целини.

Стубови

Стубови су правоугаони са фиксном ширином и дужинама које се смањују од нижих ка вишим спратовима.

ОБЈЕКАТ КУЛА

Кула је димензија 41,30 x 21,00m укупне висине венца око 95m спратности 2По+П+26, са галеријом у приземљу.

Плоче

Основни статички концепт су равне плоче са капителима ослоњене на зидове и стубове.

Хоризонтална стабилност

Стабилност конструкције у хоризонталном правцу обезбеђена је конвенционалним АБ зидовима који формирају језгра око зона за вертикалне комуникације и инсталације. Из архитектонског концепта произашло је решење са једним језгром постављеним уз западну фасаду док су са источне стране планирани бетонски зидови ради поништења утицаја од торзије објекта.

Стубови

Стубови су правоугаони са фиксном ширином и дужинама које се смањују од нижих ка вишим спратовима.

ПРАВИЛНИЦИ И СТАНДАРДИ

У складу са пројектним задатком прорачун треба да буде усклађен са Еврокодом и домаћим СРПС прописима. Услови важећих српских закона, невезаних за техничке прописе такође морају бити задовољени.

Материјали

При пројектовању се користе следећи материјали:

Бетон

- Шипови C40/50, $f_c=40\text{MPa}$
- Темељна плоча C40/50, $f_c=40\text{MPa}$
- Плоче C40/50, $f_c=40\text{MPa}$
- Стубови и зидови:
- до 14 спрата су C50/60, $f_c=50\text{MPa}$
- од 15 до 17 Ц45/55, C45/55, $f_c=45\text{MPa}$
- од 18 до врха C40/50, $f_c=40\text{MPa}$

Арматура Тип B500B, $f_y=500\text{MPa}$

Челик S355

Оптерећења и дејства

Оптерећења ће бити одређена у складу са Еврокодом и домаћим прописима узимајући у обзир локалне геотехничке и климатске услове.

2.6 ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКА РЕЈОНИЗАЦИЈА ТЕРЕНА

Предметно подручје припада IIB-1 реону – условно повољним теренима. Терен у оквиру инжењерскогеолошког реона IIB -1 изграђују алувијални седименти дебљине 20 – 25 m, чију основу чине језерске глине. Нивелација терена већим делом урађена је насипом од глине (ng), а само делимично од рефулираног песка (np). Дебљина насутог слоја је 1-6m, док је природни терен утврђен на апсолутној коти 69–70 m_{nv}, у чијој повлати је фација поводња (ар), од прашинасто глиновитог (gr), локално прашинасто-песковитог (pp) наноса, дебљине 1,6–10 m. Комплекс је сезонски водом засићен. У оквиру "фације поводња" (ар) и "фације корита" (ак), заступљени су слојеви песковито-глиновитог (pp, gr, p) односно, шљунковито-песковитог састава (рђ).

Алувијално (речно) - језерске насlage, регистроване су на коти 48 – 54 m_{nv}, избушена је дебљина од 5 m, а бушењем се није изашло из ове средине.

Језерске насlage утврђене су на коти 43 m_{nv} набушене на простору изван локације, неутврђене дебљине.

За коришћење простора у овом реону, значајно је ограничена носивост, велика је стишљивост, посебно у приповршинској зони насипа од глине и "фација поводња", а терен је засићен водом на дубинама које варирају од места до места, што новим истраживањима треба доказати на простору Плана.

ГЕОТЕХНИЧКЕ ПРЕПОРУКЕ УРБАНИЗАЦИЈЕ ДЕЛА БЛОКА 12

Обзиром на утврђене свеукупне инжењерскогеолошке карактеристике терена, а имајући у виду предвиђен садржај (објекти високоградње, инфраструктура и приступне саобраћајнице), при пројектовању треба уважити следеће геотехничке препоруке:

- У вертикалном смислу не треба да има ограничења за дубине подземних етажа. Кота 74 m nv пројектована је као кота нископроцентних вода (100 И 1000 година) које трају од 7 – 10 дана, и практично би биле на површини терена. Подземне етаже потенцијално потопљене или стално испод нивоа подземне воде, граде се са адитивима у бетону, са класичном хидроизолацијом, или посебним методама заштите.

Меродавни ниво подземне воде, као и мере изградње на нижим етажама, утврдити израдом детаљних истраживања у даљим нивоима пројектовања.

Ископи за објекте ће се изводити у насипу од глине (ng) или рефулираног песка (np), који према грађевинским нормама ГН-200 припадају II категорији тла. Ископи до дубине 1,50 m могу се изводити вертикално без подграђивања. Ови ископи ће се изводити у сувом тлу без присуства подземне воде. За ископе дубље од 2,5 m треба планирати одговарајућу заштиту као и црпљење подземне воде из ископа. Ове дубине подземне воде, или другачије, потребно је утврдити у наредним фазама истраживања, на основу података мерења, црпљења или осматрања на ужем простору УП-а.

- За објекте веће спратности неопходно је пројектантски паралелно размотрити варијанту директног и дубоког фундаирања (намеће се примена дубоког фундаирања објеката на шиповима).

- Дубоко фундаирање може се извести на шиповима уз услов да се исти завршавају у подини алувијалног наноса – шљунковитим партијама из фације корита (ak) средине (p и pš), на дубини min 15,0m од садашње површине терена – на коти ~ 60mnv (тачну дужину шипова, као и слој у којем ће се завршавати шипови треба одредити на основу конкретног утврђеног геотехничког модела терена у габариту сваког од планираних објеката).

- За случај појаве подземне воде на коти најниже етаже, треба водити рачуна о податку да је ранијим хемијским анализама воде на узорцима из непосредне околине предметне парцеле утврђена агресивност на бетон. Овај податак је од значаја и за извођење шипова, па би било неопходно пре почетке градње и даље израде пројектне документације урадити хемијске анализе воде у погледу агресивности на бетон у габариту сваког од планираних објеката.

- Интерне саобраћајнице у блоку могу се изводити са постељицом на рефулираном песку (np). То захтева уклањање хумуса у дебљини min 0,6 m односно депонија хетерогеног насипа изведеног преко песка (np), у дебљини – висини од 1 m локално и 2m. С обзиром да су трошкови ископа насипа велики, треба размотрити мелиорацију насипа уређеним песковитим слојем преко насипа, кроз даљу разраду .

КОНЦЕПЦИЈА ИСТРАЖИВАЊА ЗА ВИШЕ НИВОЕ ПРОЈЕКТОВАЊА

За потребе урбанистичког пројекта, коришћени су геолошки подаци из документације Плана детаљне регулације. За следеће фазе пројектовања неопходна су Законом прописана инжењерскогеолошка (геотехничка) истраживања. Концепција детаљних инжењерскогеолошких односно геотехничких истраживања за више нивое израде техничке документације треба да дефинише следеће:

У габариту сваке планиране грађевинске интервенције неопходно је утврдити литолошки састав терена, дубину до појаве подземне воде, агресивност подземне воде на бетон, физичко-механичке параметре издвојених литолошких средина, дубину до појаве средине у којој би се завршавали шипови.

Програм детаљних инжењерскогеолошких - геотехничких истраживања терена треба усагласити са карактеристикама објекта и специфичностима терена и његове природне конструкције и посебно захтевима који произлазе из инжењерскогеолошких услова градње. У складу са овим, за потребе израде пројектне документације за ниво ИДП, ПГД и ПЗИ неопходно је у габаритима будућих објекта извести:

- истражне бушотине дубине минимум 25m,
- опите статичке пенетрације (ЦПТ опите) са пенетрометром од 20t све до искоришћења силе,
- лабораторијска геомеханичка испитивања,
- пиезометре у којима ће се извести црпљење и осматрање нивоа подземне воде
- хемијска испитивања узорака воде
- израду извештаја о капацитету, дубини и динамици издани.

На основу резултата свих изведених истраживања треба дефинисати геотехничке услове и препоруке за финансирање будућих објекта као и одговарајуће геостатичке прорачуне (прорачуни дозвољене носивости шипова и прорачуне слегања тла испод објекта).

2.7 САОБРАЋАЈ И САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

Пројектовани комплекс стамбено-пословних објекта у Блоку 12 се налази између постојећих саобраћајница Булевар Николе Тесле са северне стране, Улице Трешњин цвет са западне саобраћајнице и приступне саобраћајнице са јужне стране (Улица Нова 2). Са источне стране ПДР-ом је предвиђена и изградња приступне саобраћајнице Нова 1. Такође, ПДР-ом је предвиђена реконструкција приступне саобраћајнице Улица Нова 2 са проширењем попречног профила ка пројектованом стамбено-пословном комплексу.

Булевар Николе Тесле и Улица Трешњиног цвета представљају саобраћајнице булеварског типа са физички раздвојеним коловозима за сваки смер кретања. Према функционалној класификацији Булевар Николе Тесле припада примарној градској путној мрежи (градска магистрала) са израженим присуством јавног превоза, док Улица Трешњиног цвета по свом функционалном рангу припада сабирним улицама. Улице Нова 1 и Нова 2 представљају приступне саобраћајнице, са по једном саобраћајном траком за сваки смер кретања.

Унутар комплекса су пројектоване интерне саобраћајнице које могу користити доставна, комунална, ватрогасна возила и друга возила у складу са начином регулисања саобраћаја унутар комплекса. Интерне саобраћајнице су пројектоване у деловима са двосмерним режимом кретања, а у деловима приступа самим кулама примењен је једносмерни режим кретања. Ширина двосмерног дела интерних саобраћајница је мин 5,6m док је ширина једносмерних саобраћајница 3,5m. Сви елементи ситуационог плана интерних су усвојени тако да обезбеде проходност комуналног возила. Саобраћајни приступ планираним објектима је пројектован из приступне саобраћајнице - Нова 2. Интерне саобраћајнице којима се приступа објектима из Улице Нова 1 и Нове 2 имају рестриктиван приступ и намењене су комуналним, доставним возилима и другим возилима у складу са начином регулисања саобраћаја унутар комплекса. Приступне улице - Нова 1 и Нова 2, које су ПДР-ом за ову зону дефинисане као јавне саобраћајнице, ће бити предмет посебне пројектне документације, и нису предмет овог УП-а. Приликом уклапања интерног саобраћајног решења са решењем околних приступних саобраћајница кроз техничку документацију, дозвољена нивелациона одступања, прерасподела попречног профила, као и промена ширина елемената попречног профила у складу са техничким нормативима, а у оквиру планом дефинисане регулације саобраћајница.

У складу са осталим елементима пројектовања, дефинисани су платои и приступни путеви за ватрогасна возила унутар комплекса за које је обезбеђена проходност ватрогасног возила у складу са Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара ("сл. лист срј", бр. 8/95). Примењено је правило да двосмерни путеви буду

ширине минимално 6,0м са унутрашњим радијусом који остављају точкови од минимално 7,0м односно спољашњим радијусом од минимално 10,5м.

Поред интерних саобраћајница, пројектоване су и подземне гараже испод објеката као и приступи истих до јавних саобраћајница. Гараже су пројектоване са 2 подземне етажe и једном надземном, које су међусобно повезане правим двосмерним рампама подужног нагиба до 15%. Планирано је укупно 3 двосмерна улаза/излаза у подземне гараже из Улице Нова 2. Улази/излази у гараже су постављени тако да у се приликом изградње на ГП 5 буду изграђена 2 улаза/излаза како би гаража функционисала као независна целина, а затим би након изградње на ГП 2 био изграђен још један улаз. Након градње целог комплекса, предвиђено је повезивање гаража на свим подземним етажама и гаража би функционисала као јединствена целина у комплексу. Приступи са јавних саобраћајница су планирани као двосмерни са ширином коловоза од 6,м и радијусима заобљења ивичне геомтерија од $R = \min 7,0\text{м}$. Режим кретања у гаражи је пројектован као двосмеран. Шема паркирања је управна. Сва паркинг места су ширине мин 2,50м. У гаражи су поред стандардних паркинг места за путничка возила пројектована и паркинг места за лица са инвалидитетом и паркинг места за мотоцикле.

Пројектованим решењем на ГП5 обезбеђено је 433 паркинг места, а након завршетка изградње на ГП2 (497 паркинг места), број паркинг места на ГП5 ће бити 455, што укупно чини **952** паркинг места у комплексу који чине ГП5 и ГП2. Од овог броја предвиђено је обележавање 60 паркинг места за особе са инвалидитетом. Осим паркинг места за моторна возила, у гаражи је обезбеђено и 44 паркинг места за мотоцикле, на ГП5 20, а на ГП2 24 паркинг места.

ОБРАЧУН И ДИСТРИБУЦИЈА ПАРКИНГ МЕСТА ПРИЛИКОМ ИЗГРАДЊЕ НА ГП5, А ПРЕ ЗАВРШЕТКА КОМПЛЕКСА И ИЗГРАДЊЕ НА ГП2			
Табела – паркинг места	Параметар	Основ (број или квадратура)	ГП5
Становање	- становање: 1,1 ПМ по стану	302 стана	$302 \times 1,1 = 333$
Комерцијалне делатности	- 1 ПМ на 50m^2 продајног простора трговинских садржаја или на 50m^2 корисног простора пословних јединица	$1.903,98\text{m}^2$ Нето површина локала	$1.903,98\text{m}^2 / 50 = 38,08 = 39$
	- 1 ПМ на 50m^2 wellness (спа, фитнес и сл.).	$497,49\text{m}^2$ Нето површина	$497,49\text{m}^2 / 50 = 9,95 = 10$
УКУПНО ПОТРЕБНО:			382
УКУПНО ОСТВАРЕНО:			433
	Од укупног броја паркинг места, 5% обезбедити за особе са инвалидитетом:	$433 * 5\%$	$433 * 0,05 = 21,65 = 22$
ОД УКУПНОГ БРОЈА ЗА ОСОБЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ ОСТВАРЕНО:			30
ОСТАЈЕ СТАНДАРДНИХ ПАРКИНГ МЕСТА:			403
УКУПНО ЗА МОТОЦИКЛЕ ОСТВАРЕНО			20
Садржаји социјалног стандарда *	Библиотека - 1 ПМ на 60m^2 НГП административног или пословног простора	$525,11\text{m}^2$ Нето површина	$525,11\text{m}^2 / 60 = 8,75 = 9$
	КДУ 1ПМ/1група	6 група	$6 * 1 = 6$
	Амбуланта - 1 ПМ на 4 запослена	8 запослених	$8 / 4 = 2$
УКУПНО ПОТРЕБНО ЗА САДРЖАЈЕ СОЦИЈАЛНОГ СТАНДАРДА:			17
*садржаји социјалног стандарда намењени су, како станарима комплекса, тако и околном становништву, тако да се за њих паркинг обезбеђује у регулацији улица Нова 1 и Нова 2			

ОБРАЧУН И ДИСТРИБУЦИЈА ПАРКИНГ МЕСТА ПРИЛИКОМ ЗАВРШЕТКА ИЗГРАДЊЕ КОМПЛЕКСА И СПАЈАЊА ГАРАЖА ГП2 И ГП5						
Табела – паркинг места	Параметар	Основ (број или квадратура)	ГП2	Основ (број или квадратура)	ГП5	УКУПНО ЗА КОМПЛЕКС
Становање	- становање: 1,1 ПМ по стану	302 стана	302x1,1=333	302 стана	302x1,1=333	666
Комерцијалне делатности	- 1 ПМ на 50m ² продајног простора трговинских садржаја или на 50 m ² корисног простора пословних јединица	2.708,58 m ² Нето површина локала	2.708,58 m ² /50 =54,17=55	1.903,98 m ² Нето површина локала	1.903,98 m ² /50 =38,08=39	94
	- 1 ПМ на 50m ² wellness (спа, фитнес и сл.).	497,30 m ² Нето површина	497,30m ² /50 =9,95=10	497,49 m ² Нето површина	497,49 m ² /50 =9,95=10	20
УКУПНО ПОТРЕБНО:			398		382	780
УКУПНО ОСТВАРЕНО:			497		455	952
Од укупног броја паркинг места, 5% обезбедити за особе са инвалидитетом:		497 * 5%	=24,85=25	455 * 5%	=22,75 = 23	48
ОД УКУПНОГ БРОЈА ЗА ОСОБЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ ОСТВАРЕНО:			30		30	60
ОСТАЈЕ СТАНДАРДНИХ ПАРКИНГ МЕСТА:			467		425	892
УКУПНО ЗА МОТОЦИКЛЕ ОСТВАРЕНО:			20		24	44
Садржаји социјалног стандарда *	Библиотека - 1 ПМ на 60m ² НГП административног или пословног простора	/	/	525,11 m ² Нето површина	525,11 m ² /60 =8,75=9	9
	КДУ 1ПМ/1група	6 група	6 *1 =6	6 група	6 *1 =6	12
	Амбуланта - 1 ПМ на 4 запослена	/	/	8 запослених	8/4 = 2	2
УКУПНО ПОТРЕБНО ЗА САДРЖАЈЕ СОЦИЈАЛНОГ СТАНДАРДА:			6		17	23
*садржаји социјалног стандарда намењени су, како станарима комплекса, тако и околном становништву, тако да се за њих паркинг обезбеђује у регулацији улица Нова 1 и Нова 2						

Коловозне конструкције саобраћајних површина ће бити димензионисане кроз даљу разраду пројектне документације, у складу са предвиђеним саобраћајним оптерећењем, као и геомеханичким карактеристикама тла. Саставни део документације урбанистичког пројекта су:

/Услови Секретаријата за саобраћај IV-08 бр. 344.5-513/2019 од 8.10.2019.године/ и сагласност на саобраћајно решење УП-а.

ЈАВНИ ГРАДСКИ ПРЕВОЗ

Дуж предметног стамбено-пословног комплекса, улицом Булевар Николе Тесле, на деоници од раскрснице са улицом Трешњиног цвета до раскрснице са улицом Ушће, саобраћају аутобуске линије Јавног градског превоза бр. 15, 84, 704, 706 и 707 са укупном часовном фреквенцијом возила ЈГП-а од 44,98 воз/час у периодима вршног оптерећења радним даном на интервалу слеђења возила од 1,33 минута. Дуж границе предметног Урбанистичког пројекта у улици Булевар Николе Тесле, не постоје аутобуска стајалишта линија јавног градског превоза нити има инфраструктурних објеката у функцији ЈГП-а. У погледу односа према јавним саобраћајним

површинама и јавном градском превозу, придржавати се у свему услова који су саставни део документације УП-а:

/Услови Секретаријата за јавни превоз XXXIV-03 бр. 346.8-61 од 11.10.2019.године/
/Услови ЈП „Путеви Београда“ III бр. 350-6743/19 од 1.10.2019.године/

2.8. КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Објекти ће бити опремљени свим потребним инфраструктурним системима: хидротехничких инсталација – водовода, канализације и спринклер система, електроенергетским инсталацијама, сигналним и телекомуникационим инсталацијама и машинским инсталацијама за потребе загревања унутрашњег простора), његовог вентилирања односно система климатизације. (са могућношћу прикључења на топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије). Поред ових инсталација, планирају се посебна сигнализација у функцији безбедности ваздушног саобраћаја, као и очување постојећих инсталација видео-надзора МУП-а.

Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром		ГП2	ГП5
Обавезан прикључак на водоводну мрежу		планиран	планиран
Обавезан прикључак на канализациону мрежу		планиран	планиран
Обавезан прикључак на електричну енергију		планиран	планиран
Обавезан прикључак на телекомуникациону мрежу		планиран	планиран
Могућ прикључак на топловодну мрежу	или	варијантно решење	варијантно решење
Могућ прикључак на гасоводну мрежу		варијантно решење	варијантно решење
Могућ прикључак на алтернативни извор енергије		варијантно решење	варијантно решење
БЛОК 12- ПРИКЉУЧЦИ НА ИНФРАСТРУКТУРУ:			
Прикључак на грејање	600 m3/h		
Прикључак на топловод	Cca 4.600 KW		
Прикључак на електроенергетску мрежу	6 MW (6000 kW)		
Прикључак на канализациону мрежу	Q санитарне фекалне воде 30 l/s		
	Q кишне воде (са објекта и припадајућих површина) 330 l/s		
	Q технолошке воде са посебним третманом 6 l/s (хаваријске отпадне вода пречишћене преко гаражних сепаратора)		
Прикључак на градску водоводну мрежу	Q санитарна вода за стамбени део објекта 15 l/s		
	Q санитарна вода за пословни део објекта 2.0 l/s		
	Q заједничке просторије 0.5 l/s		
	Q унутрашња хидрантска мрежа Стамбени део објекта 12,5 l/s Гаража и пословни део објекта 5 l/s		
	Q спољашња хидрантска мрежа (није предмет пројекта за објекат, напајање са уличне мреже)		
	Капацитет спринклер инсталације 26 l/s		
Прикључак на телекомуникациону мрежу	Кабловска канализација од две цеви Ø110 до постојећег окна.		

2.8.1. ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ВОДОВОД

За снабдевање водом планираних објекта, планирано је прикључење на уличну мрежу, које ће бити дефинисано у складу са условима.

Прикључење објекта на уличну водоводну мрежу се планира остварити преко водомера, смештених у водомерном шахту или у објекту у посебним просторијама, тако да буду доступни служби ЈКП Београдског

водовода и канализације због читавања потрошње и сервисирања водомера, а у свему према техничким прописима ЈКП БВК. За сваку функционалну целину објекта се предвиђа посебан главни водомер, димензионисан према препорукама ЈКП БВК. Део прикључка од доводне цеви до водомера ће се пројектовати искључиво у правој линији. Пројектна документација за водоводну мрежу објекта ће се радити према важећим техничким прописима и условима ЈКП БВК.

У контактном подручју постоји следећа водоводна мрежа I висинске зоне београдског водоводног система:

- у Булевару Николе Тесле Ø300mm од ливеногвозденог материјала непарном страном и цевовод Ø40mm од поцинкованог материјала,
- у Булевару Михаила Пупина Ø150mm од ливеногвозденог материјала.

Локација је обухваћена планом шире зоне санитарне заштите изворишта.

Планира се задржавање Ø300mm цевовода у Булевару Николе Тесле и измештање цевовода Ø150mm у Булевар Михаила Пупина (Нова 2) пошто се налази испод планиране зоне мешовитих центара у јавну површину у складу са саобраћајним решењем. Дуж свих саобраћајница планирана је дистрибутивна прстенаста водоводна мрежа Ø150mm.

Урбанистичким пројектом предвиђају се прикључци, за сваки објекат посебно, мин Ø150mm, из улица Булевар Николе Тесле, Булевар Михаила Пупина (Нова 2) или Нове 1.

Максимални пречник прикључка са мреже Ø 150mm је Ø 100 mm, а са мреже Ø 200 mm је Ø 150 mm. Прикључци су дати оријентационо, и биће прецизно дефинисани у даљим фазама пројектовања.

За водомерне шахтове, до на 1,5m од линије регулације, предвидети несметан приступ за одржавање и читавање потрошње. За различите корисничке целине (библиотека, здравствена установа, предшколска установа...) и различите категорије потрошача (за санитарну воду стамбеног дела, за санитарну воду пословног дела, за ПП потрошњу-унутрашњу хидрантску мрежу и спринклерске инсталације, за топлотну подстанцију уколико се објекат прикључује на систем даљинског грејања Београдских електрана), предвидеће се посебни главни водомери. За сваку посебну пословну јединицу, ће се пројектовати и хоризонтални индивидуални водомери и за сваки улаз у стамбене објекте ће се планирати посебни водомери. Реализација прикључака ће бити могућа када се водоводна мрежа изведе, а Пројекат изведеног стања преда ЈКП БВК на одржавање.

До реализације коначних позиција за прикључење и планских решења у обухвату УП-а, као и контактном подручју, планира се могућност прелазних решења.

/Услови водовода - ЈКП БВК – служба техничке документације бр. Н/988 од 21.10.2019.године/

КАНАЛИЗАЦИЈА

Предметно подручје припада територији Централног градског канализационог система где је заступљен сепарациони систем канализације.

Фекална канализација

Прикључење планираног објекта ће се извршити на уличну фекалну канализацију према важећим техничким прописима и нормативима Београдске канализације, а у свему према важећим условима ЈКП БВК.

Кишна канализација

Прикључење атмосферских вода са локације објекта, ће се извршити на уличну кишну канализацију према важећим техничким прописима и нормативима Београдске канализације, а у свему према условима ЈКП БВК.

Канализација гараже

Хаваријску воду из гараже је, пре упуштања у градску кишну канализацију, неопходно контролисано прикупити и пропустити кроз сепаратор нафтних деривата, чиме се обезбеђује да квалитет отпадних вода из објекта задовољава критеријуме прописане Правилником о техничким и санитарним условима за упуштање отпадних вода у градску канализацију.

Канализација Новог Београда припада Централном систему Београдске канализације. Заступљен је сепарациони систем канализације. На предметној локацији у Блоку 12 налазе се три канализационе црпне станице које су у функцији као и колектори, цевна мрежа и потиси кишне и фекалне канализације, чије размештање је планирано важећим ПДР-ом. Планирана је градња нових колектора за кишну и фекалну канализацију Ø1500 по ободу Блока 12, у улицама Нова 1 и Нова2, као и изградња нове КЦС 1 у Блоку 10.

У складу са ПДР-ом, на делу обухвата урбанистичког пројекта, на коме постоје објекти и водови канализације, није дозвољена изградња до њиховог размештања. Из тог разлога планирана је фазна градња, па ће се радови прво изводити на ГП5, где нема водова и објеката канализације, а затим на ГП2, након размештања. До реализације коначних позиција за прикључење и свих планских решења у обухвату УП-а, као и контактном подручју, планира се могућност прелазних решења, у циљу несметаног функционисања реализованих објеката на ГП5, док се не реализују објекти и инсталације на ГП2.

Урбанистичким пројектом предвиђају се прикључци, за сваки објекат посебно. Прикључци су дати оријентационо, и биће прецизно дефинисани у даљим фазама пројектовања на основу хидрауличког прорачуна. Прикључак од ревизионог силаза до канализационе мреже биће пројектовани падом од 2% до 6%, искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова. Са аспекта одржавања, максимална дужина пројектованог прикључка је до 15,0m. Прикључак је обавезно пројектовати тако да не деградира стабилност и функцију уличног канала, у улични ревизиони силаз-у бочну банку уз обраду (жљеб) до уласка у кинету. За граничне ревизионе силазе до на 1,5m од линије регулације са прописним заштитним каскадама (60-300cm), потребно је обезбедити несметан приступ за одржавање.

Отпадне воде са нивоа гаража, сервиса и других објеката и површина које испуштају воде са садржајем масти, бензина итд., обавезно је пројектовати преко таложника и сепаратора (одвајача) масти и уља, пре ГРС. За отпадне воде из топлотне подстанице пројектовати расхладну јаму. Прикључење дренажних вода од објекта предвидети преко таложнице за контролу и одржавање пре граничног ревизионог силаза. Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање, III Комуналне отпадне воде ("Сл.гласник РС", бр.67/11 и 48/12).

Уколико није могуће гравитационо одвођење вода из објекта или дела објекта, предвидети њихово препумпавање, тако да се пројектује шахт за умирење за прелазак на течење са слободном површином, у парцели пре ГРС. На територији Новог Београда најниже уливно место на унутрашњим инсталација у објекту не сме бити на коти нижој од 74m_{пв}. Реализација прикључака, на планирану канализацију, ће бити могућа када се улична канализација пројектује и изведе, а Пројекат изведеног стања преда ЈКП БВК на коришћење.

/Услови канализације - ЈКП БВК – служба техничке документације бр. О/458 од 21.10.2019.године/

СПРИНКЛЕР ИНСТАЛАЦИЈА

За гашење пожара у предметном објекту предвиђа се спринклер инсталација. Инсталација ће покривати гаражу објекта и према потреби и пословне јединице у приземљу. Инсталација ће бити пројектована у складу са стандардом СРПС ЕН12845 издање 2015. Процењени капацитет инсталације износи 26 л/сек.

2.8.2. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА МРЕЖА

Предвиђено је напајање објекта на 10kV страни са градске дистрибутивне мреже.

Изградња нових ТС планира се у оквиру објеката.

Процена ангажоване снаге, са грејањем на гас, хлађењем на струју, припремом топле воде у локалним акумулационим бојлерима, електрични шпорет, износи: $P_{jm} = 6MW$ (6000kW).

Планира се размештање постојећих водова и објеката електроенергетске мреже. Постојеће водове, у контактном подручју потребно је заштитити. Како је могуће да постоје водови о којима ЕПС дистрибуција нема

комплетне податке, све радове је потребно вршити а највећом пажњом, и у свему према условима ЕПС дистрибуције, који су саставни део документације урбанистичког пројекта. Планиране ТС градиће се у оквиру објеката. Места прикључења дата су оријентационо, и биће прецизирана у даљим фазама пројектовања. Напајање будућих ТС 10/0,4kV вршиће се из постојеће ТС 110/10 kV „Блок 32“, са три нова 10 kV вода. До реализације свих планских решења у обухвату УП-а, као и контактном подручју, планира се могућност прелазних решења.

/Услови ЕПС Дистрибуције број 313530/2-19 од 30.12.2019.године/
/Услови ЕМС број 130-00-UTD003-1295/2019-002 од 14.10.2019.године/

2.8.3. ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНА МРЕЖА

Планираном изградњом у оквиру граница Урбанистичког пројекта биће угрожени постојећи ТК објекти, које је неопходно заштитити или изместити, односно прилагодити новим потребама локације.

Приликом извођења радова потребно је обезбедити нормално функционисање саобраћаја и адекватан приступ свим постојећим телекомуникационим објектима ради редовног одржавања или евентуалних интервенција на истим.

Планирано је да приступна тк мрежа буде подземна. У оквиру граница Урбанистичког пројекта на предметној локацији, на којој је планирана изградња, приступ сваком објекту ће бити обезбеђен путем тк канализације.

За потребе стамбених јединица и пословних корисника, планирана је реализација FTTH (Fiber to the home) мреже.

Најпре је потребно изместити постојеће ТК водове и окна, са ГП2 и ГП5 у ободне површине јавне намене и обезбедити несметан пренос телефонског саобраћаја за постојеће кориснике, у свему прем условима Телеком Србија ад, који су саставни део документације урбанистичког пројекта.

Реализација GPON технологије у типологији FTTH подразумева полагање приводног оптичког кабла и изградњу оптичке инсталације до сваког стана/локала. Изградња унутрашњих ТК инсталација биће прецизно решена у даљим фазама пројектовања. У оквиру техничких и помоћних просторија планира се постављање телекомуникационе опреме. Просторију предвидети у свему према приложеним условима Телеком Србија ад. Предвидети унутрашњи развод кроз техничке канале у оквиру објеката. Унутар станова/локала/осталих просторија планирати каблове одговарајућих капацитета. Предвидети смештање „patch“ панела и ЗОК-а на једном месту у ММК (мултимедијална кутија) у свему према условима. До реализације свих планских решења у обухвату УП-а, као и контактном подручју, планира се могућност прелазних решења.

/Услови Телеком Србија АД број 444438/2-2019 од 7.11.2019.године/

Телекомуникациони и сигнални системи

Пројектном документацијом, у даљој фази разраде ће бити предвиђени следећи системи:

- Систем структурног каблирања
- Систем за пријем и дистрибуцију РТВ сигнала
- Систем видео надзора
- Систем контроле приступа
- Систем СОС сигнализације
- Систем дојаве пожара
- Систем дојаве СО гаса у гаражи
- Систем видео интерфона

МУП – АНАЛИТИКА, ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

У непосредном окружењу постоје водови и опрема МУП-а, који су приказани у условима Министарства унутрашњих послова, Сектра за аналитику, телекомуникационе и информационе технологије, а који су саставни део документације урбанистичког пројекта.

Неопходно је да се функционалност у раду камера на свим позицијама одржи без прекида, односно, да постојећи приводи и прикључци на телекомуникациону и електроенергетску инфраструктуру, на коју су повезана камерна места, остану у затеченом стању или враћени у првобитно стање уколико се укаже потреба за њиховим измештањем. По ободу предметне локације налази се оптичка канализација „Телекома Србија“ а.д. кроз коју су реализоване и везе Министарства унутрашњих послова.

/Услови Министарства унутрашњих послова, Сектра за аналитику, телекомуникационе и информационе технологије број 345-1502-3/19 од 25.10.2019.године/

СИГНАЛИЗАЦИЈА У ФУНКЦИЈИ БЕЗБЕДНОСТИ ВАЗДУШНОГ САОБРАЋАЈА

Са становишта безбедности ваздушног саобраћаја, куле је потребно обележити као препреку за летење, за уочавање ноћу и у условима смањење видљивости и то тако што на крову обе куле треба поставити светиљке у свему према условима Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, који су саставни део документације урбанистичког пројекта. За предметне светиљке неопходно је обезбедити основно и резервно напајање електричном енергијом.

/Услови Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије број 4/3-09-0212/2019-0004 од 18.2.2020.године/

2.8.4. ТОПЛОВОДНА МРЕЖА

Планира се могућност прикључења будућих корисника и на топловодну мрежу у контактном подручју. У складу са добијеним условима биће усклађена пројектна решења за ову могућност. Предвиђа се и могућност коришћења геотермалних извора топлоте за грејање објеката.

Предметна локација припада грејном подручју ТО „Нови Београд“. Предвиђа се могућност прикључења планираног комплекса, индиректно, преко топлотних подстаница. У контактном подручју постоји изграђена инфраструктура дистрибутивног топловода која је у функцији. Постојећим дистрибутивним топловодом обезбеђено је снабдевање топлотном енергијом потрошача Новог Београда и Земунa. Снабдевање потрошача је преко изграђене дистрибутивне и прикључне топловодне мреже. Сеченим обавезама планирана је реконструкција и измештање постојеће топловодне инфраструктуре. Постоје техничке могућности за прикључења планираног стамбено пословног комплекса на систем даљинског грејања дистрибутера топлотне енергије. За прикључење стамбено пословног комплекса потребна је изградња недостајуће инфраструктуре дистрибутивног топловода у улици булевар Николе Тесле. Стамбено пословни комплекс ће се прикључити са планиране инфраструктуре - дистрибутивног топловода у Булевару Николе Тесле, преко једног или више топловодних прикључака, што ће се прецизно дефинисати у следећим фазама пројектовања. Пречник цеви топловодних прикључака ће се одредити према укупном капацитету топловодних подстаница које су прикључене на топловодни прикључак. У делу од граница парцеле до грађевинских објеката планирани топловодни прикључци планирају се од предизолованих цеви. Предизоловане топловодне прикључке поставити у одговарајуће земљане канале - ровове, према стандардном типу ЈКП "Београдске електране". Коридоре топловодних прикључака ускладити са осталим инфраструктурним инсталацијама ван грађевинских објеката. Коридоре за прикључне примарне топловоде кроз објекте до просторија топлотних постаница предвидети у просторијама у којима није предвиђен боравак људи, уз могућност несметаног приступа инсталацији током целе године 24 часа дневно. Топлотне подстанице планирати посебно за сваку намену и објекат, а у свему према условима ЈКП „Београдске електране“ које су саставни део документације урбанистичког пројекта. У складу са наведеним условима предвиђа се заштита топловодне инфраструктуре. До

реализације свих планских решења у обухвату УП-а, као и контактном подручју, планира се могућност прелазних решења.

/Услови ЈКП „Београдске електране“ бр. 03.7 VII-10152-2/19 од 17.12.2019.године и допуна 03.7 VII-198-20/20 од 18.2.2020./

2.8.5. ГАСОВОДНА МРЕЖА

За обезбеђивање потребне топлотне енергије за грејање и вентилацију у зимском периоду планира се могућност да се комплекс прикључи на дистрибутивну мрежу Србијагаса.

Укупни потребни капацитет потребно гаса за читав комплекс је око 600 m³/h.

Уколико се изврши прикључивање на гасоводни систем, грејање објекта биће решено, по избору инвеститора, на један следећа два начина:

1. Индивидуална централна гасна котларница;
2. Независни гасни котлови за све стамбене и пословне јединице

У складу са добијеним условима биће усклађена пројектна решења за ову могућност.

ЈП "Србијагас" у обухвату планираних радова нема изграђених гасовода и гасоводних објеката, па је неопходна изградња недостајуће инфраструктуре у једној од ободних саобраћајница, како би се објекти прикључили на мрежу. Како у широј околини предметне парцеле (ска 600 - 1000 m), у надлежности ЈП "Србијагас" постоји изграђена и у функцији дистрибутивна мрежа максималног радног притиска (МОР) 4 bar и дистрибутивна мрежа МОР 16 bar, за стварање могућности прикључења неопходна је изградња недостајуће деонице дистрибутивног гасовода од постојеће мреже до стамбено - пословног комплекса у блоку 12. До реализације свих планских решења у обухвату УП-а, као и контактном подручју, планира се могућност прелазних решења.

/Услови ЈП „Србијагас“ бр. 0707/26312 од 25.10.2019.год. (интерни број 07-07/24540 од 8.10.2019)/

2.9. СЛОБОДНЕ И ЗЕЛЕНЕ ПОВРШИНЕ

Проценат слободних и зелених површина је задовољен на обе парцеле понаособ у оквиру потребног минимума од 50% за зелене и слободне површине и 10% за зелене површине са незастртим тлом. Пројектоване зелене површине у зони мешовитих градских центара су обликоване и усклађене са предложеном савременом архитектуром објеката, као и урбани елементи и материјали који ће се применити за пешачке комуникације и платое. Осим што веома позитивно утичу на природне вредности као што су ваздух, вода, земљиште, биљни и животињски свет, слободне зелене површине као простори природних, културних и естетских вредности, место су сусрета, контакта, комуникације, едукације, рекреације и одмора.

У зони изградње у оквиру кога је планирано ниско и високо приземље, максимална кота висине платоа усклађена је са постојећом котом платоа на изграђеном делу блока 12. Предметна локација се налази непосредно уз постојећи зелени парк око зграде СИВ-а (Блок 13), Јавног градског парка на Ушћу и реке Дунав, који су део система зеленила са предлогом за заштиту предела. С обзиром да два контактна блока предметне локације Блок 10 и Блок 13 представљају зелене површине које су планиране и подигнуте као парковски уређене или шуме, предложеним решењем је локација третирана као изузетан потенцијал за квалитетно партерно и пејзажно уређење нових зелених површина. Увођењем зеленила у новопроектване јавне просторе (пешачке променаде, платоа, пјачета,...) новоизграђени део Блока 12 у естетском смислу добија нови препознатљиви идентитет, а са аспекта унапређења квалитета животне средине (посебно микроклиматских услова) позитивно утиче на окружење, и у контексту је карактеристичног начина уређења слободних површина Новог Београда.

Приликом изградње планираних садржаја, водиће се рачуна да се у највећој мери очува постојеће зеленило, где год је то могуће, односно да се замени садњом новог. У складу са планом детаљне регулације, због постојећег зеленила на локацији, а у циљу рационалног коришћења земљишта, планиран је повећан проценат

слободних и зелених површина, у односу на друге зоне истик карактеристика, и он за овај блок износи 50%, док су незастрте површине планиране минимум 10%.

Кроз израду идејног решења, које је саставни део урбанистичког пројекта, примењене су следеће мере:

- Зелене површине у зони мешовитих градских центара су обликоване на високом естетском нивоу.
- Слободне површине прилагођене су потребама корисника, намени, архитектури планираних објеката и суседних објеката.
- Озелењавањем је унапређен квалитет живота на овом простору.
- Све просторне целине, повезане су интерним комуникацијама у циљу несметаног кретања и правилног функционисања читавог простора.

Приликом даље разраде, кроз пројектну документацију и приликом извођења:

- Ако техничке могућности дозвољавају, препорука је да се пронађе решење којим би се део постојеће вегетације колико год је то могуће уклопио у новопроектвано решење.
- Колске прилазе Блоку 12 треба максимално ускладити са позицијама дрворедних стабала у горе наведеним улицама које га окружују. Напомињемо да су дрвореди заштићена категорија зеленила на територији Београда.
- На паркинзима засадити стабла лишћара, једно стабло на три паркинг места (у контактном подручју)
- За озелењавање користити декоративне форме репрезентативних и школованих садница у комбинацији са жбуњем, сезонским цвећем и травњацима, у циљу постизања декоративног карактера зелених површина.
- Омогућити адекватан начин заливања планираног садног материјала.
- У циљу постизања максималне искоришћености слободних површина за садњу, искључити или минимизирати присуство подземних инсталација у склопу истих.
- 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.
- Нивелационим решењем обезбедити правилно отицање површинских вода од објекта ка кишној канализацији.

Табела – слободне и зелене површине	Параметар		ГП2	ГП5	Укупно за комплекс
Слободне и зелене површине	Мин.50% ≈11.045,5m ²	ГП2≈5.846,5m ²	≈8.313,10m ² (70,87%)	≈6.997,65m ² (67,3%)	≈15.310,75m ² (69,19%)
		ГП5≈5.199m ²			
Зелене површине у директном контакту са тлом	Мин. 10% ≈2.212,7m ²	ГП2≈1.172,9m ²	≈1.223,25m ² (10,43%)	≈1.115,80m ² (10,70%)	≈2.339,05m ² (10,57%)
		ГП5≈1.039,80m ²			
Озелењене површине	/		≈2.905,63m ²	≈2.646,03m ²	≈5.551,66m ²

/Услови ЈКП „Зеленило-Београд“ бр. 24628/1 од 5.11.2019. и 29418/1 од 26.11.2019.год. /

2.10. ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

У циљу спречавања, односно смањења утицаја планираних садржаја на чиниоце животне средине у току спровођења решења из урбанистичког пројекта предвидети:

- 1) Заштиту вода и земљишта кроз мере:
 - прикључење новопланираних објеката на постојећу инфраструктуру и, по потреби, проширење инфраструктурних капацитета
 - сепаратно, тј. одвојено прикупљање условно чистих вода (са кровних и слободних површина) и отпадних вода (зауљених вода из гараже, са паркинг површина и др. и санитарних отпадних вода),

- изградњу саобраћајних и манипулативних површина од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате (није дозвољено коришћење растер елемената) и са ивичњацима којима се спречава одливање воде са истих на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина,
- потпуни контролисани прихват зауљене воде из гараже и са интерних саобраћајних површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у градску канализацију,
- квалитет отпадних вода који се, након третмана у сепаратору, 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);

2) Заштиту ваздуха кроз мере:

- централизован начин загревања планираних објеката
- коришћење расположивих видова обновљиве енергије, као што је соларна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама), постојећи хидрогеотермални ресурси (уградња топлотних пумпи) и сл.
- успостављање дрвореда дуж саобраћајница, који ће имати функцију смањења буке и загађења пореклом од издувних гасова моторних возила; избор садног материјала прилагодити његовој заштитној функцији,
- засену паркинг места садњом дрворедних садница високих лишћара;

3) Заштиту од буке кроз мере:

- одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука емитована из техничких и других делова планираних објеката (машинске инсталације, систем за вентилацију и климатизацију, ДЕА и др) 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 објектима, а нарочито у делу објеката намењених становању, свести на дозвољени ниво, у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС У.Ј6.201:1990.

Објекте претежно намењене становању планирани су тако да је обезбеђено довољно осветљености и осунчаности у свим стамбеним просторијама; станови су у највећој мери оријентисани двострано ради бољег проветравања.

Приликом даље разраде подземних етажа намењених гаражирању возила предвидети:

- систем принудне вентилације, при чему се вентилациони одвод мора извести у „слободну струју ваздуха“; ако се вентилациони одводи из подземних гаража изводе на површину тла (партерно) посебно водити рачуна да се исти не планирају у близини слободних површина намењених за игру деце или одмор и рекреацију,
- 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 контролу ваздуха у гаражи,
- систем за праћење концентрације угљенмоноксида са аутоматским укључивањем система за одсисавање
- континуиран рад наведених система у случају нестанка електричне енергије уградњом дизел агрегата одговарајуће снаге и капацитета;

Планирати одговарајуће просторије/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 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.

Планиране трафостанице 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 нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница, 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 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 постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостанице; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору

- приликом одабира локације за трансформаторске станице у оквиру објекта исте не планирати уз простор намењен дужем боравку људи, већ уз техничке просторије, оставе и сл.

- након изградње трансформаторских станица извршити: (1) прво испитивање, односно мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флукса, односно мерење нивоа буке у околини трансформаторске/их станице/а, пре издавања употребне дозволе за исту/е, (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;

Размотрити могућност прикупљања условно чистих вода (кишнице) са кровних површина објекта и слободних површина платоа и пешачких комуникација, ради формирања мањих акумулационих базена испод корена стабала, шибља и травнатих површина, а у циљу одржавања растиња и уштеде воде.

Планирати начине прикупљања и поступања са отпадним материјама, односно материјалима и амбалажом (комунални отпад, рециклабилни отпад - папир, стакло, лименке, ПВЦ боце и сл), у складу са законом којим је уређено управљање отпадом и другим важећим прописима из ове области и/или Локалним планом управљања отпадом града Београда 2011-2020. („Службени лист града Београда", број 28/11); обезбедити посебан простор/површину за постављање контејнера за сакупљање комуналног и рециклабилног отпада).

У току извођења радова на изградњи планираних објекта, предвидети следеће мере заштите:

- снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним површинама, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине
- грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току изградње сакупити, разврстати и одложити на за то предвиђену локацију, односно обезбедити рециклажу преко правног лица које има дозволу за управљање овом врстом отпада
- није дозвољено складиштење земље од ископа, грађевинског материјала, чврстих отпадака, течних горива и мазива и других штетних материја на зеленим парковским површинама.

У складу са дописом Министарства за заштиту животне средине, које је саставни део документације урбанистичког пројекта:

- За израду пројектне документације за изградњу Стамбено-пословног комплекса у зони М-С на делу блока 12 на Новом Београду потребно је утврдити да ли је потребна израда Процене утицаја на животну средину ("Сл. Гласник РС", бр 135/04), на основу тачке 12. Листе 2. Уредбе о утврђивању листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. Гласник РС", бр114/2008).

- У обухвату Плана детаљне регулације за блок 12. и Урбанистичког пројекта и пројектне документације за изградњу стамбено-пословног комплекса у зони М-С на делу блока 12 на Новом Београду не налазе се Севесо постројења, тако да нема услова у вези могућег хемијског удеса.

/Секретаријат за заштиту животне средине V-04 број 501.2-219/2019 од 18.11.2019.године/
/Министарство заштите животне средине број 350-113/2019-03 од 15.1.2020.године/

2.11. ЗАШТИТА ПРИРОДЕ

У оквиру локације за коју се ради урбанистички пројекат, нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, утврђених еколошки значајних подручја и еколошких коридора од међународног значаја еколошке мреже Републике Србије, као ни евидентираних природних добара.

Приликом израде урбанистичког решења примењени су следећи услови заштите природе, којих се треба придржавати и у даљим фазама пројектовања:

- Планиране објекти су у свему постављени према важећим урбанистичким параметрима
- Повезане су све саобраћајне површине, а мрежа инфраструктуре је планирана за измештање у регулацину ширину саобраћајница и у зелене површине. Техничко решење паралелног вођења и начина укрштања водова ће се, кроз даљу разраду, усагласити са свим важећим прописима.
- Дефинисано је озелењавање Парцела на савремен, стилски и функционалан начин, у складу са архитектонским карактеристикама подручја. Кроз даљу разраду, биљни материјал може бити подређен естетској функцији али је неопходно поспешити микроклиматске и друге еколошке функције (хладовина, свежина, увећање влажности ваздуха итд.). У складу са наменом објеката, потребно је испоштовати одређену спратовност и ширину зеленог појаса у односу на објекте и саобраћајнице.
- У озелењавању ће се примењивати врсте које су отпорне на градске услове, а по форми, колориту и др. задовољавају естетске вредности (декоративне). Приликом одабира врста, пожељно је користити брзорастуће врсте, које имају изражене естетске вредности. Избегавати врсте које су детерминисане као алергене (тополе и сл.), а нису пожељне инвазивне врсте (багрем, негундовац, кисело дрво и сл.). У овај избор треба да буду укључене листопадне и четинарске врсте, како би зеленило било у функцији током читаве године. За стамбене зоне препоручује се однос листопадних према четинарским врстама 70:30%.
- У односу на дистрибуцију неопходне инфраструктуре на завршне кровне етаже, размотрити могућност формирања зеленог крова и/или дела фасаде, кроз даљу разраду и материјализацију, како би се повећао проценат укупних зелених површина.
- Подизање зелених површина условљено је претходним инфраструктурним опремањем (прикључак на водоводну и канализациону мрежу) и ускладити са трасама подземних и надземних инсталација.
- Кроз урбанистички пројекат су примењена сва важећа општа правила и услови 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 објеката и друга правила изградње, који су претходно дефинисани Планом детаљне регулације.
- Међусобно усаглашеним урбанистичким параметрима, компатибилним са наменом површина, ограничен је интензитет коришћења простора.
- Кроз даљу детаљну разраду архитектонска обрада објеката треба да је у складу са наменом и амбијентом. Размотрити мању примену рефлектујућих материјала за обликовање објеката, због негативног утицаја директног и рефлектованог зрачења.
- У циљу постизања енергетске ефикасности објеката, у даљој разради, предвидети прописана енергетска својства. Енергетску ефикасност постићи:

- коришћењем ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење отпадне топлоте и обновљиве изворе енергије уколико је то могуће;
- избором одговарајућих конструктивних и заштитних материјала;
- топлотном и звучном изолацијом коришћењем адекватних грађевинских материјала и другим елементима за заштиту од сунчеве топлоте током лета.
- Архитектонска обрада објекта треба да је у складу са наменом и амбијентом.
- У циљу прилагођавања просторног решења потребама заштите од елементарних непогода и пожара, укупна реализација односно планирана изградња мора бити извршена уз примену одговарајућих просторних и грађевинско - техничких решења у складу са законском регулативом из те области.
- Подземну гаражу пројектовати у складу са свим стандардима и правилима изградње таквих објеката, са посебном пажњом на вентилацији ваздуха, противпожарном систему, прикупљању и пречишћавању заправљаних вода пре упуштања у канализацију, уз редовно одржавање сепаратора.
- Кроз детаљно геотехничко истраживање дефинисати инжењерскогеолошке услове којима ће се спречити појава инжењерскогеолошких процеса у непосредном окружењу објекта. Објекте предвиђене за изградњу, прилагодити микролокацији терена како би се избегла неравномерна слегања.
- Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералолошко- 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.

/Решење Завода за заштиту природе Србије 03 број 020-3015/3 од 29.10.2019.године/

2.12. ЗАШТИТА НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС“ бр.71/94, 52/11-др. закон и 99/11-др. закон) простор у оквиру границе урбанистичког пројекта није утврђен за културно добро, не налази се у оквиру просторне културно- историјске целине, не ужива претходну заштиту, не налази се у оквиру претходно заштићене целине и не садржи појединачна културна добра, нити добра под претходном заштитом. На предметној локацији нема евидентираних археолошких налаза и остатака.

Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен (чл.109. Закона о културним добрима). Инвеститор је дужан, по чл. 110. Закона о културним добрима, да обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите.

/Услови Завода за заштиту споменика културе града Београда бр. 1025/19 од 8.10.2019.год. и 4.11.2019.год/

2.13. ЕВАКУАЦИЈА ОТПАДА

За евакуацију комуналног отпада, у складу са условима, планирани су прес контејнери, уз могућност и централног система сакупљања отпада, што ће детаљно бити разрађено кроз пројектну документацију.

За евакуацију комуналног отпада из планираних ламела - терасистих објеката и кула планираних за изградњу на поменутих грађевинским парцелама, неопходно је набавити судове-контејнере, запремине 1100 литара и

габ. димензија: 1,37x1,20x1,45m у потребном броју који се одређује помоћу норматива: 1 контејнер на 800m² корисне површине сваког објекта појединачно. Према Одлуци о одржавању чистоће („Сл. лист града Београда“ бр. 19/2017), контејнери морају бити постављени изван јавних саобраћајних површина, на избетонираним платоима, у посебно изграђеним нишама или боксовима у оквиру граница парцеле (комплекса), са обезбеђеним директним и неометаним прилазом за ком. возила и раднике ЈКП „Градска чистоћа“. Ручно гурање контејнера обавља се по равној, избетонираној подлози, без степеника, са успоном до 3% и износи максимум 15m од места за њихово постављање до ком. возила. На том путу не смеју бити паркирана возила која могу ометати пражњење.

Саобраћајни прилаз до сваке локације судова за смеће мора бити прилагођен димензијама ком. возила: 8,60x2,50x3,50m, са осовинским притиском од 10 тона и полупречником окретања 11,00m, па једносмерна приступна саобраћајница мора бити минималне ширине 3,5m, а двосмерна 6,0m, са нагибом до 7%. Потребно је обезбедити проходност или слободан манипулативни простор за окретање ком. возила, због забране њиховог кретања уназад.

За смештај контејнера могу се изградити и смећаре или одредити посебни простори за те потребе унутар самих објеката, у приземљу или на некој од подземних етажа, уз обезбеђен приступ у складу са наведеним прописима. Смећаре се граде као засебне, затворене просторије, без прозора, са ел. осветљењем, једним точећим местом са славином и холендером и сливником повезаним на канализациону мрежу, ради лакшег одржавања хигијене тог простора.

У контејнере треба одлагати само отпатке састава као кућно смеће, док се, за депоновање другачијег отпада, набављају специјални судови, постављају у складу са наведеним условима и празне према потребама корисника и склопљеном уговору са ЈКП „Градска чистоћа“.

У циљу ефикасније организације простора, уместо великог броја потребних контејнера за одлагање смећа из предвиђених објеката за изградњу, могуће је набавити прес контејнере запремине 5m³, габ.димензија: 3,78x1,90x1,65m, са снагом пресе 1:5, које, затим, треба поставити на неки од поменутих начина. Сви прес контејнери морају бити прикључени на ел. напон, обележени ознаком припадности предметном објекту, набавља их инвеститор и сервисира по потреби. Возила за њихово одвожење су димензија: 2,5x7,3x4,2m и неопходно им је обезбедити неометан прилаз сваком прес контејнеру са задње стране, при чему се мора водити рачуна о максимално дозвољеном кретању возила уназад које износи 30m. За качење дизалице, неопходно је оставити простор од најмање 0,5m са бочних страна прес контејнера. За време док се прес контејнери појединачно одвозе на градску депонију на пражњење, морају се обезбедити привремени простори за одлагање кеса са отпадом како не би дошло до стварања мини депонија и расипања смећа. Уколико се планира улаз ком. возила у објект до локације прес контејнера, неопходно је обезбедити слободан простор за њихово манипулисање, минималну висину таванице од 4,6m како не би дошло до њеног оштећења приликом качења контејнера помоћу дизалице, а уколико се ради о грејаној рампи, дозвољава се и нешто већи нагиб. 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 по позиву третираће се као ванредна услуга одношења смећа и додатно ће се наплаћивати по усвојеном ценовнику и Одлуци о одржавању чистоће.

/услови: ЈКП Градске чистоће, допис број 15908 од 7.10.2019.године/

2.14. ЗАШТИТА ОД НЕПОГОДА

УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ЗА ЗАШТИТУ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

При прорачуну конструкције објеката морају се применити одредбе које се односе на прорачун а садржане су у Правилнику о грађевинским конструкцијама („Службени гласник РС“ бр.89/19).

УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ПРИЛАГОЂАВАЊА ПОТРЕБАМА ОДБРАНЕ ЗЕМЉЕ

Приликом изградње стамбено-пословних објеката придржавати се одредби Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама («Службени гласник РС», број 87/18).

За предметну локацију нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

/услови Министарства одбране, допис број 18966-2 од 4.10.2019.год. и 18966-4 од 24.10.2019.године/

УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА

У погледу мера заштите од пожара и експлозија у фази спровођења урбанистичког пројекта потребно је предвидети:

- 1) изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђују довољно количине воде за гашење пожара;
- 2) приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објеката;
- 3) безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозије, сигурносне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање;
- 4) могућности евакуације и спасавања људи.

За испуњење наведених захтева потребно је поштовати одредбе Закона о заштити од пожара (Службени гласник РС, бр.111/09, 20/15 и 87/18) и правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објеката.

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...

Приликом пројектовања објеката на које се односи Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара ("Сл. Гласник РС ", бр. 80/15, 67/17 и 103/18), применити одговарајуће одредбе тог правилника.

На одговарајућим графичким прилозима, приказани су приступи и платои за противпожарна возила, као и противпожарни излази.

/услови МУП – Сектора за ванредне ситуације 09 бр. 217- 2270/19 од 14.11.2019. године и 217-2270 од 23.1.2020.године/

2.15. УСЛОВИ ЗА НЕСМЕТАНО КРЕТАЊЕ ОСОБА СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, ДЕЦЕ И СТАРИХ ОСОБА

У даљем спровођењу планских решења, при пројектовању саобраћајних површина, прилаза објектима и других елемената уређења и изградње простора и објеката применити одредбе Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, бр. 22/15).

2.16. МЕРЕ ЕНЕРГЕТСКЕ ЕФИКАСНОСТИ ИЗГРАДЊЕ

При даљој разради пројекта и изградњи планираних објеката применити следеће мере енергетске ефикасности:

- планирати изградњу пасивних објеката и објеката код којих су примењени грађевински ЕЕ системи,

- планирати енергетски ефикасну инфраструктуру и технологију - користити ефикасне системе грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење обновљивих извора енергије колико је то могуће,
- водити рачуна о избору адекватног облика, позиције и оријентације просторија и отвора, како би се умањили негативни ефекти климатских утицаја (температура, ветар, влага, сунчево зрачење),
- обезбедити висок степен природне вентилације и остварити што бољи квалитет ваздуха и уједначеност унутрашње температуре на дневном и/или сезонском нивоу,
- избегавати превелике и лоше постављене прозоре који повећавају топлотне губитке,
- заштитити објекат од прејаког летњег сунца зеленилом и архитектонским елементима за заштиту од сунца,
- груписати просторе сличних функција и сличних унутрашњих температура, нпр. помоћне просторије оријентисати према северу, дневне просторије према југу,
- планирати топлотну изолацију објекта применом термоизолационих материјала, прозора и спољашњих врата, како би се избегли губици топлотне енергије,
- користити природне материјале и материјале нешкодљиве по здравље људи и околину, као и материјале изузетних термичких и изолационих карактеристика,
- уградити штедљиве потрошаче енергије,
- планирати просторе намењене рекреацији, пасивном одмору и бициклическом саобраћају,
- применити адекватну вегетацију и зеленило у циљу повећања засенчености односно заштите од претераног загревања,
- користити обновљиве изворе енергије – соларни панели и колектори, термалне пумпе, системи селекције и рециклаже отпада, итд.

3.СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ

Сходно одредбама чл. 60. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник Републике Србије“, број 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 и 9/20), овај Урбанистички пројекат се израђује када је то предвиђено планским документом, и то Планом детаљне регулације дела блока 12, градске општине Нови Београд и Земун („Службени лист града Београда“ бр.98/2017), а за потребе одређивања на којим парцелама ће се наћи јавни садржаји (садржаји социјалног стандарда) у оквиру мешовитих градских центара, зоне М-С.

У складу са ПДР-ом, дозвољена је фазна изградња објеката и издавања употребне дозволе ако представљају једну грађевинску целину. Такође на основу ПДР-а, није дозвољена изградња било каквих објеката над градском канализационом мрежом.

На основу свега наведеног, **овај урбанистички пројекат дефинише изградњу комплекса, на начин да се прво гради на ГП5, где нема градске канализационе мреже, а затим на ГП2, када се измeste објекти градске канализационе мреже. У оквиру сваке грађевинске парцеле, дозвољена је фазна изградња.** У смислу члана 57. Закона, локацијски услови се издају на основу важећег планског документа и овог урбанистичког пројекта.

Приликом реализације планираних садржаја по фазама, дозвољена су прелазна решења, у смислу инфраструктурних и саобраћајних прикључака, на начин да свака фаза функционише као самостална целина, до изградње целог комплекса односно да се обезбеди несметано функционисање свих објеката до краја изградње комплекса.

У смислу члана 117а Закона, Идејно решење, које је саставни део овог урбанистичког пројекта приказује само податке неопходне за утврђивање усклађености са планским документом, без разраде техничких решења. Обрачун свих површина дат је приближно, преузет из приложеног решења, и очекивана су одступања приликом даље разраде, али уз обавезу да се не прекораче ПДР-ом и условима дефинисани параметри. Идејно решење је саставни део урбанистичког пројекта, само у погледу битних елемената на основу којих се потврђује урбанистички пројекат, док су остали приказани детаљи необавезујући у даљој разради техничке документације, која је саставни део пројекта за грађевинску дозволу, односно идејног пројекта.

У даљем поступку израде техничке документације, као и одговарајуће документације у погледу организације и функционисања градилишта и саме реализације планираних садржаја, у максималној могућој мери обратити пажњу на заштиту и очување постојећег зеленила, а нарочито постојећег дрвећа и другог високог растиња.

Одговорни урбаниста:
Анђелка Милорадовић, диа
200 1471 14

Руководилац израде урбанистичког пројекта:
Милана Вандић, диа
200 1470 14

Саставни део овог урбанистичког пројекта су и:

ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ

- 1. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ НА ОРТО-ФОТО СНИМКУ И ГРАНИЦА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА
P=1:1000**
- 2. КТП СА ГРАНИЦОМ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА И ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА P=1:1000**
- 3. ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ P=1:1000**
- 4. РЕГУЛАЦИОНО - НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН P=1:500**
- 5. ПЛАН НАМЕНЕ - ОСНОВА НИСКОГ ПРИЗЕМЉА P=1:500**
- 6. ПЛАН НАМЕНЕ - ОСНОВА ВИСОКОГ ПРИЗЕМЉА P=1:500**
- 7. ПРВИ СПРАТ P=1:500**
- 8. СИНХРОН-ПЛАН ИНСТАЛАЦИЈА P=1:500**

ДОКУМЕНТАЦИЈА

- 1. ПОТВРДА ПРОЈЕКТА ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ**
- 2. ИНФОРМАЦИЈА О ЛОКАЦИЈИ**
- 3. КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН**
- 4. КОПИЈА ПЛАНА ВОДОВА**
- 5. КОПИЈА ПЛАНА**
- 6. ИЗВОД ИЗ ЛИСТА НЕПОКРЕТНОСТИ**
- 7. УСЛОВИ**
- 8. САГЛАСНОСТ НА САОБРАЋАЈНО РЕШЕЊЕ**
- 9. ДОКУМЕНТАЦИЈА НОСИОЦА ИЗРАДЕ**
- 10. ИЗВОД ИЗ АНАЛИЗЕ И ПОТВРДЕ ИСПУЊЕНОСТИ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗГРАДЊУ ВИСОКИХ ОБЈЕКТА У ДЕЛУ БЛОКА 12 У НОВОМ БЕОГРАДУ КОЈА ЈЕ САСТАВНИ ДЕО УСВОЈЕНОГ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ И ПОТВРЂЕНА ОД СТРАНЕ КОМИСИЈЕ ЗА ПЛАНОВЕ СГБ**

ИДР

- 1. СИТУАЦИОНИ ПЛАН P=1:500**
- 2. ОСНОВА ГАРАЖЕ НА КОТИ -6.60 (НИВО -2) P=1:200 + ПРЕЛАЗНО РЕШЕЊЕ**
- 3. ОСНОВА ГАРАЖЕ -3.30 (НИВО -1) P=1:200 + ПРЕЛАЗНО РЕШЕЊЕ**
- 4. ОСНОВА НА КОТИ +/- 0.00 (НИСКО ПРИЗЕМЉЕ/ПРИЗЕМЉЕ) P=1:200 + ПРЕЛАЗНО РЕШЕЊЕ**
- 5. ОСНОВА НА КОТИ + 4.30 (ВИСОКО ПРИЗЕМЉЕ/ГАЛЕРИЈА) P=1:200**
- 6. ОСНОВА НА КОТИ +8.30/+8.50 (1. СПРАТ) P=1:200**
- 7. ОСНОВА НА КОТИ +11.50/+11.75 (ДРУГИ СПРАТ) P=1:200**
- 8. ОСНОВА НА КОТИ +14.70/+15.00 (ТРЕЋИ СПРАТ) P=1:200**
- 9. ОСНОВА НА КОТИ +17.90/+18.25 (ЧЕТВРТИ СПРАТ) P=1:200**
- 10. ОСНОВА НА КОТИ +31.10/+21.50 (ПЕТИ СПРАТ) P=1:200**
- 11. ОСНОВА НА КОТИ +24.30/+24.75 (ШЕСТИ СПРАТ) P=1:200**
- 12. ОСНОВА НА КОТИ +27.50/+28.00 (СЕДМИ СПРАТ) P=1:200**
- 13. ОСНОВА НА КОТИ +30.70/+31.25 (ПОВУЧЕНИ СПРАТ/ОСМИ СПРАТ) P=1:200**
- 14. ОСНОВА ТИПСКИХ ЕТАЖА НА КОТАМА +73.50 ДО+83.25 (21.-24.СПРАТ) P=1:200**
- 15. ОСНОВА ТИПСКИХ ЕТАЖА НА КОТАМА +86.50 И +90.15 (25.И 26.СПРАТ) P=1:200**
- 16. ПРЕСЕК А-А P=1:200**
- 17. ПРЕСЕК Б-Б P=1:200**
- 18. ПРЕСЕК В-В P=1:200**
- 19. ПРЕСЕК Г-Г P=1:200**
- 20. СЕВЕРОЗАПАДНИ ИЗГЛЕД P=1:200**
- 21. СЕВЕРОИСТОЧНИ ИЗГЛЕД P=1:200**
- 22. ЈУГОИСТОЧНИ ИЗГЛЕД P=1:200**
- 23. ЈУГОЗАПАДНИ ИЗГЛЕД P=1:200**
- 24. 3Д ПРИКАЗ**
- 25. ДОКУМЕНТАЦИЈА ОДГОВОРНОГ ПРОЈЕКТАНТА**