

СТУДИЈСКА АНАЛИЗА

испуњености критеријума за изградњу високог објекта на локацији у Блоку 13,
ГО Савски венац у Београду
СТУДИЈА ИЗВОДЉИВОСТИ СА СТУДИЈОМ СЛУЧАЈА

НАРУЧИЛАЦ СТУДИЈЕ:

ПД „БЕОГРАД НА ВОДИ“ ДОО, Београд

АУТОР СТУДИЈЕ:

„BUREAU CUBE PARTNERS“, Београд

РУКОВОДИЛАЦ ИЗРАДЕ СТУДИЈЕ:

АНА Ђ. ШУМАН
дипл.инж.арх.

РАДНИ ТИМ СТУДИЈЕ:

УРБАНИСТИЧКО ПЛАНИРАЊЕ

АНА Ђ. ШУМАН
дипл.инж.арх.

АРХИТЕКТОНСКО И УРБАНИСТИЧКО ПРОЈЕКТОВАЊЕ

МИЛАН Д. РАШКОВИЋ
дипл.инж.арх.

ВИКТОР М. КОВАЧЕВИЋ
дипл.инж.арх.

САША Д. ЈАНКОВИЋ
дипл.инж.арх.

МАРИЈА Д. МИЧИЈЕВИЋ
дипл.инж.арх.

НАДИЦА Р. ДАВИДОВИЋ
дипл.инж.арх.

САОБРАЋАЈ

проф. др РАТОМИР ВРАЧАРЕВИЋ
дипл.инж.саоб.

ДУШАН МИЛАНОВИЋ
дипл.инж.саоб.

САДРЖАЈ СТУДИЈСКЕ АНАЛИЗЕ:

А. УВОД

- A.1 Повод за израду студијске анализе
- A.2 Предмет студијске анализе
- A.3 Циљеви студијске анализе
 - A.3.1 Оптимизација планерских захтева
 - A.3.2 Усклађивање интереса
 - A.3.3 Реализација градских стратегија
 - A.3.4 Реализација државне стратегије
 - A.3.5 Методологија истраживања

Б. АНАЛИЗА ДОКУМЕНТАЦИОНЕ ОСНОВЕ

- Б.1 Општи преглед стратегијских условљености
- Б.2 Општи преглед планских условљености
- Б.3 Плански документи Скупштине града Београда
 - Б.3.1 Извод из ППППН-а
- Б.4 Посебно значајни елементи из ППППН-а и Закона о планирању и изградњи
- Б.5 Условљености и ограничења надлежних институција
- Б.6 Постојећи грађевински фонд на локацији у контексту градитељског наслеђа

В. ВИСОКИ СПРАТНОСТИ У БЕОГРАДУ

- В.1 Дефиниција високог објекта
- В.2 Висински репери града Београда

Г. АНАЛИЗА ОДАБРАНИХ РЕФЕРЕНТНИХ ПРИМЕРА ВИСОКИХ ОБЈЕКТА У СВЕТУ

- Г.1 Преглед одабраних референтних примера високих објеката у светској пракси
- Г.2 Анализа и упоредни приказ остварених просторних и урбанистичких параметара

Д. МЕТОДОЛОГИЈА И КРИТЕРИЈУМИ ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА ВИСОКЕ СПРАТНОСТИ

- Д.1 Примењена методологија студијског истраживања
- Д.2 Урбанистичко-архитектонски критеријуми
- Д.3 Саобраћајни критеријуми
- Д.4 Инжењерско-геолошки критеријуми
- Д.5 Критеријуми заштите животне средине
- Д.6 Безбедносни критеријуми
- Д.7 Могућност прикључења на мрежу инфраструктуре

Ђ. ПРОСТОРНО-ПРОГРАМСКИ КОНЦЕПТ РАЗВОЈА ОБЈЕКТА

- Ђ.1 Уводне напомене
 - Ђ.1.1 Истраживања тржишног потенцијала
 - Ђ.1.2 Програмски концепт тржишне успешности
 - Ђ.1.3 Циљеви
- Ђ.2 Урбанистичко-архитектонски аспект
 - Ђ.2.1 Концепт организације блока
 - Ђ.2.1.1 Значај и положај блока
 - Ђ.2.1.2 Основни концепт уређења блока
 - Ђ.2.2 Намена и микрозонирање блока
 - Ђ.2.2.1 Постојеће стање
 - Ђ.2.2.2 Планирано стање -целина подручја и блок као јединица грађе
 - Ђ.2.2.3 Зона детаљне разраде УП-а
 - Ђ.2.2.4 Просторни омотач са хоризонталном и вертикалном регулацијом

Е. СТУДИЈСКА АНАЛИЗА СЛУЧАЈА КРОЗ ПРОСТОРНУ ЕНВЕЛОПУ

- Е.1 Просторна концепција објекта
- Е.2 Програмска концепција објекта
- Е.3 Ликовност, архитектоника, обликовање, симболика и стил објекта
- Е.4 Илустративни пример студијског случаја у односу на просторна ограничења/енвелопу
 - Е.4.1 Визуелизација студијског случаја као илустративног примера
- Е.5 Нумерички прилози остварени кроз студијски случај као илустративни пример са рекапитулацијом параметара
 - Е.5.1 Нумерички показатељи
- Е.6 Однос студијског случаја објекта према успостављеним критеријумима
 - Е.6.1 Однос студијског случаја објекта према архитектонско-урбанистичким критеријумима
 - Е.6.2 Однос студијског случаја објекта према саобраћајном критеријуму
 - Е.6.3 Однос студијског случаја објекта према инжењерско-геолошким критеријумима
 - Е.6.4 Однос студијског случаја објекта према критеријумима заштите животне средине
 - Е.6.5 Однос студијског случаја објекта према безбедносном критеријуму
 - Е.6.6 Однос студијског случаја објекта према инфраструктурној условљености
 - Е.6.7 Однос студијског случаја објекта према економској оправданости

Ж. РЕЗИМЕ СА ОЦЕНОМ ОПРАВДАНОСТИ/ИСПУЊЕНОСТИ

- Ж.1 Вредновање студијског случаја по утврђеним критеријумима

З. ЗАКЉУЧЦИ СТУДИЈСКЕ АНАЛИЗЕ

А. УВОД

А.1 Повод за израду студијске анализе

Повод за израду **УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА (УП)** за изградњу објекта у блоку 13 са комбинованом наменом хотела и становања на КП 1508/363 КО Савски венац и пратеће **Студијске анализе** испуњености критеријума за изградњу високог објекта са илустративном студијом случаја на локацији у оквиру предметног блока јесте иницијатива **ПД „БЕОГРАД НА ВОДИ“** из Београда, Ул. Карађорђева бр. 48 да на истакнутом месту у предметном блоку изгради и организује мултифункционални објекат намењен хотелу и резиденцијалном становању али и чињеница да објективно постоји дугогодишња потреба за реконструкцијом и уређењем предметног подручја који својим већим делом девстиран и остављен на упадљивом и атрактивном месту београдског десног приобаља реке Саве.

Иницијатива је обликована идејом и намером изградње објекта са комбинованом наменом хотела и становања на ГП2 формиране од КП 1508/363 КО Савски венац у Блоку 13 у складу са ППППН уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београда на води"(Сл.Гласник РС бр.7/15) уз спровођење предметне локације кроз обавезујућу израду Урбанистичког пројекта и планирање нових садржаја на месту некада запуштених парцела.

ПД „БЕОГРАД НА ВОДИ“ је као носилац иницијативе уједно и носилац права својине на грађевинској парцели ГП2 формиране од КП 1508/363 КО Савски венац све у површини од 4.857,00 квм. Предметна парцела је сада неизграђена, у непосредној је близини Старог трамвајског моста, излази на променаду десне обале реке Саве, и на њој су се пре рушења некада налазили објекти лошег бонитета који су се користили за становање, а после интервенције рушења предметних објеката парцела се привремено користила као паркинг за аутобусе међуградских линија.

А.2 Предмет Студијске анализе

Предмет **Студијске анализе** је свеобухватно сагледавање просторно - програмских могућности изградње новог објекта на ГП2 формиране од КП 1508/363 КО Савски венац у Блоку 13 у Београду, са посебним освртом на могућност изградње објекта у форми високог објекта до 60,00 м, као и хипотеза одговарајућег програма у складу са планским документом ППППН уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београда на води" (Сл. Гласник РС бр. 7/15) и конкретним ужим и ширим градским суседством. Грађевинска парцела ГП2 формирана од КП 1508/363 КО Савски венац је планским документом разврстана у зону **К2 у оквиру блока 13**, у оквиру кога је доминантна/претежна намена у типолошкој категоризацији опредељена намена **комерцијалних зона и градских центара**. Зона детаљне разраде Урбанистичког пројекта се поклапа са регулационом и грађевинском линијом ГП2 формиране од КП 1508/363 КО Савски венац у Блоку 13 и разрађује се укупна површина од 4.857,00 квм.

Студијска анализа се израђује на основу расположивих података о саобраћајној и комуналној инфраструктури, културно-историјском наслеђу, планским капацитетима, контексту у односу на критеријумске условљености блока као микроцелине у односу на све урбанистичке, просторне, планерске и архитектонске параметарске категорије, а све како би се на темељан начин сагледали потенцијали локације и ограничења за планирану реализацију.

Претходно ће кроз израду Студијске анализе бити посебно анализирани примери студије случаја, применом одредаба дефинисаних у ППППН уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београда на води" (Сл. Гласник РС бр.7/15), а којима су опредељени услови спровођења Урбанистичког пројекта за случај планирања високог објекта.

А.3 Циљеви Студијске анализе

А.3.1 Оптимизација планерских захтева

Циљ **Студијске анализе**, која укључује методолошке елементе базиране на истраживању урбанистичког и просторног амбијента и средине кроз конкретан случај, јесте да се спровођењем **анализе** неопходних улазних параметара дефинисаних кроз обавезујуће критеријуме опредељене важећом планском документацијом (анализа документационе основе, анализа високих објеката и анализа контекста) са остваривањем **показатеља могућег развоја**, потом просторне **синтезе** утврђених обавезујућих критеријума и урбанистичких и техничких

референци са остваривањем **просторних и програмских концепата могућег развоја и обликовања**, као и применом утврђених елемената кроз **илустративни пример студије случаја**, дође до система валоризације, оцене и потврде о испуњености и оправданости критеријума за изградњу високог објекта на предметној локацији.

А.3.2 Усклађивање интереса

Усклађивање интереса Града Београда и Инвеститора

ПД „БЕОГРАД НА ВОДИ“ из Београда има циљ да у предметном блоку на истакнутом месту у Београду (по свим урбанистичким критеријумима и критеријумима грађана-корисника) на ГП2 формиране од КП 1508/363 КО Савски венац у Блоку 13, изгради и организује нови објекат интегрисаног карактера са хотелско-стамбеним наменама (хотелски садржаји у оквиру урбане функције туризма и резиденцијалне стамбене јединице, пратећи административни и угоститељски садржаји) и одговарајућим пратећим просторима за квалитетно функционисање (надземни паркинг простори, подземна гаража, складишта, технички простори).

Планирани објекат ће бити значајног капацитета, пробраних садржаја са квалитетном архитектоницом и врхунским обликовањем простора и има радну ознаку **ОБЈЕКАТ „BW13“** који се у тексту Урбанистичког пројекта не користи, већ је обрађен кроз зону детаљне разраде УП-а, која обухвата КП 1508/363 КО Савски венац као јединствени објекат. Сам назив **ОБЈЕКАТ „BW13“** власничка припадност и инвеститорска иницијатива нису саставни део Урбанистичког пројекта и могу се мењати током реализације Урбанистичког пројекта према потребама и околностима, али решења и одредбе везане за правила уређења и грађења остају на снази и у том случају.

Развој микролокације **ОБЈЕКТА „BW13“** која припада централној просторној зони - **целини Савски амфитеатар**, пружиће основ за активирање постојећих пословних потенцијала и заокружење постојећих посебних пословних зона, као и просторни и урбано - технички оквир за перспективне кумулиране пословне атрактивности које су у потпуном складу са економском стратегијом развоја Београда.

Тиме се тежи и равномерној расподели радних места, како у централним, тако и у осталим градским зонама, што одговара просторној дистрибуцији становништва, саобраћајној доступности, постојећој инфраструктурној опремљености, климатским и микроклиматским условима.

С обзиром на непосредну близину центра, сагледивост блока са реке Саве као и завршетак изградње преосталих запуштених локација на савском приобаљу, изградња репрезентативног и истакнутог слободностојећег објекта на овом месту има значај за инвеститоре и кориснике, као и за град у целини.

У контексту комплетне реконструкције десне обале Саве **ОБЈЕКАТ „BW13“** ће допринети претварању, данас запуштеног простора, у елитни део града и нови, модеран градски центар - просторно интегрисан, социјално прихватљив и економски одржив.

Да би се циљеви остварили квалитетно, по мерилима и према значају локације, било је потребно испитати и поновити одређене фазе рада и студија више пута у различитим околностима.

Активности града Београда на изради и усвајању ППППН-а уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београда на води" (Сл. Гласник РС бр. 7/15), пружиле су нове могућности да се изворни циљеви пројекта **ОБЈЕКАТ „BW13“** као и стратегије развоја Београда квалитетно остваре.

Циљ израде **УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА** за изградњу објекта са комбинованом наменом хотела и становања у Блоку 13 у Београду, на територији ГО Савски венац и пратеће **Студијске анализе** испуњености критеријума за изградњу високог објекта до 60,00 м са илустративном студијом случаја, је урбанистичко-техничка разрада локације за потребе дефинисања секундарне мреже саобраћајница и верификације урбанистичко – архитектонског решења објекта у Блоку 13 на КП 1508/363 КО Савски венац као и усклађивање јавних и индивидуалних интереса на начин који ће представљати урбанистички и економски одрживо решење, а такође остварити повољности и афирмације код обе заинтересоване стране, при чему је усвајање финансијских и нефинансијских ефеката у интересу свих учесника развоја ове локације, посебно с освртом на следеће урбанистичке елементе:

- Прецизно дефинисање јавног интереса;

- Стварање планских могућности за просторно, функционално, еколошки и естетски усклађено унапређење коришћења постојећих и изградњу нових садржаја;
- Квалитативно подизање стандарда инфраструктуре опремљености према дефинисаним капацитетима просторне целине;
- Потврђивање компаративних предности локације;
- Стварање новог атрактивног и активног мултифункционалног објекта на обали реке у градском центру;
- Остварење просторног решења које унапређује локални амбијент и силуету града;
- Стварање новог пункта на мапи симбола града;
- Очување општих и унапређење локалних услова животне средине.

А.3.3 Реализација градских стратегија

Београд на води, нова језгра центра

У контексту чињенице да се Блок 13 у којем је планиран нови **ОБЈЕКАТ „ВВ 13“** налази у оквиру просторно-функционалне целине III- простор између Старог савског моста, моста Газела, реке Саве и новог Савског булевара, неспорно се остварује идеја, у свом вишеетапном системском развојном циклусу, о спровођењу градске стратегије развоја да десна обала Саве и даље јача као пословни центар међународног карактера и реномеа са имиџом високих објеката футуристичког изгледа, а све како би се Београд поново истакао на мапи региона, Европе и света, као град будућности у којем се на паметан начин прожимају туризам, трговина, култура и свакодневни живот.

Предметни Блок 13 (који се налази у непосредној близини и визуелној вези са Новим Београдом, Савским тргом и Славијом као важним градским трговима који ће бити радикално обновљени, у непосредној је близини директне нове осе саобраћајнице САО 1 -Савски булевар који представља кичму уличне мреже планског подручја на коју се везују све остале планиране улице; њена траса се планира од трокраке раскрснице са пуним програмом веза са Карађорђевој улицом на северу до раскрснице типа улив-излив са Булеваром Војводе Мишића на југу), ће допринети враћању самопоуздања и шарма недовољно искоришћеном делу приобаља река у Београду. Ново градско језгро, са историјским центром повезано мрежом саобраћајних копнених и речних линија, прерашће у средиште туризма и бизниса, са фокусом на технологији и дизајну.

ОБЈЕКАТ „ВВ 13“ ће се у свом програмском концепту ослонити и допринети поменутој стратегији развоја града, постајући једна од референтних тачака намењена потрошачки интегрисаним активностима материјализованим кроз туризам, трговину, забаву и становање корисника којима одговара стан на атрактивној локацији на обали реке у центру града и осталим пратећим садржајима неопходним активном градском центру, те ће с тим у вези својим просторно - програмским концептом допринети амбијенту и економији за нову еру просперитета српске престонице.

Квалитативна димензија града Београда

Перспектива друштвеног развоја Београда везује се за изградњу новог друштва у целини са циљем да се обезбеди укључивање града у друштво модерних држава, пре свега Европе. Град Београд има веома значајну геостратешку позицију на реци Дунав, коридору VII и коридору X. Према европској номенклатури метрополитена има категорију MEGA4 са потенцијалима са MEGA3.

Капитални пројекти, који обухватају теме и размену добре праксе на пројектима од значаја за просторни развој града или региона, а који на простору Београда су свакако управљање и уређење обала Саве и Дунава и приобаља, велики пројекат Савског амфитетатра.

На националном нивоу, Београд као метропола свој стратешки идентитет треба да формира на глобалној друштвеној интеграцији која обухвата сарадњу са већим и средњим градовима у земљи и градовима са симболичним или историјским метрополским обележјима. Регионални значај Београда повезан је са потребом истицања његовог идентитета као интернационалног, средњеевропског или балканског средишта.

Две чињенице су од битног значаја за Београд:

- Мрежа европских метропола све више добија особине динамичке класификације, где градови користе конкурентну способност да заузму одређен положај у мрежи. Интереси и повезивање интереса, пре

- свега економских, у томе су пресудни те се умрежавање градова све више врши на партнерској интересној основи. Европска унија у том смислу подстиче умрежавање градова централне, источне и југоисточне Европе са градовима на западу, али мрежа се стално мења са променом интереса;
- Мрежа европских саобраћајних коридора, дефинисана на конференцији у Хелсинкију, покрива све земље Европе са X коридора од којих два, коридор VII и коридор X са два крака, прелазе преко Републике Србије, односно укрштају се у Београду;

Београд ка Европи

Београд је европска метропола која треба да искористи специфичности и предности свог повољног стратешког положаја у односу на остале европске метрополе, као и близину важних међународних коридора. Улогу метрополе Београд остварује развијањем функција и делатности које одговарају таквом рангу града (услуге, терцијалне делатности, туризам, научни и образовни центри, речни саобраћај, транзитни саобраћај итд.), а развој треба да се заснива на стварним компаративним вредностима уз побољшање квалитета физичких структура и животне средине, као и идентификацијом, афирмацијом и унапређењем специфичних елемената идентитета града.

Београд урбанистички регулисан град

Афирмација јавних простора и амбијенталних целина, истицање и чување квалитетних визура и силуета града, унапређују идентитет Београда и представљају окосницу квалитетне трансформације градског окружења.

У току је аналитичка фаза трансформације простора Савског амфитеатра, као зоне ранијих привредних, саобраћајних и комуналних зона за трансформацију, а делом због великог потенцијала за савремену изградњу великих капацитета и велике атрактивности у центру Београда. Пројекат има дугу планску историју, али је стицајем околности актуелизован тек почетком 21. века. Заинтересовани партнери и обавезни актери у коришћењу централне зоне Београда у приобаљу су: град Београд и Република Србија, због надлежности везаних за реку Саву, приобаље и железницу, као и делове који се тичу заштите и промоције споменика културе и историје.

Према Генералном урбанистичком плану Београда (Сл. лист Града Београда бр.11/16) целина Савски амфитеатар представља највећи потенцијал за изградњу нових централних, комерцијалних и јавних садржаја. Када је планирано коришћење земљишта у питању претежна намена је комерцијална зона и градски центри. Становање и стамбено ткиво представља компатибилну намену. Поред комерцијалне зоне и становања, налазе се и површине намењене саобраћају, јавним службама, објектима и комплексима, као и зелене површине.

У погледу саобраћаја планирано је измештање теретног камионског и железничког саобраћаја на друмску обилазницу и железнички мост код Винче, снижавање саобраћајног ранга Карађорђевој улице, увођење нове магистралне саобраћајнице у приобаљу Савамале и нови Савски булевар који ће бити дефинисан кроз детаљну планску разраду. Бицикличка стаза у приобаљу се задржава, док је капацитетни шински систем ЛРТ-а планиран на мостовској конструкцији низводно од Бранковог моста.

Пословни Београд

Развојем микро локације би требало пружити основ за активирање постојећих пословних потенцијала и заокружење постојећих посебних пословних зона, као и просторни и урбано - технички оквир за перспективне кумулиране пословне атрактивности које су у складу са економском стратегијом развоја Београда. Тиме се тежи и равномерној расподели радних места, како у централним, тако и у осталим градским зонама, што одговара просторној дистрибуцији становништва, саобраћајној доступности, постојећој инфраструктурној опремљености, климатским и микроклиматским условима.

Београд као туристичка дестинација

Београд је данас организациона и функционална целина са већ формираном туристичком понудом, комуналном, саобраћајном и туристичком инфраструктуром, супраструктуром за смештај и боравак туриста и има запажену улогу у остваривању целокупне туристичке привреде и развојној политици Града и Републике Србије.

У октобру 2018. године, у смештајним објектима у Републици Србији, према извештајима Републичког завода за статистику, евидентирано је 302673 долазака туриста, што је за 7,5% више у односу на исти период 2017. године. Број долазака страних туриста, у односу на октобар претходне године, већи је за 12,1%, док је број долазака домаћих туриста већи за 3,2%.

Број долазака домаћих и страних туриста константно расте. Од јануара до децембра 2018. године, у односу на исти период 2017. године, у Београду број ноћења домаћих туриста већи је за 9,50%, а број ноћења страних туриста већи је 12,30%.

Последњих година нарочито се примећују позитивни трендови у развоју речног туризма. Преко 63.000,00 страних туриста дошло је крузерима, првенствено из Немачке, САД, Аустрије, Француске и других земаља. Наведени вид туризма има сталну тенденцију раста.

Савски амфитеатар се налази непосредно уз реку која обезбеђује компаративну предност и специфичност у односу на друге локације, недалеко од центра града који представља најзначајнији емитивни центар домаћих и страних посетилаца и у близини примарних туристичких атракција (музеји, позоришта, главни догађаји и сл.).

Услуге смештаја и исхране располажу са око 10.386,00 квм пословног простора, односно око 5,2% укупних пословних капацитета на подручју Савског амфитеатра.

Међу туристичко-угоститељским капацитетима издваја се Хотел Бристол који је један од најстаријих београдских хотела. Хотел располаже са 63 смештајне јединице укључујући и три луксузна апартмана (куриозитет је тзв. Рокфелеров апартман), пивницу, два ресторана националне кухиње, посластичарницу и друге садржаје. На простору у непосредној близини микролокације предметног Урбанистичког пројекта налазе се и хотели "Пошта" и "Желтурист".

У близини постојеће железничке и аутобуске станице (непарна страна Карађорђевог и Савске улице), развили су се комплементарни садржаји услуга смештаја и то три хотела (*Belgrade City Hotel, Design Hotel Mr. President и Jump INN Hotel Belgrade*), неколико хостела и бројни мањи објекти у области услуга исхране.

А.3.4 Реализација државне стратегије

Сви планови у области економије па и друштва у целини од 2000. године до данас, у Србији су се заснивали на политици иностраних улагања као основне базе развоја наше економије. Данашњи друштвено економски и политички контекст на свим нивоима даје смернице и кораке развоја друштва са нагласком на инвестиције којима би се отворили нови производни циклуси и утицало на повећање запошљавања.

Због ниског нивоа развоја и недостатка обртних средстава српска привреда нема потенцијал за самостално инвестирање. Влада Србије због тога, као један од својих главних приоритета истиче привлачење страних инвестиција у свим сегментима привреде и промовисање Града Београда и државе Србије као инвестиционе дестинације.

Просторним планом Републике Србије од 2010. до 2020. године (Сл. Гласник РС, бр.88/10) дефинисана је основна визија града Београда као једног од центара Подунавља и Југоисточне Европе који има све услове за даљи развој туризма, истовремено је и пословни центар, на путу да постане глобално призната урбана туристичка дестинација.

Просторни развој туризма ће зато бити организован са основног становишта да АП Београда представља туристичку зону I ранга у Републици Србији, са специфичним видовима туризма који проистичу из карактера природне, културне и привредне структуре Београда.

Основни циљ је афирмација туризма који ће Београд учинити градом у који ће посетиоци желети да дођу и што дуже бораве у који ће желети да се врате, са пријатном атмосфером и бројним могућностима за одмор, рекреацију и забаву, окренутог сарадњи са свим видовима локалног, домаћег и међународног бизниса, како би се максимално искористили сви потенцијали, планови, идеје и иницијативе. Ово је могуће остварити кроз:

- уређивање обала река;
- побољшањем понуде у функцији туризма;

У конкретном случају планирана инвестиција долази као партнерство из домаћих и страних извора а целокупан пројекат је осмишљен на високом нивоу који одговара претензијама Београда као метрополе. За хотелске, трговачке и пословне оператере одређене су компаније од светског угледа и искуства, што гарантује да ће реализација ове локације бити на нивоу квалитета који ова локација заслужује.

А.3.5 Методологија истраживања

У поглављу А.3.1 већ је наведено да **Студијска анализа** укључује методолошке елементе базиране на истраживању урбанистичког и просторног оптимума кроз конкретан случај, и то спровођењем **анализе** неопходних улазних параметара дефинисаних кроз обавезујуће критеријуме опредељене важећом планском документацијом (анализа документационе основе, анализа високих објеката и анализа контекста) са остваривањем **показатеља могућег развоја**, потом **синтезе** утврђених обавезујућих критеријума и урбанистичких и техничких референци са остваривањем **просторних и програмских концепата могућег развоја**, и примену утврђених елемената кроз **илустративни пример студије случаја** чиме се успоставља систем валоризације, оцене и коначно потврде о испуњености и оправданости критеријума за изградњу високог објекта до 60,00м на локацији.

Дакле основни методолошки приступ у изради **Студијске анализе** ослања се на три основне фазе рада: **анализу, синтезу и валоризацију**.

У Аналитичкој фази прикупљени су сви досадашњи материјали везани за локацију као и сва потребна документација везана за контекст чијом се анализом и вишеструким вредновањем свих релевантних утицаја, предности и ограничења утврђују смернице за даљи рад.

Основни задатак Синтезне фазе јесте дефинисање битних чинилаца који ће одређивати предметну локацију и који ће утицати на будуће решење објекта како би се са сигурношћу могао наставити развој локације кроз планерски, а потом и кроз пројектантски поступак, а чији је исход просторно-програмски концепт, на основу кога се могу јасно дефинисати сва планска решења за наставак рада на Урбанистичком пројекту.

Валоризациона фаза представља проверу утврђених условљености и просторних детерминанти (планских, економских и просторних).

Б. АНАЛИЗА ДОКУМЕНТАЦИОНЕ ОСНОВЕ - ПРОБЛЕМИ И ПОТЕНЦИЈАЛИ

Б.1. Општи преглед стратегијских условљености

Услови и смернице стратегијских докумената у потпуности су разрађивани кроз Стратегију развоја града Београда (Сл. лист града Београда бр. 21/11).

Релевантна смерница Стратегије развоја града Београда јесте основни стратешки циљ: *"...да се профилише и истакне идентитет и унапреди физичка структура центра Београда..., да би он поново постао...конкурентан и доминантан у региону западног Балкана и Југоисточне Европе."*

С обзиром на садашњу непримерну неуређеност подручја приобаља реке Саве у оквиру Савског амфитеатра, а у оквиру којег се налази граница предметног Урбанистичког пројекта, оправдан је рад на трансформацији планираних урбанистичких целина кроз нову изградњу и активирање централних градских активности, урбаног становања и квалитетног нивоа репрезентативности урбаног амбијента.

Б.2. Општи преглед планских условљености

Услови и смернице планских докумената ширих просторних целина налазе се у Просторном плану Републике Србије, а они су у потпуности пренети и даље разрађивани кроз Регионални просторни план административног подручја Београда (Сл. лист града Београда бр. 38/11) где је релевантна смерница за ову конкретну измену дата у тачки 6. на стр 26, а њом се између осталог захтева и *"...ажурна припрема локација за веће инвестиције..."*, што је циљ и ове измене.

- Смернице су разрађиване и кроз Стратегију развоја града Београда (Сл. лист града Београда бр. 21/11), кроз ГУП Београда (Сл. лист града Београда бр.11/16) и План генералне регулације грађевинског

подручја седишта јединице локалне самоуправе - град Београд (целине I-XIX) (Сл. лист Града Београда бр. 20/16, 97/16, 69/17 и 97/17);

Б.3 Плански документи Скупштине града Београда

Плански основ за израду овог **УП-а** за изградњу објекта са комбинованом наменом хотела и становања на КП 1508/363 КО Савски венац у Блоку 13, на територији ГО Савски венац, и његове пратеће „**Студијске анализе испуњености критеријума за изградњу високог објекта са илустративном студијом случаја**“ на локацији у оквиру предметног блока представља:

- Просторни план подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15);

Б.3.1 Извод из ПППН-а уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат “Београда на води”

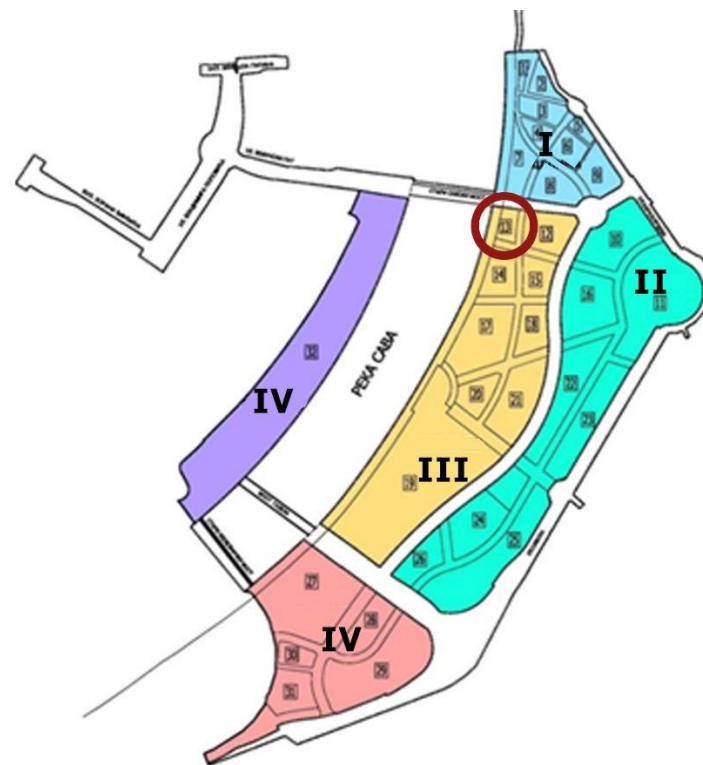
Према ПППН уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15) простор обухваћен **УП-ом** представља блок 13.

Према карти Планирана намена површина у блоку 13 заступљене су две зоне:

- К2 – комерцијална зона која представља површину остале намене;
- ЗП1 – заштитни зелени појас који представља површину јавне намене;

Грађевинска парцела ГП2, која је формирана и предствља КП 1508/363 КО Савски венац, налази се у зони К2 у оквиру блока 13, у оквиру кога је као доминатна/претежна намена у типолошкој категоризацији опредељена намена комерцијалних зона и градских центара.

Простор обухваћен **УП-ом** припада целини III – простор између Старог савског моста, моста Газела, реке Саве и новог Савског булевару.

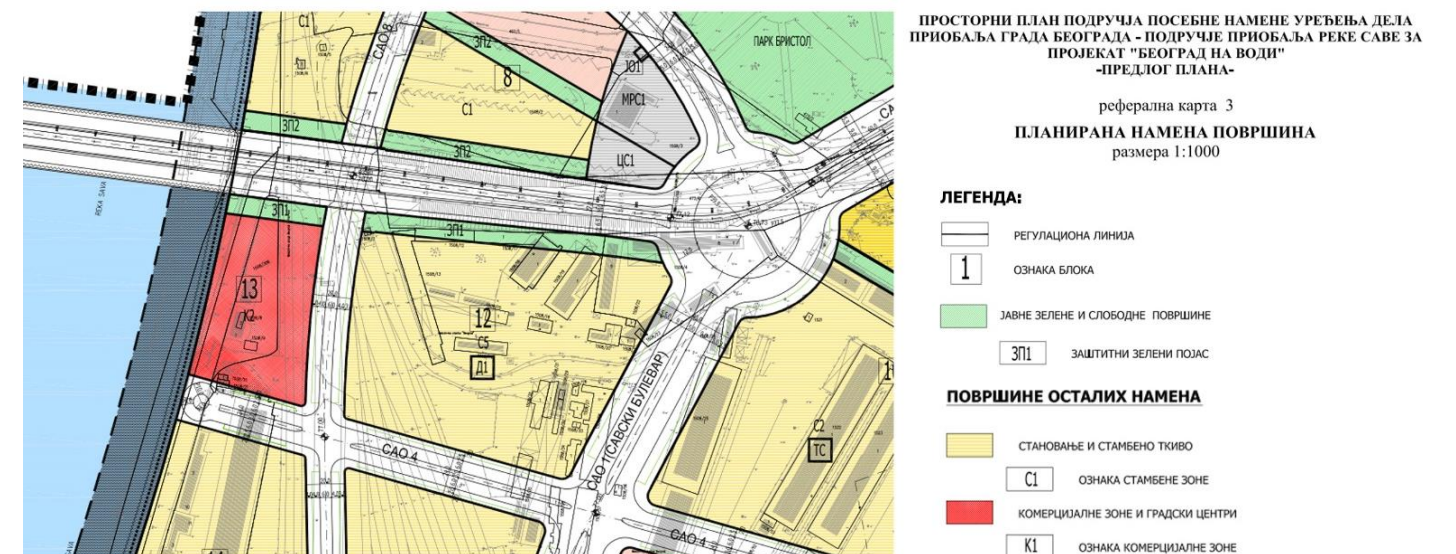


Прилог 01
Извод из ПППН-а – Карактеристичне целине и блокови

Основне карактеристике ове целине су:

- Велика концентрација изграђености и активности;

- Формирање подцелина намењених претежно становању, односно комерцијалним делатностима (shopping mall и кула Београд);
- Формирање посебног карактера изграђености подцелине намењене становању кроз планирање блокова високе спратности (макс. 60,00 – 100,00 м);
- Формирање посебног карактера изграђености потцелине намењене комерцијалним делатностима (shopping mall);
- Формирање новог градског репера (кула Београд) и уређењем околних јавних слободних и зелених површина;
- Очување визура из улице Кнеза Милоша на простор Новог Београда, односно очување коридора дефинисаних улицама Немањиним, Војводе Миленка, Милоша Поцерца и Вишеградске кроз изградњу објекта ниске и ниже спратности на њиховим трасама;
- Обезбеђивање локација за депандансе предшколских установа за потребе дела становништва ове просторне целине;
- Обезбеђивање локација за потребе функционисања инфраструктурних система територије обухваћене Планом;
- Формирање и уређење јавног приобалног појаса са изградњом нове обалоутврде;



ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ УРЕЂЕЊА ДЕЛА ПРИОБАЉА ГРАДА БЕОГРАДА - ПОДРУЧЈЕ ПРИОБАЉА РЕКЕ САВЕ ЗА ПРОЈЕКАТ "БЕОГРАД НА ВОДИ" -ПРЕДЛОГ ПЛАНА-
реферална карта 3
ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА
размера 1:1000

ЛЕГЕНДА:

- РЕГУЛАЦИОНА ЛИНИЈА
- 1 ОЗНАКА БЛОКА
- ЈАВНЕ ЗЕЛЕНЕ И СЛОБОДНЕ ПОВРШИНЕ
- ЗП1 ЗАШТИТНИ ЗЕЛЕНИ ПОЈАС
- ПОВРШИНЕ ОСТАЛИХ НАМЕНА
- СТАНОВАЊЕ И СТАМБЕНО ТКИВО
- ОЗНАКА СТАМБЕНЕ ЗОНЕ
- КОМЕРЦИЈАЛНЕ ЗОНЕ И ГРАДСКИ ЦЕНТРИ
- ОЗНАКА КОМЕРЦИЈАЛНЕ ЗОНЕ

Прилог 02

Извод из ПППН-а – Планирана намена површина

У склопу комерцијалних зона и градских центара, дефинисано је пет зона (К1-К5). Под комерцијалним зонама и градским центрима подразумевају се: пословање, хотел, шопинг мол, трговински садржаји, угоститељски садржаји, комерцијални садржаји културе и забаве, комерцијални садржаји образовања и дечјих установа, комерцијални садржаји спорта и пословни апартмани.

Компатибилне намене комерцијалним зонама и градским центрима су становање или инфраструктурни објекти (трафо станице) и наменске гараже.

Објекти на парцели могу бити исте или компатибилне намене.

На нивоу парцеле или блока у складу са правилима грађења за зоне, намена дефинисана као компатибилна може бити доминантна или једина.

Максимална висина објеката у Плану је дефинисана, у зависности од зоне, кроз максималну спратност и/или максималну висину објекта од које приступне саобраћајнице. Меродавна је максимална висина објекта, која се не сме прекорачити без обзира на број спратова.

Према ПППН-у, у поглављу 3.2.8. Зона „К2“ – Стари трамвајски мост, за правила грађења у овој зони наведено је следеће:

Комерцијална зона К2 обухвата Блок 13 у оквиру просторне целине III. Карактерише је објекат високе спратности намењен хотелу. Компатибилни садржаји у овој зони су инфраструктурни објекти.

- Објекте постављати у оквиру зоне грађења која је дефинисана грађевинским линијама;
- Грађевинске линије ка јавним саобраћајним површинама су обавезујуће (обавезно је поставити објекат на њих);
- Грађевинска линија подземног дела објекта може обухватити макс. 90% парцеле;
- Објекат је слободностојећи;
- Није дозвољено упуштање делова објекта (еркери, улазне надстрешнице и сл.) ван дефинисаних грађевинских линија;
- Није дозвољена изградња више објекта на парцели;
- За објекат висине преко 50,00 м, обавезна је израда Анализе испуњености и потврде критеријума за изградњу високог објекта;
- Индекс заузетости је 70%;
- Максимална кота венца објекта је 60,00 м у односу на коту приступне саобраћајнице (тротоара);
- Кота приземља не може бити нижа од коте терена;
- Кота приземља је максимум 0,20 м виша од коте приступне саобраћајнице (тротоара);
- Обезбедити минимално 10% зелених површина у директном контакту са тлом у односу на укупну површину зоне у блоку;
- Последња етажу извести као пуну или повучену, са равним кровом;
- Није дозвољено оградавање парцеле;
- Објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије;
- Планирани објекти налазе се у инжењерскогеолошком реону IIБ2;

У складу са графичким прилогом бр. 5 – План грађевинских парцела са планом спровођења, у ППППН уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр.7/15) даља планска разрада урбанистичким пројектом за потребе дефинисања секундарне мреже саобраћајница и верификације урбанистичко-архитектонског решења пре изградње, прописана је за локације у блоковима: 12, **13**, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 26, 27, 28 и 29. Минимални обухват урбанистичког пројекта је блок.

Обавезна израда пројекта парцелације и препарцелације прописана је за сво грађевинско земљиште планирано за површине остале намене, изузев за зону К1 (блокови 1,2 и 5) и парцеле ГП1, ГП2 и ГП3 које су формиране планом.

Спровођење предметне локације у оквиру грађевинске парцеле ГП2 која се налази у зони К2 у оквиру Блока 13 у ППППН одређено кроз обавезујућу израду урбанистичко-техничког документа - **урбанистичког пројекта**. Неопходно је извршити проверу могућности изградње високог објекта, кроз израду пројекта урбанистичког пројекта, који треба да садржи Анализу и потврду испуњености критеријума за изградњу високог објекта, на који сагласност даје Комисија за планове Скупштине града Београда. Анализа садржи оцену испуњености критеријума за изградњу, принципе обликовања и дефинише просторно-програмске елементе за изградњу локације. Локације је потребно вредновати према следећим критеријумима:

- Урбанистичко-архитектонски критеријуми:
 1. Однос према контексту и карактеристикама окружења;
 2. Подобност физичких карактеристика локације за изградњу високих објекта;
 3. Допринос јавном простору и простору за јавно коришћење у окружењу;
 4. Допринос урбаној трансформацији непосредног или ширег окружења;
 5. Допринос заштити визура и културно-историјског наслеђа;
- Саобраћајни критеријуми
 1. Саобраћајна приступачност;
 2. Обезбеђење јавног превоза у гравитационој зони од 400,00 м (петоминутна пешачка изохрона);
 3. Паркирање;
 4. Утицај објекта на функционисање саобраћаја на околним саобраћајницама;
- Инжењерско-геолошки критеријуми;
- Критеријуми заштите животне средине;
- Безбедносни критеријуми;
- Могућност прикључења на мрежу инфраструктуре;

У складу са граф.прилогом бр. 4 - Регулационо-нивелациони план за грађење објекта и саобраћајних површина, колске приступе КП 1508/363 КО Савски венац обезбедити са улица CAO 4 и CAO 8, и то колски улаз/излаз из гараже и улаз/излаз за плато из улице CAO 8, као и колски улаз/излаз за доставу из улице CAO 4.

Средишњим делом планског подручја на десној обали, планирана је централна, високо капацитетна саобраћајница CAO 1 (Савски булевар) која се планира као део примарне мреже и то као улица првог реда. Све остале саобраћајнице у оквиру планиране уличне мреже су део секундарне мреже, са основном улогом функционалног повезивања и опслуживања појединачних локација.

На правцу северозапад - југоисток планирано је више саобраћајница са основном улогом вођења саобраћајних токова ка обали реке Саве као што је улица CAO 4, која припада секундарној уличној мрежи.

Б.4 Посебно значајни елементи из ППППН-а и Закона о планирању и изградњи

У члану 63а. Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09 - испр, 64/10 – одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18) наведен је став који гласи:

„Урбанистички пројекат који се израђује за изградњу објекта за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, односно надлежни орган аутономне покрајине, потврђује министарство надлежно за послове урбанизма, односно орган аутономне покрајине надлежан за послове урбанизма.“

У члану 133. Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09 - испр, 64/10 – одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18) наведен је став који гласи:

„Грађевинску дозволу за изградњу објекта издаје Министарство надлежно за послове грађевинарства... за објекте преко 50 м висине.“

У делу 3.2.8 „Зона К2- Стари трамвајски мост“ поглавља 3.2 „Правила грађења по зонама“, главе 3.0 „Површине и објекти осталих намена“ ППППН-а наведени су ставови који гласе:

„За објекат висине преко 50,00м, обавезна је израда Анализе испуњености и потврде критеријума за изградњу високог објекта, како је наведено у поглављу 6.0 Смернице за спровођење плана.“

Даље се наводи да је локације потребно вредновати према посебним критеријумима који се посебно обрађују у Студијској анализи.

Због специфичности саме локације, при конципирању урбанистичког и архитектонског решења је потребно посебно водити рачуна о заштити и унапређењу значајних градских визура и амбијенталних вредности, у контексту изградње подручја Савамале потребно је очувати низ веома вредних градских визура што ће према посебним критеријумима који су посебно обрађени у **поглављу Д** ове Студијске анализе бити валоризовано.

Коначно, законске одредбе дефинисане чланом 31. Закон о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09 - испр, 64/10 – одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18) чији део гласи:

„Правила грађења у просторном плану подручја посебне намене, просторног плана јединице локалне самоуправе и плановима генералне и детаљне регулације садрже нарочито.....:“

5) **највећу дозвољену висину** или спратност објекта.....“

С претходним у вези указује се да ће свака од специфичности дефинисана и одређена планском документацијом и важећом законском регулативом бити третирана, разматрана, анализирана и уз критички осврт усвојена или одбачена у поступку израде УП-а, на начин и под условима које су сваком од ових планских и законских специфичности наведена као обавезујућа, а све у циљу провера ограничења, могућности и коначно потреба града Београда.

У вези са претходним, у овој анализи ће се користити више аналитичких индикатора на нивоу парцеле/блока као целине и више елемената пројектантске студије него што је то прописано Законом и ППППН-ом са циљем да се кроз Студију уоче и коригују непожељне промене или постојећа стања. У фази израде УП-а, индикатори и одређења ће бити сведена на обавезне и прописане нормативне форме и садржаје.

Прибављено је Мишљење Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре бр. 011-00-00407/2016-11 од 20. јула 2016. године у вези са могућношћу делимичне промене намене из комерцијалне у становање у зони К2, израдом урбанистичког пројекта, а у коме је наведено следеће:

„...Имајући у виду наводе подносиоца, као и чињенице утврђене из документације достављене уз захтев, сматрамо да су се стекли услови за примену члана 61. став 2. Закона којим је предвиђено да се урбанистичким пројектом за урбанистичко-архитектонску разраду локације може утврдити промена и прецизно дефинисање планираних намена у оквиру планом дефинисаних компатибилности, према процедури за потврђивање урбанистичког пројекта, у складу са Законом.“

„...Како се у конкретном случају ради о промени намене из пословне у стамбено - пословну, сматрамо да су испуњени услови да се, без измене планског документа, урбанистичким пројектом изврши промена намене у стамбено - пословну, у складу са чланом 61. ст. 2. и 4. Закона о планирању и изградњи. Сматрамо да је приликом израде предметног урбанистичког пројекта потребно прибавити услове надлежних органа како би се испуниле планске пропозиције и урбанистички стандарди и нормативи по питању приступачности јавним службама и сервисима, односно комуналној опремљености (опремљеност саобраћајном, енергетском, хидротехничком, телекомуникационом и другим инфраструктурним системима), услова заштите животне средине, јавно и друго зеленило и сл.,“

ПД „БЕОГРАД НА ВОДИ“ је добио сагласности Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре (број: 011-00-00407/2016-11) за делимичну примену компатибилне намене **на ГП 2 у зони К2 у оквиру блока 13** у ППППН уређења дела приобања града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15), у поступку израде Урбанистичког пројекта.

Ради потпунијег сагледавања планских околности и програмских и просторних потенцијала дефинисаних овим документом, спровођење предметне локације у оквиру грађевинске парцеле **ГП 2** која се налази **у зони К2 у оквиру блока 13** у ППППН опредељено је кроз обавезујућу израду урбанистичко-техничког документа - урбанистичког пројекта.

У ППППН уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15), као доминатна намена на предметном подручју опредељена је у типолошком оквиру дефинисаном кроз **комерцијалне зоне и градске центре**.

Даље се, у оквиру планског документа у поглављу 3.1, који појашњава општа правила уређења и грађења, наводи да компатибилну намену у оквиру комерцијалних зона и градских центара, представља и урбана функција **становање**.

С обзиром да у поглављу 3.2.8, у коме је описана Зона „К2“ – Стари трамвајски мост“, претходно није експлицитно наведено, у даљем тексту вам указујемо и наводимо планске могућности и правни основ којим се примена ширег спектра компатибилних намена може применити и имплементирати у оквиру зоне „К2“, као комерцијалне зоне и градског центра, а у поступку спровођења планског документа кроз израду урбанистичког пројекта. Дакле према поглављу 3.1. Општа правила уређења и грађења у ППППН уређења дела приобања града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15) дефинисано је следеће:

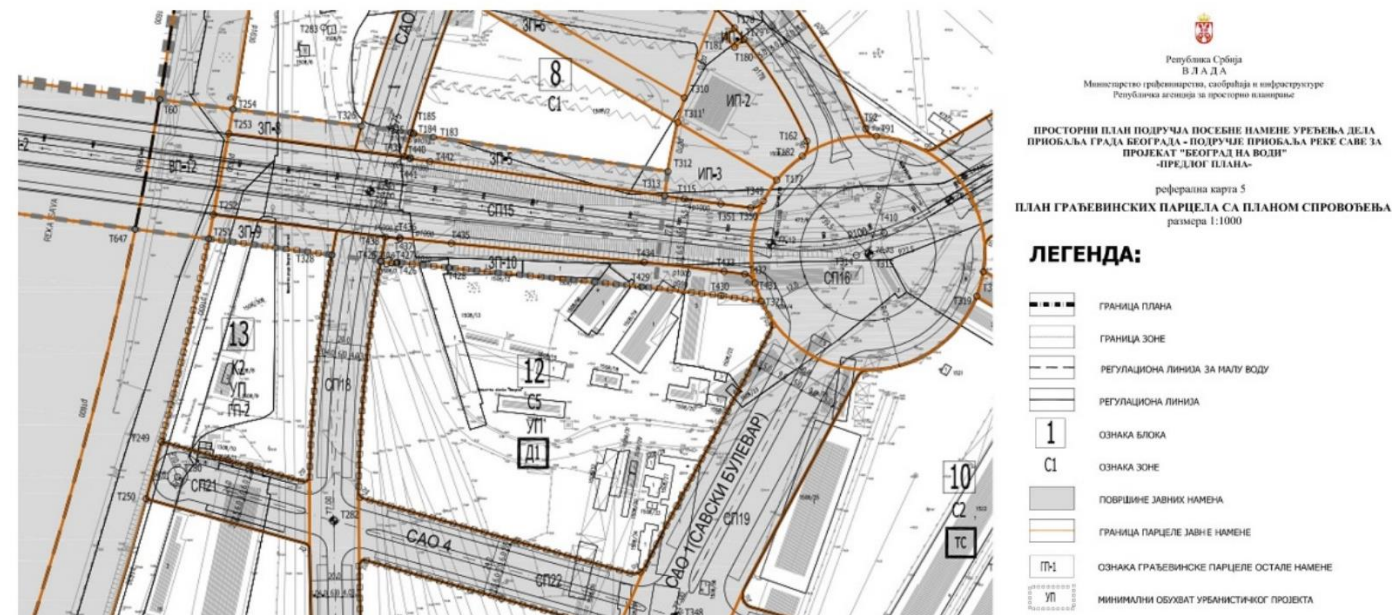
„Компатибилне намене комерцијалним зонама и градским центрима су становање или инфраструктурни објекти (трафо станице) и наменске гараже.“

С претходним у вези и у Појмовнику у ППППН уређења дела приобања града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15) дефиниција за намену површина гласи:

„Намена површина – представља претежну намену земљишта, односно начин коришћења земљишта за више различитих намена, од којих је једна преовлађујућа, при чему свака намена подразумева и друге компатибилне намене, у складу са условима плана.“

Ставовима 2. и 3, члана 61. Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09 - испр, 64/10 – одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13– одлука УС, 98/13– одлука УС, 132/14, 145/14 и 83/18) коначно је дефинисано и следеће:

„Урбанистичким пројектом за урбанистичко-архитектонску разраду локације може се утврдити промена и прецизно дефинисање планираних намена у оквиру планом дефинисаних компатибилности, према процедури за потврђивање урбанистичког пројекта утврђеној овим законом.“
„Промена и прецизно дефинисање планираних намена, у смислу става 2. овог члана, дозвољена је када је планом предвиђена било која од компатибилних намена.“



Прилог 03

Извод из карте бр. 5 ППППН а- План грађевинских парцела са планом спровођења

Имајући у виду да је у поглављу 3.2.8. Зона „К2“ – Стари трамвајски мост“ наведено да су компатибилни садржаји једино инфраструктурни објекти кроз израду урбанистичког пројекта, као основног инструмента спровођења предметне локације, је могуће да се обезбеде услови којима би се поред доминантне намене, дефинисане по типолошком принципу као комерцијалне, омогућила и примена компатибилних намена, коју поред инфраструктуре чини и урбана функција становања и осталих намена по табели компатибилности.

Б.5 Условљености и ограничења надлежних институција

У току израде **УП-а** за изградњу објекта намењеног урбаним функцијама хотелског садржаја и становања на КП 1508/363 КО Савски венац у Блоку 13, на територији ГО Савски венац и пратеће **Студијске анализе** испуњености критеријума за изградњу високог објекта са илустративном студијом случаја на локацији у оквиру предметног блока, **обављена је сарадња са свим надлежним јавним комуналним предузећима града Београда** и у том смислу су, уз руковођење прибављеном документацијом, дефинисани услови за интервенцију, заштита културних добара, услови за саобраћајне површине, уређење зелених и слободних површина, услови за комуналну инфраструктуру, инжењерско-геолошки услови и мере заштите.

У односу на претходне наводе у следећем прилогу бр. 04 дат је информативни преглед о прикупљеним подацима и условима надлежних ЈКП и других јавних предузећа и институција са којима је сарадња остварена и који су у целости инкорпорирани у **УП** а као референтни коришћени у овој **Студијској анализи**. Сваки од услова ће детаљно бити обрађен у поглављу **Е** у тачки 8. ове Студије.

БР.	Јавна комунална предузећа и надлежне институције са којима је остварена сарадња
01.	Министарство одбране РС
02.	ЈВП Србија воде
03.	РС МУП – Управа за везу и криптозаштиту
04.	Завод за заштиту природе Србије
05.	Директорат цивилног ваздухопловства РС
06.	Телеком Србија

07.	Србија Гас
08.	ЈП Београд пут
09.	Секретаријат за саобраћај – Одељење за планску документацију
10.	Секретаријат за саобраћај – Дирекција за јавни превоз
11.	Секретаријат за заштиту животне средине
12.	ЈП Зеленило Београд
13.	ЈП Београдски водовод и канализација – водовод
14.	ЈП Београдски водовод и канализација – канализација
15.	Електродистрибуција Београд
16.	ЈП Градска чистоћа
17.	Завод за заштиту споменика културе Београда
18.	Републички сеизмолошки завод - Београд
19.	Министарство финансија РС

Прилог 04

Преглед институција са којима је остварена сарадња током израде Студијске анализе и УП-а

Б.6 Постојећи грађевински фонд у близини локације у контексту градитељског наслеђа



Прилог 05

Приказ локације у односу на позицију у граду у ширем и ужем окружењу (извор <http://www.bing.com/maps/>)

Културно историјски значај подручја Савамале с краја XIX и почетком XX века, заузима значајно место у историји Београда и државе Србије. Од обновљања српске државе после турске власти до стварања краљевине Југославије за непуних сто година, некадашња периферија Београда, Сава махала и савски лиман, су захваљујући положају на граничном прелазу између Србије и Аустрије, царини и трговини постали центар економске и финансијске моћи српске државе.

Некада неуређено савско приобаље постепено је добијало форму у складу са растућом економијом; "Бара Венеција" је насута, створен је простор за потребе железнице, извршена парцелација, започета изградња пристаништа и кеја, изграђени су трговачки магацини, локали, хотели, приватне палате, финансијски објекти и уређивани јавни простори. Привредни замајац савског приобаља додатно је подстакла електрификација, изградња железничке инфраструктуре (пруга, мост и станица), трамвајске пруге, привредних објеката и репрезентативних стамбених зграда. Такав привредни раст доводи до формирања локалног центра са аутентичним амбијентом који су чинили Београдска задруга, хотел Бристол и низ других значајних грађевина, попут стамбених објеката: Димитрија Марковића, браће Крсмановић (Карађорђева бр.59), трговца Ђурића (Карађорђева бр.40), трговца Милишића (Карађорђева бр.42), трговца Николића (Карађорђева бр.44), трговца Перовића (Црногорска бр.8), Луке Ћеловића (Краљевића Марка бр.2) и трговца Ђорђа Вуча (Карађорђева бр.61).

Све наведене објекте пројектовали су најзначајнији архитекте Србије са почетка XX века: Андра Стевановић, Никола Несторовић, Јован Илкић, Димитрије Т.Леко и други.

Захваљујући развоју нових идеја, приватном предузетништву и изградњи, са краја XIX и почетком XX века, простор Савског приобаља доживљава брз преображај и урбани развој, стварајући потпуно нову слику града.

Геополитичке промене након Првог светског рата, нестајање Хабзбуршке монархије и настанак нове државе Краљевине Срба, Хрвата и Словенаца, довеле су до физичког замирања и занемаривања подручја Савамале. Београд је постао главни град једне далеко веће државе, река Сава није више била граница двеју држава, а град је започео своје ширење и на левој обали Саве. Данашњим погледом на Карађорђеву и околне улице, тек се назире сјај који су оне имале почетком XX века. Од друге половине XX века до данас, идеје изградње и уређења савског приобаља нису напуштале градитеље Београда.



Прилог 06

Авио-снимак простора Баре Венеције 1934.год (извор: Београдско наслеђе-Злата Вуксановић Мацура)



Прилог 07

Бара Венеције 1915.год (извор: Београдско наслеђе-Злата Вуксановић Мацура)



Прилог 08

Савска обала пред Баром Венецијом (извор: Београдско наслеђе-Злата Вуксановић Мацура)



Прилог 09

Зграда железничке станице у непосредној близини, ул. Савски трг

Железничка станица, Савски трг бр.1, утврђена је за споменик културе Одлуком објављеном у Сл. Листу града Београда, бр.19/81 и за културно добро од великог значаја (Одлука о проглашењу, Сл. Гласник СРС, бр.28/83). Зграда Железничке станице подигнута је 1884.године, након успостављања прве железничке везе у Србији. Својим специфичним решењем сведочанство је технолошког и архитектонског развоја Србије, у последњим деценијама XIX века. Зграда Железничке станице је представљала једно од најмонументалнијих здања и симбола тадашњег Београда. Разраду пројекта који је обухватао специфичан архитектонски програм и садржаје прилагођене европским техничким достигнућима, извео је архитекта Драгиша Милутиновић, према идејном решењу Аустријанца Фон Флатиха.



Прилог 10

Зграда Београдске задруге у непосредној близини, ул. Карађорђева

Зграда Београдске задруге, Карађорђева улица бр.48 (споменик културе, решење Завода за заштиту споменика културе града Београда бр.1075/2, за културно добро од великог значаја 1979.године (Одлука о проглашењу, Сл.Гласник СРС, бр.14/79), представља једно од најзначајнијих дела београдске и српске архитектуре с почетка 20. века. Изграђена је у периоду од 1905-1907. године и једно је од најуспелијих дела архитеката Андре Стевановића и Николе Несторовића. Архитектонски концепт, усклађеност функционалних и композиционих елемената зграде, нови грађевински поступци и материјали, ставили су ову зграду у ред најрепрезентативнијих дела београдске архитектуре.

Целина Приобална зона Новог Београда обухвата шири простор који се пружа од моста Газела до Старог трамвајског и моста Братства и јединства, потом левом обалом Саве и десном обалом Дунава до ушћа река. Уписана је у евиденцију добара под претходном заштитом. У оквиру Приобалне зоне Новог Београда налазе се значајна културна добра: Старо сајмиште-Логор Гестапоа, Музеј савремене уметности и Парк пријатељства. Као материјална сведочанства историјског, културолошког, друштвеног, социолошког, урбанистичког, архитектонског и економског развоја, представљају изузетне и неодвојиве вредности културног наслеђа града. Визуре на Стари Београд са реке, као и из Старог Београда на реку и нови град на левој обали Саве чине посебну, јединствену и изузетну вредност. Културно наслеђе заједно са акваторијом ушћа Саве у Дунав и природним вредностима Великог ратног острва представља визуелну и просторну доминанту у укупној урбаној слици града.



Прилог 11

Целина Приобална зона Новог Београда

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима (Сл.Гласник РС бр.71/94, 52/11 и 99/11) простор обухваћен **УП-ом**, 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.

Након усвајања ППППН уређења дела приобања града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл.Гласник РС бр.7/15) извршена је ревизија свих евидентираних добара под претходном заштитом, међу њима и **целине Стари Београд**, којом је констатовано да део ове целине више не поседује споменичка својства (простор обухваћен ППППН-ом налазио се у оквиру целине Стари Београд), док је преостали простор подељен у више појединачних целина под претходном заштитом.

У непосредној близини предметног простора налази се **целина Савамала** као простор који има споменичка својства и као такав се налази на евиденцији добара под претходном заштитом. Граница целине обухвата простор који ограничавају улице Бранкова, Краљице Наталије, Добрињска, Адмирала Гепрата, Балканска, Хајдук Вељков венац, Сарајевска, Војводе Миленка, Савска, Карађорђева, Земнуски пут до обале Саве, обалом Саве до Бранкове обухватајући пилоне моста краља Александра Првог.



Прилог 12

Стари Београд са зградама у Савамали, 1941. година (данас ул. Браће Крсмановић) - историјска фотографија

Б.7 Досадашње планске стратегије

Планско подручје, у оквиру којег је микролокација УП-а, је било тема свих важних урбанистичких и архитектонских истраживања у прошлом веку, као и свих Генералних планова Београда (из 1923, 1950, 1972. и 1985. године).

У свим Генералним плановима простор Савског амфитеатра био је намењен трансформацији саобраћајног чвора на десној обали у новоизграђену структуру – простор за нови центар града. Доминантне намене су биле: комерцијалне делатности и становање и централне функције, док су пратеће намене биле: јавни садржаји, зеленило и саобраћај. Такође, ово је била територија на којој су се разматрале могућности изградње нових мостова и капацитетних шинских (метро) система. Када је у питању спровођење, Генерални планови предвиђали су конкурсе и даљу стручну разраду.

Савски амфитеатар је био и тема више архитектонских и урбанистичких конкурса, од којих су највећи били: „Међународни конкурс за унапређење структуре Новог Београда“ из 1985. и Студија САНУ "Трећи миленијум" из 1991. године.

У оквиру Програма за урбанистички план простора Савског амфитеатра (Прва фаза), Урбанистички завод Београда израдио је "Анализу развојних могућности подручја Савског амфитеатра", а у оквиру ње и анализу поменута два конкурса, а све у сарадњи са струковним удружењима (Друштво архитеката Србије, Друштво урбаниста Србије, Клуб архитеката, Архитектонски факултет и Академија архитектуре Србије).

Општи закључци оба конкурса били су да је потребно сагледавање ширег контекста и целе контактне зоне Савског амфитеатра, као и укључивање приобаља и повезивање са припадајућом воденом површином.

У оквиру Анализе разматрана је и остала документација која се делимично или потпуно односила на простор Савског амфитеатра (Пројекат "Еурополис", Пројекат "Београд", Анализа локације за београдску Оперу, итд.).

Почеци развоја идеје о изградњи железнице кроз Србију потичу из доба владе књаза Александра Карађорђевића, када су 1851. године испитиване за то прве могућности, будући да је тада знатан део Европе био повезан железничком мрежом. Неколико покушаја чињено је и током наредних деценија, али су тек после Берлинског конгреса, 1878. године, почеле припреме за изградњу железничке везе између Аустроугарске и Србије (прилог 12). Године 1884. пуштена је у рад пруга, а у Бари Венецији је подигнута зграда железничке станице. Тако се повезивањем железницом са Западом у Београду коначно утврдио европски утицај.

У плану Јована Бешлића који је 1893. године приказао нова постројења железнице у "Бари Венецији" истичу се три крака пруге, (на мост, ка речној луци на Сави, ка Нишу), празан средишњи простор и седам нових градских блокова између нове зграде железничке станице и обале Саве. Осим блокова, и празне унутрашњости, то је ситуација која ће се задржати до данас.



Прилог 13

Генерални план из 1893. год., Јован Бешлић

У плану Албана Шамбона из 1912. године, видимо план интензивно развијене путничке, теретне и лучке железничке станице, и велику уређену базенску луку на Сави, без других градских блокова у Савском амфитеатру.



Прилог 14

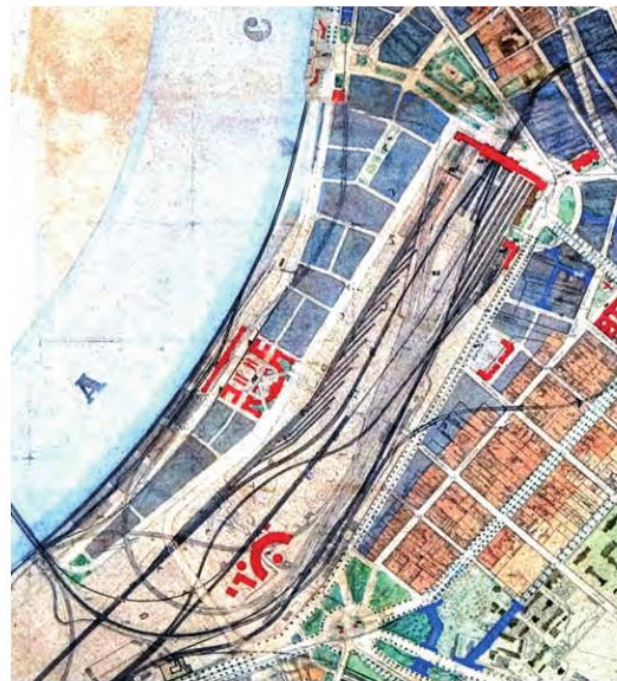
Генерални план из 1912. год, Албан Шамбон

Планови и реализације 1919–1930.год

На иницијативу Удружења инжењера и архитеката 1919. године поново је покренуто питање израде Генералног плана Београда. Поставши престоница велике државе, Краљевине Југославије, Београд је добио и нове развојне могућности и нове обавезе. За израду Генералног плана изабран је метод који се широко примењивао у многим градовима у Европи, од Копенхагена на северу, преко Париза, Берлина и малих градова у Швајцарској, па до градова на Медитерану. Био је то поступак који се у основи састојао из два корака. Најпре се расписује домаћи или међународни конкурс који најчешће обухвата питања проширивања града, уређивања језгра, повезивања са суседним градовима, те посебна секторска питања попут стамбених комплекса или железнице. Потом се, на основу резултата конкурса, припрема и израђује урбанистички план.

Међународни конкурс је завршен 1922. године. Жири конкурса је највише хвале имао за решење железнице изнето у пројекту који је имао мото Свети Сава и који су израдили немачки аутори, урбаниста и инжењер Јозеф Брикс (Јосеф Брех) и инжењер Карл Барт (Карл Бартх). Они су предложили да постојећа савска железничка станица постане пролазна, с колосецима на два нивоа и то без значајнијих повећања габарита зграде и простора за колосеке. Ова станица би тунелом испод гребена била повезана с новом теретном и путничком станицом смештеном на дунавској страни. Планирали су и изградњу кружне железнице која би била у функцији свакодневнoг градског превоза, а преко главних станица била би повезана с целокупним системом железнице. Већи број конкурсних радова је предложио и повезивање планираних подземних траса и кружне железнице у систем београдског метроа.

Решење београдског железничког чвора у Генералном плану Београда из 1923–1924. године ослањало се како на поставке дате програмом конкурса тако и на парцијалне предлоге из конкурсних пројеката. Комисија која је радила на Генералном плану имала је посебну групу стручњака која се бавила железницом, а чијим радом је руководио искусни инжењер, референт Министарства саобраћаја и потоњи помоћник министра Ранислав М. Аврамовић. Основни постулат на којем се заснивало решење београдског железничког чвора у Генералном плану било је раздвајање путничког и теретног транспорта. Друга битна одлика овог решења била је да у главној станици Сава теретни колосеци треба да служе за брзовозну и покварљиву робу, која што пре треба да стигне до београдских пијаца. То би омогућило да главна станица „Сава“ задржи релативно скромну ширину путничке и теретне лире. Тако је проширење градског ткива Савамале на терен Баре Венеције била значајна тема у Генералном плану Београда из 1923–1924. године.



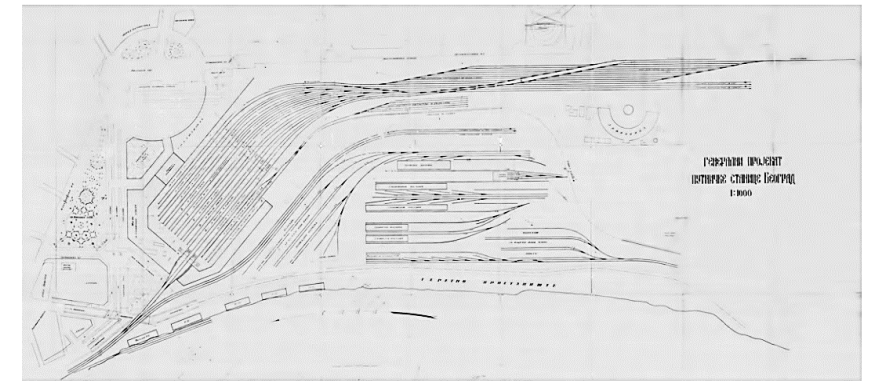
Прилог 15
Генерални план из 1923-1924 год, планирао је изградњу низа градских блокова уз обалу Саве (Урбанистички завод Београд)

Велики конкурс из 1921, године је донео неколико интересантних концепата и за ову зону, међу којима и рад "Сингидунум Новисима" као један, у коме се препознаје идеја интензивног развоја градских блокова са обе стране реке и њихово вишеструко повезивање.

С обзиром на целовитост и официјелност каснијег генералног плана, идеја и решења Ђорђа Ковалевог после истог конкурса су била познатија и утицајнија. Између простора станице и луке у речном току, уметнут је просторни клин са 16 градских блокова, којима се прилазило улицама са северне стране. У генералном плану из 1936 (Јован Обрадовић) поново је читав Савски Амфитеатар намењен железници.

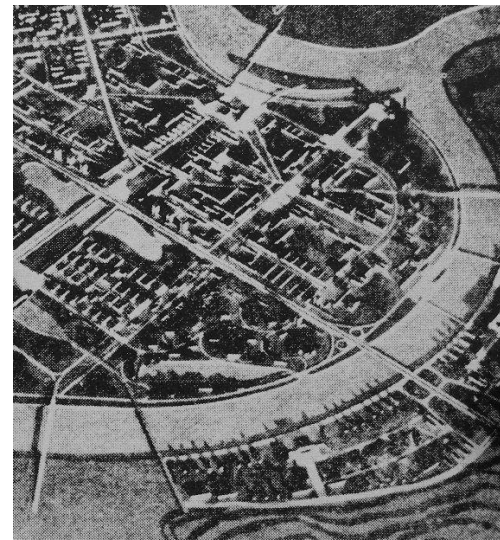
Планови и реализације 1930–1980. год

Тридесете године 20. века обележила су три циклуса неуспешног планирања београдског железничког чвора. Нагли развој града и саобраћаја заплашио је надлежне, да ће се наћи у безизлазној ситуацији ако се питање железничког чвора не реши. Први циклус израде планова трајао је током 1930–1932, други је био од 1932. до 1934. и последњи, трећи, од 1936. до 1940. године. Замисао је била да се најпре расписује међународни конкурс и да се затим, на основу његових резултата, дефинише развој београдског железничког чвора. У Генералној дирекцији државних железница формирана је комисија за рад на програму и условима конкурса. Међутим, конкурс није расписан јер, како је објашњено, у буџету није био обезбеђен новац за ову намену, односно нису била предвиђена средства за награде за најуспешније пројекте. Тада, године 1931, министар саобраћаја налаже Одељењу за грађење железница да изради генерални пројекат београдског железничког чвора.



Прилог 16
Предлог за потпуну реконструкцију главне станице Сава из 1936.год

После конкурса из 1947. године и Студије за ГУП из 1948. године Никола Добровић и Милорад Мацура добили су задатак свођења предлога за Нови Београд, што је исказано студијом која обухвата и Савски Амфитеатар. Карактеристична је подела Савског амфитеатра на три подужна појаса мешовитих градских блокова између наглашене обалске саобраћајнице и кеја, и булевара на позицији Савске улице. Два нова моста ужег профила означавају и повезују средиште на самој реци (у зони старог моста нема мостова, као ни старог железничког моста). Бројни мањи везови за бродове су нагавештени дуж кеја у реци. Врло је квалитетан предлог повезивања Аутопута (и данашње "Газеле") са обалском саобраћајницом и Савском магистралом, који је обезбеђен симетричним рампама и платформама у самом простору Савског Амфитеатра. Тиме је био решен један од значајних проблема овог простора- саобраћајна изолованост. Железнице више нема у приобаљу и Савском Амфитеатру. Решење оваког квалитета, једноставност, садржајности и самоуверености се касније више није појавило у плановима и предлозима за овај простор.



Прилог 17

Студија за Нови Београд из 1948. године, Никола Добровић и Милорад Мацура

Планови из друге половине 20. века задржавају идеју целовитости обале у Савском венцу, а зона Савског Амфитеатра, у којој се преко реке повезује један нови градски центар се развијају још интензивније. Прелази се на још радикалније концепте и на још већа очекивања (без железнице у Савском простору) али све апстрактније, са све мање детаљних саобраћајних решења и све мање јасних садржаја, остављајући то за неку каснију разраду.

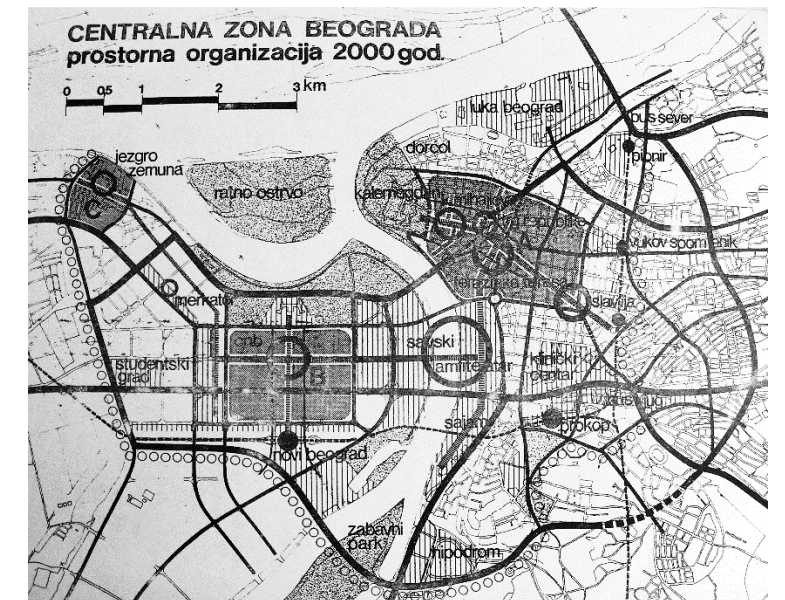
Генерални план из 1951. рекомпонује значајно читаву ширу зону Савског Амфитеатра, треба уочити да повезује Карађорђеву и Сењачку улицу својим приобалним булеваром, да директно спаја Немањину улицу и данашњи Булевар Ђинђића, да Савској магистралу даје пуни саобраћајни значај, уводећи је у "Базисни тунел" према Дунаву.



Прилог 18

Део из ГУП-а из 1951. године

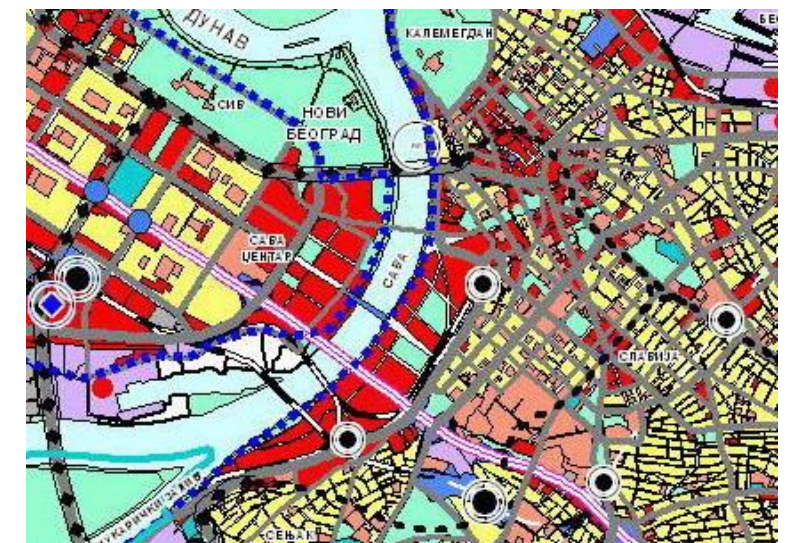
Генерални урбанистички план Београда из 1972. године је детаљније разрађен и обогаћен новим мотивима у Студији централне зоне из 1976. Новина у њој је да је Савски Амфитеатар означен као најинтензивнији Београдски центар, да се у њему спајају две пешачке (немоторизоване) магистрале (из данашњег булевара Зорана Ђинђића и са Трезијске Терасе), увођење метроа (према претходним решењима "Студије Метроа"), задржавање Базисног тунела као циља Савске магистрале.



Прилог 19

Студија Централне зоне Београда из 1976. године, В.Петровић и М.Ференчак

У Генералном плану Београда из 2003 године, задржане су тенденције и ставови Генералног урбанистичког плана Београда из 1972. године и Генералног урбанистичког плана Београда из 1985.године. Ту је регионална железница и станица. Појављује се поново мост у оси Амфитеатра. Метро се помера низводно, уз Бранков мост. Два велика парка у средишњем простору обезбеђују површине за каснију разраду зеленила. Генерална усмерења постоје, али решени детаљи и предлози не постоје.



Прилог 20

Део ГУП-а из 2003. године

У контексту анализе досадашњих планских стратегија може се констатовати да је предметни блок третиран кроз вишеслојну планску документацију и то:

- ГУП Београда 1950, Сомборски;
- ГУП Београда 1972, Ђорђевић и Главички;
- ГУП Београда 1984, Костић;
- Генерални план Београда до 2021 из 2003. Године (Сл. Лист Града Београда бр. 27/03, 25/05, 34/07, 63/09 и 70/14);
- Генерални урбанистички план (ГУП) Београда (Сл. лист Града Београда бр. 11/16);
- План генералне регулације (ПГР) грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - град Београд (целине I-XIX) (Сл. лист Града Београда бр. 20/16);

Београдско приобаље у зони Савског амфитетра на десној обали реке Саве, као и релативно уска "зелена зона" на левој обали, представља део централног подручја града Београда и централни потез.

Генерални концепт планираног развоја подручја београдског приобаља дефинисан је и заснован на стратешким планским и студијским документима који са више аспеката третирају интегрално подручје београдског приобаља:

- Изменама и допунама Регионалног просторног плана административног подручја града Београда (Сл.лист бр.38/11);
- Стратегији развоја града Београда (Сл.лист бр. 21/11);
- Студија београдског приобаља-прва фаза.

Специфични аспекти се заснивају на:

- Студији јавних простора Београда за потребе урбанистичког планирања, Прва фаза, Анализа јавних простора Старог града;
- Програму за урбанистички план простора Савског амфитеатра - прва фаза; и
- Плану места за постављање пловила на делу обале и водног простора на територији града Београда (Сл.лист бр. 10/11).

Привлачност светских метропола потиче од њиховог историјског наслеђа али и реализованих пројеката модерне архитектуре која доприноси атрактивности градског живота али и градских визура.

Изградња вишеспратница представља одговор на специфичну проблематику у новој изградњи данашњих градова, а то је ограничен фонд грађевинског земљишта у центрима градова и недостатак великих парцела у атрактивном делу центра града, а атрактивне и контролисане шире околине изван њега.

С претходним у вези Београд има велики потенцијал, превасходно због атрактивности градских обала у контакту са центром, али и због релативно високог нивоа опремљености земљишта у поређењу са приградским зонама.

Дакле може се неспорно констатовати да се у свим Генералним урбанистичким плановима Београда од првог (План Ковалевог из 1923. године), до ГУП-а Београда из 2016. године, може пратити претходно изведена стратегијска линија која подразумева развојни континуитет и овог **УП-а** и **Студијске анализе** која је овде приказана.

В. ВИСОКИ ОБЈЕКТИ У БЕОГРАДУ

В.1 Дефиниција високог објекта

У светској архитектури и извештајима који се баве обликовањем информација о **високим објектима** типизована је велика скала познатих облика високих објеката, анализирана првенствено по блискости са неким од основних и системски изведених геометријских облика основе (круг, квадрат, правоугаоник, троугао, хексагон, звезда, елипса, комбиноване основе) па тако дефиниција **високог објекта** по **СТВУН** (Council of tall Buildings and Urban Habitat) није изричита због егзистирања вишеструких критеријума који се не могу безусловно применити, па у критеријуму спратности и висине као доњи праг је истакнут предлог од 14,00 спратова или 50,00 м изнад земље, док код ГУП Београда и Плана генералне регулације (ПГР-а) грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - град Београд (целине I-XIX) (Сл. лист Града Београда бр. 20/16) наилазимо на 32,00 м као доњи праг за примену поступка за лоцирање високих објеката.

Други аспект дефиниције **високог објекта** у искуствима **СТВУН** уопштава облике високих објеката до констатације да се апсолутна већина високих објеката састоји од:

- Базе високог објекта
- Тела као средишњег дела високог објекта
- Врха високог објекта

В.2 Висински репери града Београда

Крајем XIX и почетком XX века силуетом Београда доминира Саборна црква. Између два светска рата силуета Тврђаве добија Мештровићевог "Победника".

У том периоду на месту кафане "Албанија" ниче тада највећи објекат у Београду "Палата Албанија" (1938-40). Након Другог светског рата почиње обнова Београда и у складу са тадашњим трендовима почиње изградња високих објеката намењеним становању у Цвијићевој улици (1948), "Тошин бунар" (1948), блокови 1 и 2 (1955). Шездесетих година XX века ће уследити изградња низа високих објеката - зграда "Енергопројекта" на Зеленом Венцу(1957), Стамбене куле "Стадион" (1960/61), Стамбене куле на Булевару краља Александра (1961, 6 кула), високе зграде на Врачару (1961), Стамбене зграде у улици Деспота Стефана и у Јужном булевару (1961), Стамбено насеље у Северном булевару са кулама (1964/5), Самачки хотел-кула у Скендер беговој (1956-67); стамбене куле на Карабурми (1963), солитер у Светогорској улици 1965, високи објекат на Теразијама тзв. Зграда "Конграпа" (1965/66), Хотел "Славија" (1960-73), Блок 21 (1965), Групација стамбених високих објеката у Земуну на Карађорђевој тргу (1961), месна заједница на Бановом брду (1966), "Источна капија" на Коњарнику (1967), зграда "Политике" (1967-1973), "Западна капија" на Новом Београду (1970-1980).

У том периоду се реализује и низ високих објеката у њеном окружењу – Робна кућа „Београд“ (1969-74), Палата „Инех“ (1973-80), Стамбене куле у Војводе Степе (1972-78), Телекомуникациони центар у Катићевој улици (1970-77), који стоји као пример објекта који има изузетну видљивост.

Након 2016. године, са усвајањем Плана генералне регулације (ПГР) грађевинског подручја седишта јединице локалне самоуправе - град Београд (целине I-XIX) (Сл. лист Града Београда бр. 20/16) који има дефинисану зону у којој није могућа изградња високих објеката и зоне са садржајима, висинама и спратношћу, дефинисану у правилима за висину објеката кроз израду ПГР-а која у себи садржи **Анализу и потврду испуњености критеријума за изградњу високог објекта**, на који сагласност даје *Министарство надлежно за послове грађевинарства*, уз преточена искуства других земаља, уз раме са технолошким напретком и трендом изнова се јавља интересовање за изградњу високих објеката.

Зона у ПГР-у, у којој није дозвољена изградња високих објеката, а која обухвата подручје просторне културно историјске целине „Старо језгро Земунa“ – културно добро од великог значаја и подручје које обухвата простор између улица: Курсулина, Трнска, Краљице Марије, 27. марта, Таковска, Војводе Добрњца, Венизелосова, Скендер Бегова, Цара Уроша, Високог Стевана, Тадеуша Кошћушка, река Дунав, река Сава до старог Савског моста, Земунски пут, Карађорђева, Војводе Миленка, Сарајевска, Дурмиторска, Вишеградска, Ресавска, Милоша Поцерца, Булевар ослобођења, Крушедолска и Катанићева.

Анализа садржи оцену испуњености критеријума за изградњу, принципе обликовања и дефинише просторно програмске елементе за изградњу локације. Високим објектом сматрају се сви комерцијални, пословни и стамбени објекти виши од 32,00м.

Према ПППН-у уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београда на води" (Сл.Гласник РС бр.7/15) у целини III планирано је формирање посебног карактера изграђености подцелине намењене становању кроз планирање блокова високе спратности (макс. 60,00 – 100,00 м);

ПРЕГЛЕД ВИСОКИХ ОБЈЕКТА У БЕОГРАДУ

НАЗИВ И ЛОКАЦИЈА	ИЗГЛЕД ОБЈЕКТА	ГОД, ИЗГРАДЊЕ И АРХИТЕКТА	БРОЈ НАДЗЕМНИХ ЕТАЖА	ВИСИНА ОБЈЕКТА	БРГП	ПОВРШИНА ПАРЦЕЛЕ У ОДНОСУ НА ПОВРШИНУ ПОД ОБЈЕКТА	ПОЗИЦИЈА У ГРАДУ
Дом омладине, угао Македонске и Дечанске		1961-1964. год. Арх. Момчило Белобрк	13	51,00 м	5.275,00 м2	1.454,00 м2 1.454,00 м2	Основан је 1964. под покровитељством Секретаријата за културу Скупштине Београда. Налази се у центру града, на раскрсници две важне градске саобраћајнице. Учествује у формирању главних градских панорама.
Хотел "Славија", трг Славија		1960-1973. год. Арх. Б.Игњатовић, Л.Кабилџо	19	70,00 м	12.000,00 м2	1.0776 м2 348,00м2	Позициониран је у централној зони града на једном од најважнијих градских тргова и највећем градском чворишту. Сагледава се у градским панорамама, али нема доминантну улогу.
Палата "Албанија" Угао Ул.Коларчеве и Кнез Михајлове		1938-1939. год. Арх.Бранко Бон	13	53,00 м	8.000,00 м2	715,50 м2 615,00 м2	Палата „Албанија“ је први облакодер у Београду. Налази се у средишту града. Изграђена је на основу конкурсног пројекта Бранка Бона. Дуго је била највиша зграда, доминирајући објекат модерне архитектуре на гребену Београда и висински регулатор просторне композиције дуж читавог потеза Теразије–Славија. У време изградње била је највиша зграда југоисточне Европе. Учествује у формирању главних градских панорама.
Adriatic palace, Хајдук- Вељков венац		-	16	60,00 м	-	-	Припада средњој зони Београда. Заузима маркантну позицију у централној зони града. По намени је пословно- комерцијална кула. Учествује у формирању градских панорама.
Објект Генералштаба, угао Ул.кнеза Милоша и Немањине		1956-1965. год. Арх Никола Добровић	18	65,00 м	8.000,00 м2	-	Бомбардована 1999.год, али до данас није обновљена. Налази се у центру града, на раскрсници две важне градске саобраћајнице. Учествује у формирању главних градских панорама.
BW Residences, Блок 14 Београд на води		2018. год.- Машинопројект	20	75,00 м	68.000,00 м2	12.960,00 м2 9.072,00 м2	BW Residences је први стамбени објект у оквиру пројекта Београд на води чија је изградња завршена.Стамбено-пословни комплекс се налази на десној обали Саве и учествује у формирању важних градских панорама.Пројектован је у форми два крила од по 20 спратова са око 300 станова, фитнес центром, дечијим игралиштем, зеленим кровним баштама, базенима и гаражом.
Стамбени солитери, Блок 18 Београд на води		2017. год.- DWP Design Worldwide Partnership	23	80,00 м	75.000,00 м2	12.400,00 м2 5.000,00 м2	У току је изградња две стамбене куле са припадајућим анексима комерцијалне намене у блоку 18. У складу са планираном уличном регулацијом на границама парцеле биће постављени ниски подијуми како би се формирао улични фронт са комерцијалним сдржајима и депадансом комбиноване дечије установе, а стамбени солитери су предвиђени за вишепородично становање.

Г. АНАЛИЗА ОДАБРАНИХ РЕФЕРЕНТНИХ ПРИМЕРА ВИСОКИХ ОБЈЕКТА У СВЕТУ

Г.1 Преглед одабраних референтних примера високих објеката у светској пракси

Након Другог светског рата велики број европских градова пратио је амерички концепт урбанизације где се захтевала изградња високих објеката у циљу презентовања напретка и стабилности земље.

Највећи број високих објеката изграђен је током 60-их и 70-их XX века, спратности П+20-30 етажа, а локације су биле како у центру града тако и по ободу – на улазним правцима.

Током 80-их тренд изградње високих објеката је знатно опао. Услед брзог развоја технологије грађења, развоја економије, потребе да се заустави ширење предграђа и погусте централне зоне, средином 90-тих година високи објекти поново постају прихватљива и примамљива тема.

Развијени европски градови у то време почињу да се баве и реконструкцијом и пренаменом постојећих високих објеката како би допринели бољој интеграцији и подигли квалитет окружења.

Данас, су свима неопходни високи објекти, они представљају успех и статус једног друштва – политичари их воле зато што представљају јачина и стабилност друштва и економије; инвеститори и архитекте их воле зато што су од великог значаја у сваком смислу (комбинација престижа, дизајна, удобности, визуре/видиковци, подизање рејтинга...итд).

Шеме и даље егзистирају у основним изворним карактеристикама, осим што су моћне, али компактне и препознатљиве, светске компаније двадесетог века (које су претходно тежиле да помоћу зграде/седишта као симбола Компаније у матичном граду означе своје присуство), сада постале још веће, али и разгранате у светске гигантске мреже 21. века.

Као такве тежиле су да обезбеде своје умножена и специјализована „компанијска седишта“ на местима где се светски токови енергије, сировина, роба и информација изразито концентришу у огромном, али данас целовитом и повезаном светском простору, којим треба владати и који треба економски користити.

Пошто је облакодер двадесетог века већ постао неодвојив визуелни знак моћне компаније, оне ће га употребљавати и у новим пословним ситуацијама, на ново освојеним местима, где за таквим сажимањем основе и форсирањем висине нема изворне потребе, а вишак простора који се нужно јавља и који треба искористити/профит, генерисаће овај нови вид врхунског грађевинарства, развоја и промета некретнинама.









С тим у вези такве компаније виртуелно и стварно, како у новчаним токовима, тако и у простору, спремно прати „свита“ безбројних повезаних кооперативних послова и сервиса, и свита безбројних фирми које желе да се појављују у престижном друштву на престижним адресама, све кроз тежњу за сопственом промоцијом и одржањем.

Building/Tower List

100 Tallest Completed Buildings in the World

Legend  Completed

#	Building Name	City	Height (m)	Height (ft)	Floors	Completed	Material	Use
1	Burj Khalifa	Dubai	828	2,717	163	2010	steel/concrete	office / residential / hotel
2	Makkah Royal Clock Tower Hotel	Mecca	601	1,972	120	2012	steel/concrete	other / hotel
3	One World Trade Center	New York City	541.3	1,776	94	2014	composite	office
4	Taipei 101	Taipei	508	1,667	101	2004	composite	office
5	Shanghai World Financial Center	Shanghai	492	1,614	101	2008	composite	hotel / office
6	International Commerce Centre	Hong Kong	484	1,588	108	2010	composite	hotel / office
7	Petronas Tower 1	Kuala Lumpur	451.9	1,483	88	1998	composite	office
7	Petronas Tower 2	Kuala Lumpur	451.9	1,483	88	1998	composite	office
9	Zifeng Tower	Nanjing	450	1,476	66	2010	composite	hotel / office
10	Willis Tower	Chicago	442.1	1,451	108	1974	steel	office
11	KK100	Shenzhen	441.8	1,449	100	2011	composite	hotel / office
12	Guangzhou International Finance	Guangzhou	438.6	1,439	103	2010	composite	hotel / office
13	Trump International Hotel & Tower	Chicago	423.2	1,389	98	2009	concrete	residential / hotel
14	Jin Mao Tower	Shanghai	420.5	1,380	88	1999	composite	hotel / office
15	Princess Tower	Dubai	413.4	1,356	101	2012	steel/concrete	residential
16	Al Hamra Tower	Kuwait City	412.6	1,354	80	2011	concrete	office
17	Two International Finance Centre	Hong Kong	412	1,352	88	2003	composite	office
18	23 Marina	Dubai	392.8	1,289	90	2012	concrete	residential
19	CITIC Plaza	Guangzhou	390.2	1,280	80	1996	concrete	office
20	Shun Hing Square	Shenzhen	384	1,260	69	1996	composite	office
21	World Trade Center Abu Dhabi - The Residences	Abu Dhabi	381.2	1,251	88	2014	concrete	residential
22	Empire State Building	New York City	381	1,250	102	1931	steel	office
23	Elite Residence	Dubai	380.5	1,248	87	2012	concrete	residential
24	Central Plaza	Hong Kong	373.9	1,227	78	1992	concrete	office
25	Bank of China Tower	Hong Kong	367.4	1,205	72	1990	composite	office
26	Bank of America Tower	New York City	365.8	1,200	55	2009	composite	office
27	Almas Tower	Dubai	360	1,181	68	2008	concrete	office
28	The Pinnacle	Guangzhou	360	1,181	60	2012	concrete	office
29	JW Marriott Marquis Hotel Dubai Tower 1	Dubai	355.4	1,166	82	2012	concrete	hotel
29	JW Marriott Marquis Hotel Dubai Tower 2	Dubai	355.4	1,166	82	2013	concrete	hotel
31	Emirates Tower One	Dubai	354.6	1,163	54	2000	composite	office
32	Tuntex Sky Tower	Kaohsiung	347.5	1,140	85	1997	composite	hotel / office
33	Aon Center	Chicago	346.3	1,136	83	1973	steel	office
34	The Center	Hong Kong	346	1,135	73	1998	steel	office
35	John Hancock Center	Chicago	343.7	1,128	100	1969	steel	residential / office
36	The Wharf Times Square 1	Wuxi	339	1,112	68	2014	composite	hotel / office
37	Chongqing World Financial Center	Chongqing	338.9	1,112	72	2014	composite	office
38	Mercury City Tower	Moscow	338.8	1,112	75	2013	concrete	residential / office
39	Tianjin World Financial Center	Tianjin	336.9	1,105	75	2011	composite	office
40	The Torch	Dubai	336.8	1,105	79	2011	concrete	residential
41	Keangnam Hanoi Landmark Tower	Hanoi	336	1,102	72	2012	concrete	hotel / residential / office
42	Shimao International Plaza	Shanghai	333.3	1,094	60	2006	concrete	hotel / office
43	Rose Rayhaan by Rotana	Dubai	333	1,093	71	2007	composite	hotel

ОБЈЕКАТ								
БРОЈ	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
ИМЕ ОБЈЕКТА	The Cube Residential Housing	Godfrey Hotel	Bicentennial Tower	Dormy Inn Premium Garosugil	Hotel Khan	De Kameleon	Arkvista Residence	Living Levels / nps tchoban voss
ДРЖАВА-ГРАД	Либан -Син Ел Фил	САД-Чикаго	Колумбија-Богота	Јужна Кореја-Сеул	Јужна Кореја	Холандија-Амстердам	Турска-Истанбул	Немачка-Берлин
НАМЕНА	Резиденцијално становање	Хотел	Хотел	Хотел	Хотел	Пословно-стамбена	Резиденцијално становање	Резиденцијално становање
БРОЈ ЕТАЖА	15	16	17	17	17	17	15	14
ВИСИНА	56м	55 м	57 м	63 м	64 м	52 м	60 м	55 м
БР.ПАРКИНГ МЕСТА	-	-	138	-	-	420	-	-
БРГП (М2)	5.600,00	5.001,80	17.650,00	9.950,00	2.295,00	31.000,00	3.720,00	8.700,00
ПОВРШИНА ПАРЦЕЛЕ (М2)	1.063,00	1.665,00	1.603,00	835,00	356.42	13.007,40	1.045,00	1.390,00
ПОВРШИНА ПОД ОБЈЕКТОМ (М2)	315,00	1 300,00	810,00	500,00	164.67	5.685,00	220,00	525,00
Ии	5,30	3,00	22,00	12,00	6,50	2,40	3,50	6,20
Из (%)	30,00	78,00	50,00	60,00	46,00	44,00	21,00	38,00

Прилог 22:

Преглед примера високих објеката у светској пракси

Г.2 Анализа и упоредни приказ остварених просторних и урбанистичких параметара

Карактеристике високих објеката у односу на параметре значајне у урбанистичком и просторном планирању, па стога и у **УП-у** за изградњу објекта са комбинованом наменом хотела и становања у блоку 13 на КП 1508/363 КО Савски венац, и пратећој **Студијској анализи** испуњености критеријума за изградњу високог објекта са илустративном студијом случаја, на локацији у оквиру предметног блока, требало би образложити кроз основне планске параметре конкретних објекта.

Светска пракса има довољно изграђених високих објекта па је могуће добити основни увид у редове величина готово свих потребних параметара.

У овој **Студијској анализи** приказујемо само илустративни узорак високих објеката различитих категорија, са различитих континената, из различитих градова и периода, како бисмо обезбедили орјентацију између светских примера и ставова са једне стране и наших специфичних циљева и услова са друге.

У претходном прилогу бр. 22 приказане су фотографије и подаци за осам примера објеката који јесу довољно репрезентативни, а без екстремних појединачних особина.

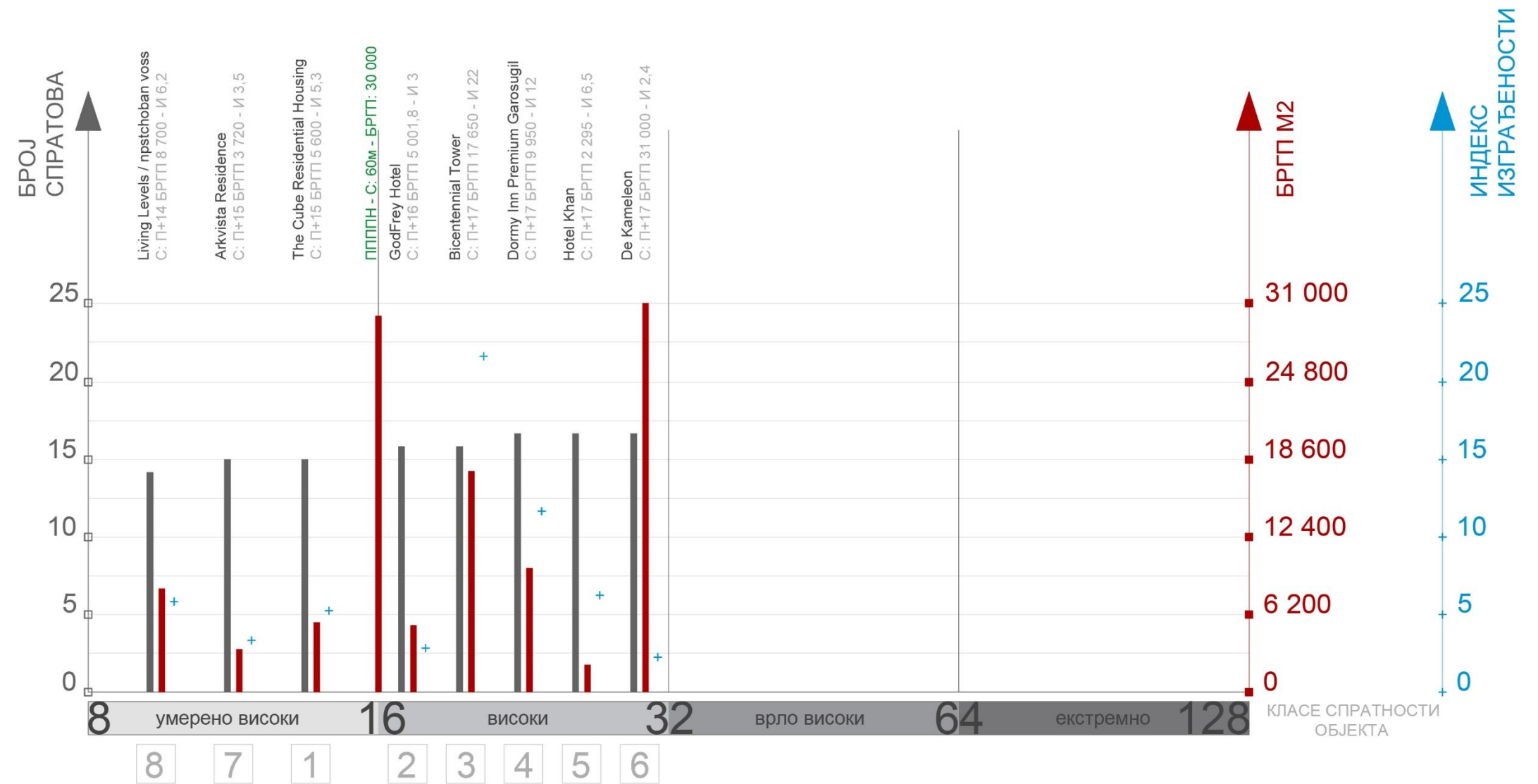
Три су из категорије умерено високих објекта и пет из категорије високих објекта. Циљано су узети примери из света који су у категорији са студијским примером ове Анализе, обзиром да је планиран висок објекат до 60,00м спратности По1+По2+П+М+15.

С претходним у вези **прво запажање** јесте неспорна чињеница да је БРГП високих објеката у функцији спратности односно да је просечан спрат објекта у овом узорку, око или изнад, 1.500,00 квм. **Друго запажање**

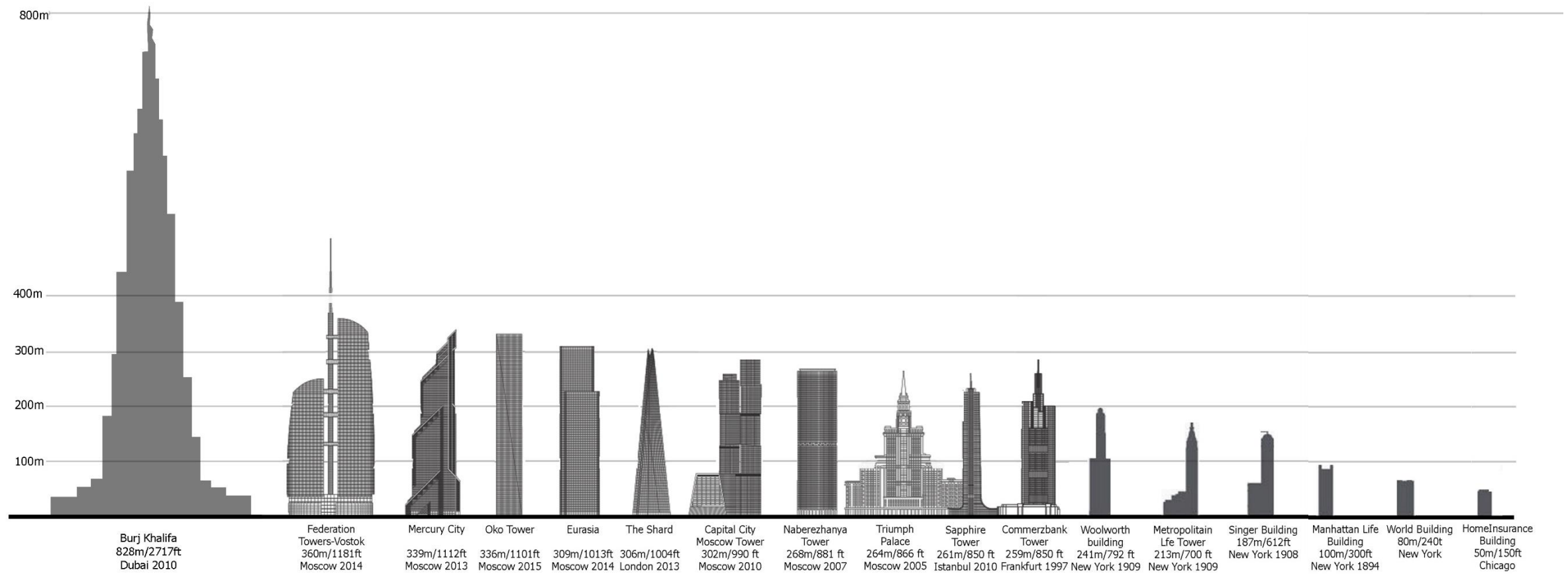
јесте присуство мањег индекса заузетости парцеле (Из), који у више од половине случајева иде од 30,00 до готово 60,00 % заузетости, па је то очигледно применљив параметар јер се у функцији висине остварује мања заузетост.

Трећа карактеристика јесте висок индекс изграђености (Ии) у свим примерима који се крећу у узорку од 2,40 до 22,00. Постоји и један екстремни пример са индексом изграђености (Ии) од готово 22,00 који се може искључити из аргументације.

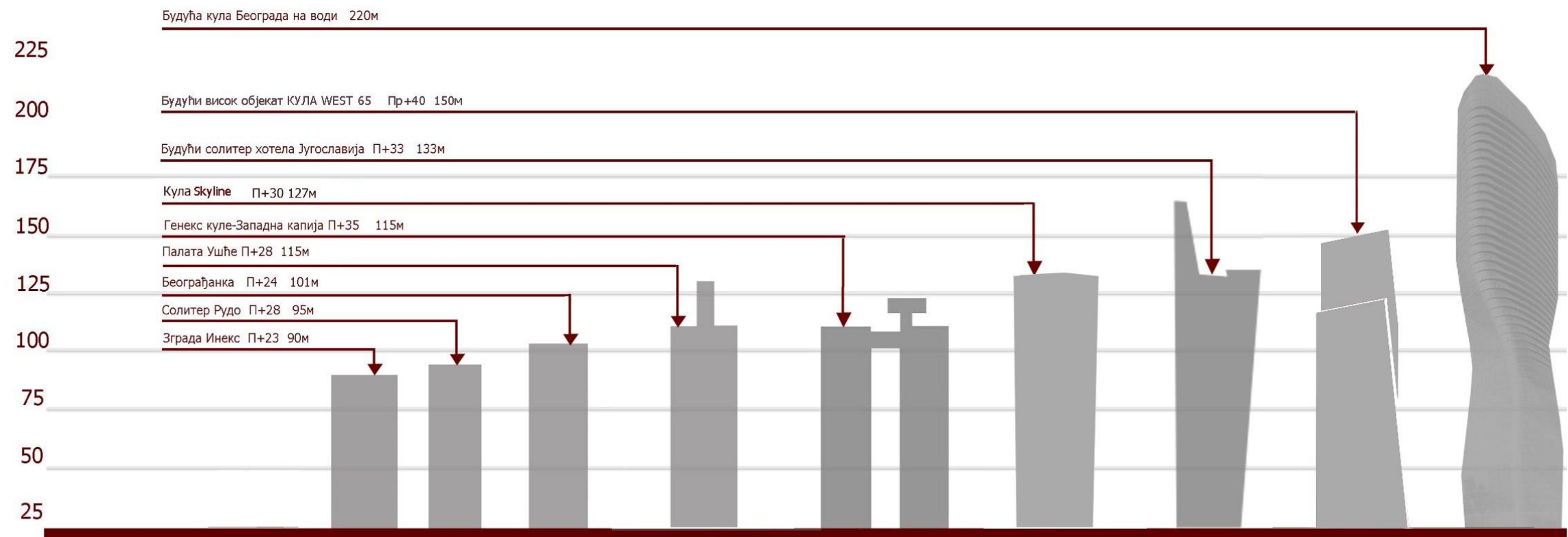
Такође је посебно уочљиво да категорија умерено високих (од 8 до 16 спратова) користи индексе изграђености од 3,00 до 6,00, што је видљиво мање од следеће, двоструко више категорије високих објеката (од 16 до 32 спрата) која користи индексе изграђености од 3,00 до 22,00, али је узорак премали да бисмо закључивали о правилности. Немају сви примери податке о паркирању на парцелама али тамо где постоје, увек се ради о више стотина паркинг места.



Прилог 23:
Однос спратности, БРГП и Ии по категоријама високих објеката



Прилог 24
Преглед примера високих објеката у **светској пракси** са међусобним односима висина



Прилог 25
Преглед примера високих објеката у **Београду** са међусобним односима висина

Д. МЕТОДОЛОГИЈА И КРИТЕРИЈУМИ ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА ВИСОКЕ СПРАТНОСТИ

Д.1 Примењена методологија студијског истраживања

Примењена методологија научног истраживања у области архитектонског и урбанистичког планирања а у оквиру третиране **Студијске анализе** одређена је кроз свеобухватно сагледавање просторно - програмских могућности изградње високог објекта у блоку 13 на КП 1508/363 КО Савски венац у Београду, са посебним освртом на могућности изградње објекта високе спратности до 60,00 м у зони детаљне разраде **УП-а**, на припадајућој парцели на КП 1508/363 КО Савски венац, између улица САО4, САО8, савског шеталишта и ЗП1 (зелени појас).

Већ је напоменуто у претходним поглављима, а посебно у **поглављу А.3.5**, да се **Студијска анализа** израђује на основу свих тренутно расположивих података о саобраћајној и комуналној инфраструктури, културно-историјском наслеђу, планским капацитетима, контексту у односу на критеријумске условљености блока као микроцелине у односу на све урбанистичке, просторне, планерске и архитектонске параметарске категорије, а све како би се на најтемељнији начин сагледали потенцијали локације и ограничења за планирану реализацију.

С тим у вези ова **Студијска анализа**, укључује методолошке елементе базиране на научном истраживању урбанистичког и просторног планирања испитане кроз конкретан студијски случај илустративног карактера.

Истраживање је базирано у аналитичком дискурсу спровођењем **анализе** свих неопходних улазних параметара дефинисаних кроз обавезујуће критеријуме одређене важећом планском документацијом (анализа документационе основе, анализа високих објеката и анализа контекста) са остваривањем **показатеља могућег развоја**, потом кроз **синтетизовање** утврђених обавезујућих критеријума и урбанистичких и техничких референци са показатељима могућих остваривања **просторних и програмских концепата могућег развоја**, чији се резултирајући ефекти са тако утврђеним елементима, кроз **илустративни пример студије случаја**, огледају у квалификацији **системске валоризације**, кроз оцену и коначну потврду испуњености и оправданости критеријума за изградњу високог објекта на локацији.

Дакле методолошки приступ у изради **Студијске анализе** ослања се на три основне фазе рада описане у **поглављу А.3.5** ове **Студијске анализе**.

Д.2 Урбанистичко – архитектонски критеријум

У делу 3.2.8 „Зона К2-Стари трамвајски мост“ поглавља 3.2 „Правила грађења по зонама“, главе 3.0 „Површине и објекти осталих намена“ ППППН-а наведени су ставови који гласе:

„За објекат висине преко 50,00м, обавезна је израда **Анализе испуњености и потврде критеријума за изградњу високог објекта**, како је наведено у поглављу 6.0 Смернице за спровођење плана.“

У глави 6.0 „Смернице за спровођење плана“ ППППН-а наведени су ставови који гласе:

„За локације у блоковима 12, **13**, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 28 и 29, на којима је планирана изградња високих објеката (висина објеката већа од 40,00м), потребно је извршити проверу могућности изградње ових објеката, кроз израду пројекта парцелације и препарцелације или урбанистичког пројекта, који садржи Анализу и потврду испуњености критеријума за изградњу високог објекта, на који сагласност даје Комисија за планове Скупштине града Београда. Анализа садржи оцену испуњености критеријума за изградњу, принципе обликовања и дефинише просторно програмске елементе за изградњу локације.“

Студијска анализа између осталог садржи преглед и оцену испуњености критеријума за изградњу објекта високе спратности, основне принципе обликовања и просторно-програмске елеменате за изградњу високог објекта на конкретној локацији.

Локације је потребно вредновати према неколицини критеријума који ће у овом поглављу таксативно бити наведени и обрађени, а који су начелно поменути у **поглављу Б.2** ове Студијске анализе.

Вредновање микролокације подразумева поступак анализе конкретне локације у оквиру зоне, као и њеног окружења на основу предложених критеријума. Истовремено, критеријуми омогућавају и процену да ли

предложено урбанистичко архитектонско решење представља унапређење непосредног окружења и допринос слици града у целини.

С тим у вези први критеријум који се као обавезан наводи и на коме се инсистира јесте управо **Урбанистичко архитектонски критеријум** у оквиру кога се глорификују следећи параметри:

Однос према контексту и карактеристикама окружења

Овај однос подразумева анализу окружења објекта високе спратности, као и могући утицај предложене изградње на окружење и нужно се исказује као процена доприноса сваком од разматраних аспеката.

Однос се исказује као процена доприноса изградње локације високог објекта сваком од разматраних аспеката.

Анализирају се: волумен, висина објекта и силуета; однос према заштићеним објектима, просторима и природним пределима; урбана матрица, тип изградње и улични профил; топографија терена; зелене површине; однос према воденим површинама- рекама; карактеристичне визуре и панораме (визуре са пешачког нивоа, далеке визуре – на и са локације, као и потенцијал локације да постане нови репер).

Као контролни фактори примењују се максимални индекс заузетости (Из), који на нивоу зоне детаљне разраде **УП-а** не може бити већи од 70%, максимална кота венца објекта је 60,00 м и БРГП објекта која је ППППН-у предвиђена максимално до 30.273,00 квм.

С тим у вези су овом Студијском анализом разматрани и проверавани:

- Волумен, висине и силуета високог објекта
- Урбана матрица, тип изградње и улични профил
- Топографија терена
- Зелене површине
- Однос према воденим површинама- рекама
- Карактеристичне визуре и панораме (визуре са пешачког нивоа, далеке визуре на и са локације, потенцијал локације да постане нови репер)
- Однос према заштићеним објектима, просторима и природним пределима

Подобност физичких карактеристика локације за изградњу високих објеката

- Површина, облик и димензије микролокације (парцела у блоку, комплекс од више парцела, блок)
- Процена могућности постављања објеката и организације простора према урбанистичким, еколошким, саобраћајним и другим захтевима
- Урбанистички параметри (однос величине локације, укупни капацитети изградње)
- Диспозиција објекта у односу на суседне парцеле, постојеће и планиране објекте;
- Организација парцеле, колске и пешачке везе са околним простором (процена могућности обезбеђења адекватног саобраћајног и пешачког приступа у складу са наменама и капацитетима, функционална повезаност са непосредном и широм контактном зоном)

Допринос простору за јавно коришћење

Овај однос подразумева анализу процена могућности коришћења прве и последње етажне за јавне намене или бар јавно доступне. Овај критеријум издвојен је као посебан због изузетне важности коју има у погледу остварења осећаја припадности, прихватања високог објекта као „другачијег“ од стране локалне заједнице, стварања могућности за становништво да користи бенефите изградње високих објеката и опште комуникације.

Допринос урбаној трансформацији

Овај критеријум се односи на процену посебног доприноса који изградња високог објекта може да има на унапређење ширег простора, да буде подстицај за развој транспортног система, инфраструктуре и других развојних програма. Вреднује се у случају када изградња високог објекта представља стратешки важан и од града стимулисан подухват.

Допринос заштити визура и културно-историјског наслеђа

Због специфичности саме локације, при концепирању урбанистичког и архитектонског решења је потребно посебно водити рачуна о заштити и унапређењу значајних градских визура и амбијенталних вредности, што је управо овом **Студијском анализом** валоризовано.

Од значаја при утврђивању локација погодних за изградњу високих објеката одређени су правци које је потребно штитити како у циљу сагледавања силуете града и очувања естетских вредности постојећих визура.

Проверене су визуре са већине наведених тачака, да би се стекао објективизиран утисак о утицају високог објекта у овом блоку на ширу просторну целину.

У контексту изградње подручја Савамале потребно је очувати низ веома вредних градских визура. Стајне тачке које обавезно захтевају заштиту као видиковци, као и главни правци и углови визура са њих су следеће:

- Калемегдан "Победник" (кота 113.4 мнв); алтернативно: бастион на завршетку бедема од Сахат-куле ка Сави (кота 124 мнв) је најважнији од свих београдских видиковаца и омогућава сагледавање најшире панораме града са укупним углом већим од 250°, кроз једну од три кључне слике: панорама Савског амфитеатра, са Саборном црквом и новобеоградском обалом саве, преко зеленог масива Топчидерског брда и Кошутњака до Авале;
- Теразијска тераса: Поглед ка Новом Београду и ка мостовима уз реку Саву, на Аду Циганлију и даље;
- Баново брдо – ски стаза изнад Топчидерског гробља. Поглед на целокупан Савски амфитеатар до Калемегдана;
- Улица Немањина, Милоша Поцерца и Војводе Миленка ка Новом Београду;
- Поглед са мостова и савског кеја на савску падину Старог Београда, између подножја које чине десна обала Саве и линије хоризонта шумадиске греде, од "Победника", Београдске тврђаве, Саборна црква, Црква Св. Марка, хотел Москва, дворови на Теразијама - Стари и Нови двор, Народна скупштина палате "Београд", храма Св. Саве и даље ка Топчидеру и Бановом брду.

Д.3 Саобраћајни критеријуми

Саобраћајна приступачност

Локације за високе објекте најчешће подразумевају велике БРГП и тиме генеришу велики број путовања свим средствима. С тим у вези неопходно је планирати их на правцима који су на уличној мрежи високог ранга са капацитетима који могу да прихвате интензивнији саобраћај.

Такође је важно да секундарна мрежа, која непосредно опслужује нове објекте има одговарајућу густину у гравитационој зони објекта (радијусу од 400,00 м), задовољавајући капацитет и потребан број прикључака (веза) на примарну саобраћајну мрежу у окружењу.

Обезбеђење јавног превоза у гравитационој зони од 400,00 м (петоминутна пешачка изохрона)

Обезбеђење јавног градског превоза за високе објекте је од примарног значаја код вредновања локација, нарочито уколико су планирани садржаји у таквим објектима комерцијални и атрактивни.

Предност у избору локација треба дати правцима који имају интензивне саобраћајне везе. Најповољније локације са саобраћајног аспекта могу се сматрати оне које су са градским подручјем повезане са најмање два подсистема јавног саобраћаја, од којих ће један (планирани) бити капацитетни шински систем.

Паркирање

Искуства метропола указују да се потребни капацитети за стационарање возила корисника високих објеката утврђују у односу на редуковани проценат учешћа приватних аутомобила у расподели на средства превоза.

Сходно томе се рачуна да је учешће путничких аутомобила у доласку на локацију 26,00 %, што има утицаја на планирање потребног броја паркинг места.

Овакав проценат у расподели на средства превоза је плански могуће остварити и у Београду, по доношењу посебних правила за специфичне зоне за паркирање.

Избор начина стационарања возила мора бити у функцији површине коју ангажује локација, врсте планираних садржаја и евентуалних ограничења на микро локацији.

Утицај објекта на функционисање саобраћаја на околним саобраћајницама

С обзиром на очекиване капацитете и саобраћај који ће бити генерисан увођењем нових намена, за сваки појединачан случај потребна је процена утицаја на постојећу саобраћајну инфраструктуру и могућности прилагођавања те инфраструктуре новонасталим потребама, односно процена промена односа обим/капацитет на деоницама уличне мреже.

Д.4 Инжењерско - геолошки критеријуми

Концепција локација за изградњу високих објеката предвиђа и анализу простора који би са геотехничког аспекта били повољне за изградњу.

Обавезна је израда одговарајућег геомеханичког елабората, односно треба прикупити и обрадити геолошке податке и то:

- литолошки састав терена по дубини ангажованог профила
- физичко-механичке параметре
- хидрогеолошке карактеристике са аспекта оводњености и хидропотенцијала терена у зони утицаја постојећих и будућег објекта
- податке о брзинама простирања еластичних таласа
- по потреби и другу документацију која ће пружити довољно података о могућности изградње високих објекта као и њихов утицај на промене својстава терена и суседне објекте

С претходним у вези неповољни терени за изградњу високих објеката су терени у којима су ограничавајући фактори геолошка грађа, физичко-механичке карактеристике терена, мале дозвољене носивости слојева дубине веће од 20,00 м, велика слегања, а висок ниво подземне воде, хидропотенцијалност и сеизмичност.

Д.5 Критеријуми заштите животне средине

Побољшање услова животне средине представља један од примарних циљева сваке интервенције у изграђеном простору, што такође важи и за високе објекте.

Обавезно је кроз пројектовање учинити напоре за редуковање могућих негативних утицаја на околину и афирмисање њихових предности.

Са еколошког аспекта, то се у првом реду односи на неопходан веома обазрив приступ при избору микролокација за изградњу високих објеката.

Такође се указује и на важност планирања и формирања одрживог изграђеног просторног и инфраструктурног окружења, укључујући ту и пројектовање објекта у складу са окружењем.

Први услов који микролокација за изградњу високих објеката треба да испуни је успостављање односа према:

- заштићеним природним добрима и природним подручјима са посебним вредностима
- водоизвориштима у складу са законски дефинисаним условима.

При даљем вредновању локације за високе објекте могу се сматрати оним у оквиру којих је могуће постављање и организовање високих објеката тако да се њиховим положајем, оријентацијом, растојањима, волуменом и обликом:

- умање негативни и користе повољни утицаји ветра и ваздушних струјања
- умањи брзина, притисак ветра и његова јачина на објектима
- умањи расхладно дејство

Ћ. ПРОСТОРНО ПРОГРАМСКИ КОНЦЕПТ РАЗВОЈА ОБЈЕКТА

Ћ.1 Уводне напомене

Намере и могућности

У предметном блоку, **ПД „БЕОГРАД НА ВОДИ“** као власници грађевинског земљишта на парцели КП 1508/363 КО Савски венац имају намеру да на овом истакнутом месту инвестирају и изграде **ОБЈЕКАТ „BW13“**, са најсавременијом композицијом централних активности и са довољно великим капацитетом да привуче и одржи најбоље јединице понуде као и бројне и сталне кориснике.

Очекивани капацитет **ОБЈЕКТА „BW13“**, је битан елемент, јер је потребна критична маса понуде (око 30.200,00 квм активног хотелског, стамбеног и угоститељског простора са пратећим компатибилним програмима), да би се осигурао минимални одрживи промет у центру.

Савремена композиција активности подразумева оптималне облике, величине и односе делова објеката за сваку од основних група активности (велике положене површине у четири до пет нивоа хотела, осам етажа резиденцијалног становања, повезане нивое за лако паркирање и приступ великог броја возила корисника, гостију, доставе и сервиса).

Континуитет припремних активности

ПД „БЕОГРАД НА ВОДИ“ је од самог почетка улагало у истраживање тржишта и истраживања алтернатива организације и обликовања овог дела београдског центра и сада су у могућности да резултате тог истраживања прикажу кроз **УП** као и кроз ову Студијску анализу.

Коришћење конкретних брендова као ознака простора и објеката

У овој Студијској анализи користиће се, када је то погодно и потребно, конкретни називи организација и брендова инвеститора, као на пример **ОБЈЕКАТ „BW13“**, као и раније савладани детаљи илустративних примера и решења, разјашњени кроз бројне анализе и варијације, све са циљем повећања поузданости и олакшања разумевања решења за бројне учеснике.

Међутим, ови персонализовани и заштићени називи неће бити употребљени у званичном Нацрту **УП**-а, као што ће се и сви искључиво орјентациони пројектантски детаљи исказати кроз уопштенији језик одредби Урбанистичког пројекта.

То је потребно из разлога што је урбанистички пројекат општи градски документ и треба да важи за простор, независно од конкретног инвеститора, који се може и променити у будућности.

Коришћење приказаних детаља идејног архитектонског решења у Студијској анализи

У оквиру зоне детаљне разраде **УП**-а, на територији ГО Савски венац и ове **Студијске анализе** испуњености критеријума за изградњу високог објекта, биће коришћена и **Студија случаја** у оквиру предметног блока и у контексту провере могућности реализације постављеног програма, кроз исходовани просторни корпус – енвелопу насталу као резултат примене релевантних просторних, функционалних, саобраћајних и контекстуално односних критеријума, као и критеријума заштите животне средине, а која генерише формални оквир раванског склопа, који представља просторну опну у оквиру које је могуће позиционирање будуће структуре, колоквијално назване високи објекат.

С претходним у вези просторни корпус – енвелопа је потребна и ради обезбеђивања квалитативности примењеног методолошког приступа за урбанистичке задатке који користе простор до високог интензитета.

Студија случаја у том контексту треба да недвосмислено разјасни могуће односе објеката и делова у простору, па је такав приступ примењен и у овој анализи.

(могућност постављања објеката паралелно са правцем ветра)

- користи потенцијал ветра за природну вентилацију и као могући извор енергије
- редукују сенке објекта, величина и трајање сенке која пада на друге објекте
- омогући постизање повољних услова инсолације посебно у зимском периоду
- омогући постављање објекта на северној страни локације
- очува видокруг околних зграда

При даљем вредновању локације за високе објекте могу се сматрати оним у оквиру којих је могуће да оне својим положајем у односу на јаке саобраћајнице и друге изворе загађења:

- елиминису или умање дејство штетних гасова, буке и вибрација
- омогући постављање објекта супротно од смера дувања ветра у односу на извор загађења
- омогући формирање зелених и слободних површина и повезивање у систем зеленила, редукује површина под објектима, формирају пешачке комуникације, платои, атријуми, уз увођење високог зеленила

Д.6 Безбедносни критеријуми

Код овог критеријума препоруке се односе на обезбеђење радио коридора и противпожарну заштиту. Изградња склоништа искључена је чл. 63. Закона о изменама и допунама Закона о ванредним ситуацијама (Сл. Гласник РС бр. 93/12).

Према овој Студијској анализи, постоји обавеза да се приликом планирања изградње високих објеката прибави и сагласност на локацију од Управе за криптозаштиту МУП-а.

Према важећим противпожарним условима сви објекти који су виши од 32,00 м морају имати приступ за противпожарно возило са две стране објекта, на којима постоје отвори. Истим прописима дефинисано је минимално растојање високог објекта у односу на суседни објекат, и оно износи половину висине високог објекта.

Д.7 Могућност прикључења на мрежу инфраструктуре

Проблематика инфраструктурног повезивања високих објеката на градске комуналне системе је потпуно специфична у односу на остале критеријуме и може се посматрати кроз најмање два аспекта:

- Обим изградње и капацитети инфраструктурних прикључака
- Специфичности које произилазе из висине објеката

Релативно већи обим изградње концентрисан на једном месту, у високом објекту, подразумева, сам по себи, релативно велики обим захтева за комуналним услугама који је потребно обезбедити повезивањем на градске инфраструктурне системе.

Томе се може додати и евентуално специфична намена објекта па из тога и додатни захтеви за комуналним услугама. У односу на повећане захтеве за капацитетима прикључака може се јавити следеће:

- Потреба за капацитетним примарним водовима у непосредној близини, која подразумева изградњу нових водова или реконструкцију постојећих
- Велики обим потреба за енергијом може резултирати и комбинованим, специфичним или чак аутономним решењима снабдевања енергијом и мимо градских инфраструктурних система из потребе изналажења најрационалнијих и најекономичнијих решења

У целини гледано са становишта позиционирања високих објеката у граду пожељнија су подручја која су инфраструктурно опремљенија али и уз све специфичности које се у локалним околностима могу очекивати, при чему инфраструктурно повезивање није пресудан фактор за њихово лоцирање у простору.

Ћ.1.1 Истраживања тржишног потенцијала

Истраживања тржишног потенцијала и економске подобности улагања су показала да средњерочни и дугорочни потенцијал за инвестицију постоји.

Београд је данас организациона и функционална целина са већ формираном туристичком понудом, комуналном, саобраћајном и туристичком инфраструктуром, супраструктуром за смештај и боравак туриста и има запажену улогу у остваривању целокупне туристичке привреде и развојној политици Града и Републике Србије.

У октобру 2018. године, у смештајним објектима у Републици Србији, према извештајима Републичког завода за статистику, евидентирано је 302.673,00 долазака туриста, што је за 7,5% више у односу на исти период 2017. године. Број долазака страних туриста, у односу на октобар претходне године, већи је за 12,1%, док је број долазака домаћих туриста већи за 3,2%.

Број долазака домаћих и страних туриста константно расте. Од јануара до децембра 2018. године, у односу на исти период 2017. године, у Београду број ноћења домаћих туриста већи је за 9,50%, а број ноћења страних туриста већи је 12,30%.

Последњих година нарочито се примећују позитивни трендови у развоју речног туризма. Преко 63.000,00 страних туриста дошло је крузерима, првенствено из Немачке, САД, Аустрије, Француске и других земаља. Наведени вид туризма има сталну тенденцију раста.

Савски амфитеатар се налази непосредно уз реку која обезбеђује компаративну предност и специфичност у односу на друге локације, недалеко од центра града који представља најзначајнији емитивни центар домаћих и страних посетилаца и у близини примарних туристичких атракција (музеји, позоришта, главни догађаји и сл.).

Услуге смештаја и исхране располажу са око 10.386,00 квм пословног простора, односно око 5,2% укупних пословних капацитета на подручју Савског амфитеатра.

Ћ.1.2 Програмски концепт тржишне успешности

Повољна структура, минимални праг и распони површина, посебно улазних БРГП подразумевају апсолутну компатибилност и разноврсност пласнираних намена површина у оквиру **ОБЈЕКТА „BW13“**, која подразумева постојање **стамбених намена и хотелско -услужних**.

Планиране намене дефинисане су кроз просторе у којима је могуће формирање хотелско-угоститељске целине и компатибилне резиденцијалне целине.

У оквиру доминантне урбане функције становања (око 62%) очекују се резиденцијалне стамбене јединице и урбана функција туризма у оквиру које су планирани простори намењени угоститељско-хотелском садржају (око 38%).

Ћ.1.3 Циљеви

Ову структуру је било неопходно оптимално организовати на расположивом простору, тако да се постигну четири истовремена циља:

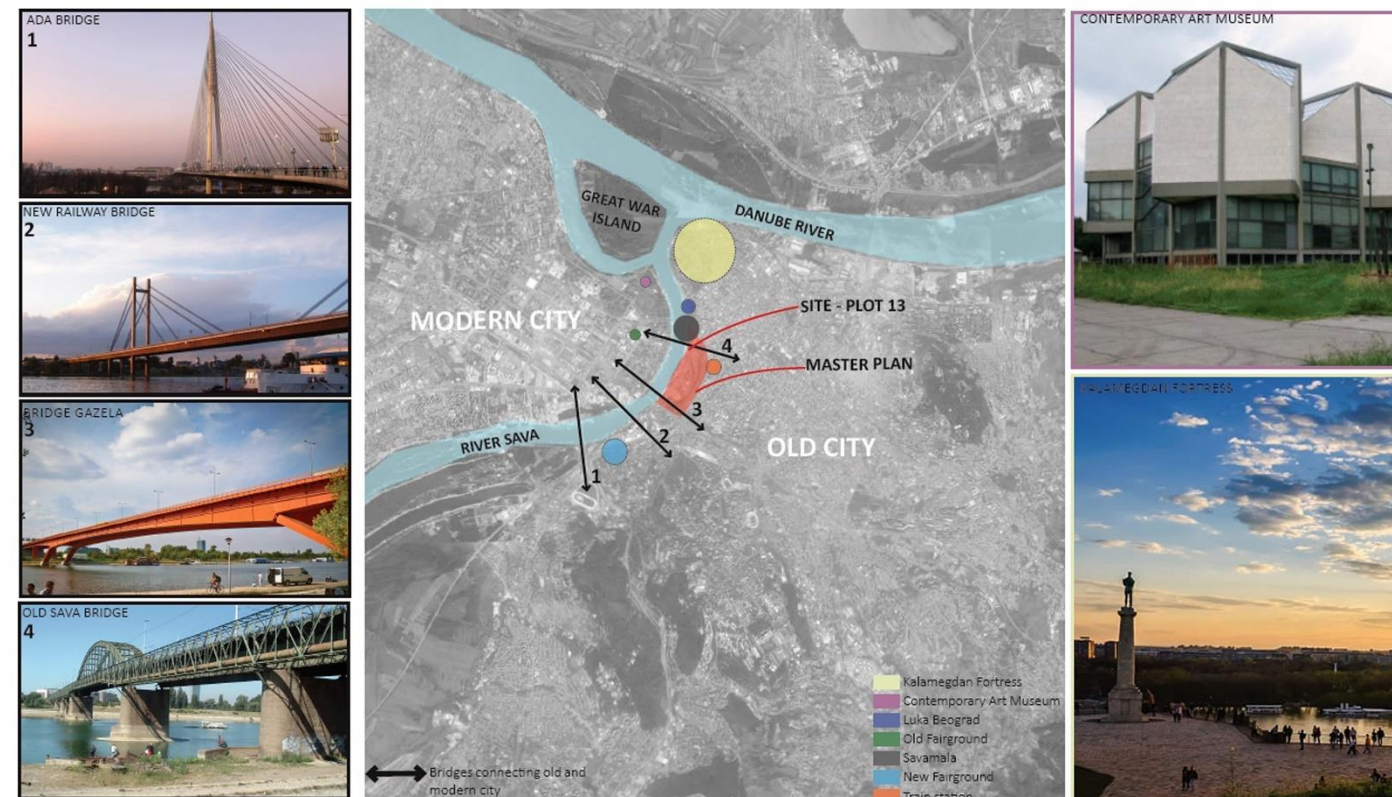
- **Позитивна програмска и економска структура јединица и површина**, да би се намеравана инвестиција у **ОБЈЕКАТ „BW13“** потврдила и наставила, да би пројекат био економски одржив и сада и у наредних 50-60 година;
- **Успешно уклапање у саобраћајне токове ширег простора** око блока и токове града у целини, јер без лаког прилаза **ОБЈЕКАТУ „BW13“**, лаког паркирања и лаког излаза из центра у саобраћајни ток који је функционалан, нема успешног пословања;
- **Успешно уклапање новог и постојећег у непосредном контексту** са становишта организације простора и интереса корисника и власника простора;
- **Успешно и висококвалитетно урбанистичко и архитектонско обликовање** и композиција нових објеката на овој градској позицији са иконичким потенцијалом места које захтева и иконичку архитектуру објеката.

Ћ.2 Урбанистичко-архитектонски аспект ОБЈЕКТА „BW 13“

Ћ.2.1 Концепт организације блока и ОБЈЕКАТ „BW13“

Ћ.2.1.1 Значај и положај блока и локације **ОБЈЕКТА „BW13“**

Положај у граду



Прилог 26

Позиција Блока 13 и његов шири контекст града Београда

Зона детаљне разраде **УП**-а блока 13 се налази у оквиру просторно-функционалне целине III (простор између Старог савског моста, моста Газела, реке Саве и новог Савског булевара) Подручја приобаља реке Саве за пројекат Београд на води.

Просторна целина III зоне приобаља десне обале реке Саве је део подручја Савског амфитеатра. У ширем контексту подручја Савског амфитеатра и непосредне контактне зоне присутан је значајан број културних добара од великог значаја као што су споменички комплекс Старо сајмиште и Музеј савремене уметности на новобеоградској обали, Београдска тврђава са које се визура „амфитеатра“ сагледава у контексту чукарничке падине односно сењачко-кошутњачког гребена, лука „Београд“, целина Савамола, железничка станица, комплекс Београдског сајма и мостови на Сави.

Савски амфитеатар

Београдско приобаље у зони Савског амфитеатра на десној обали реке Саве, као и зелена зона са становањем на левој обали, представља део централног подручја града Београда.

Подручје Савског амфитеатра, првенствено својом изузетном позицијом у односу на обале и гардско ткиво, затим природним предностима простора (рељеф, присуство воде, осунчаност, струјање ваздуха са реке) представља највећу просторну вредност и значајан потенцијал града Београда. Савски амфитеатар је био предмет бројних планова и студија као локација за формирање новог градског центра.

Специфичност приобаља као симбиозе активности везане за водене и копнене површине и експонираност у матрици града, разликује га од осталих делова Града. У овој зони се налази део приобалног појаса- кеј којим се

град функционално спушта на своје велике реке и прилагођава урбаним садржајима који су планирани да се граде у тој зони. Приобаље као јавни градски простор својом линијском формом повезује друге јавне просторе и то је њена особеност у односу на остало градско ткиво.

Простор који је предмет обухвата УП-а је блок 13 између улица САО4, САО8 и савског шеталишта, ГО Савски венац у Београду и налази се на урбанистички и естетски вредној позицији у неопосредној близини најзначајнијих градских и међуградских праваца. Предметни простор је део простора подручја приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ планираног у форми блокова дефинисаних новим саобраћајницама паралелним постојећој Савској улици и саобраћајницама у радијалном систему пружајући се од новог Савског трга према Савском шеталишту.

Постојећи положај у граду, непосредно окружење, као и специфичне морфолошке карактеристике терена утицале су на формирање и развој предметног блока, на изградњу у блоку, архитектонско обликовање, као формирање вертикалне и хоризонталне регулације.

Посматрајући шири контекст блока 13, у непосредном окружењу су Савско шеталиште, зграда Железничке станице из 1884. године (арх. Д.Милутиновић), зграда Београдске задруге из 1905. године (арх. А.Стевановић и Н.Несторовића), хотел Бристол из 1910. године (арх. Н.Несторовић), Стари савски мост (Трамвајски мост), зграда Економског факултета, Основна школа Исидора Секулић, објекат Поште у Савској улици, Завод за здравствену заштиту радника „Железнице Србије“, док је ППППН планирано да се у непосредном суседству у блоку 12, 14 и 15 граде објекти вишепородичног становања високе спратности (макс. 60-100,00м) са ниским подијумима намењеним комерцијалним делатностима. Северо-источно од предметног блока и дуж Карађорђевог улице налазе се паркови „*Бристол*“, „*Луке Ђеловића*“ и западно од блока 13 *јавна зелена и слободна површина* непосредно уз леву обалу реке Саве на Новом Београду, који амбијентално и естетски повећавају квалитет будуће изградње у предметном блоку.

Руководећи се архитектонском и урбанистичком материјом, а према важећем планском акту као и општим условима мериторних струковних институција, предметни блок поред тога што чини основну организациону и функционалну целовитост територије, треба да буде и једна од основних јединица нових тенденција, са одговарајућим урбанистичким, инфраструктурним и другим условима.

Веgetативни фонд и близина реке у непосредном окружењу предметне локације има изузетан значај у афирмацији хуманих вредности, а у односу на опредељења која се односе на уређење урбаног простора микролокације, заштиту животне средине на локацији и заштиту архитектонских вредности, остваривањем контактних и потпуно интегрисаних функционалних веза са непосредним окружењем објекта.

Погледи на овај простор догађају се из различитих углова, па се визуелни акценат на класичан начин овде постиже вертикалним компоновањем архитектонске масе. Погледи и визууре на овај блок су проучени, они су повољни и ефектни и приказани су у фотографској анализи са битних позиција (видети више у **поглављу** Визуре).

Историјски значај и промене око места и локације

Инжењер Ранислав Аврамовић, у тексту *Бара Венеција и Савамала: Железница и град* (Београдско наслеђе) аутора арх. Злате Вуксановић Мацуре, упутио је руководству Београдске општине 1936.године следеће упозорење: *Београд заслужује много бољу будућност у погледу свог изграђивања и опреме за сврхе које му и омогућавају и налажу његов географски, међународни, национално-политички, административни, економски, а нарочито његов природни положај, као граду и престоници.* Аврамовићев апел се, наравно, односио на проблематику железнице која је оковала град. Тај конфликт двеју моћних структура, железнице и града, а требало је да буду у сагласју и да граде једно, пренео се из међуратног у послератни Београд. Међутим, највећи проблеми које је непланска изградња железнице изазвала у првој половини 20. века и данас су проблеми Београда. Блокиран терен Баре Венеције и Савамале, пруга која опасавала Калемегдан и Доњи град уместо кружног обалног булевара, неугледна веза данашњег савског међународног пристаништа и центра града, која се одвија преко колосека, закрчење Карађорђевог улице и неудобних великих степеница, скромна лука уместо великог пристаништа - део су негативног наслеђа које је историјски Београд оставио будућем, овом данашњем граду.

Радови и друге интервенције које је железница спроводила на заузетим земљиштима стварали су Београду вишеструке проблеме током целог међуратног периода. С друге стране, Београд је био приморан да након невољног прихватања наметнутог железничког решења проналази нове и другачије урбанистичке солуције. При

томе је долазило до одступања од Генералног плана из 1923–1924, било другачијим развојем од онога предвиђеног планом, било израдом нових регулационих решења која су у потпуности била различита од Генералног плана.

Поред тога, држава је финансирала изградњу железничких постројења и мостова само унутар заузете територије над којом је имала надлежност, али не и градску уличну мрежу, која је морала да се усагласи са државном саобраћајном инфраструктуром. Те трошкове је највећим делом финансирао Београд.

Три крупне штете које су се одразиле на формирање потеза дуж Саве, у Савамали и Бари Венецији:

Онемогућено проширење Савамале уз реку

Првих седам година од усвајања Генералног плана, од 1924. до 1930, протекло је у изграђивању различитих железничких постројења у Бари Венецији. Наредна деценија, 1930–1940, прошла је у студирању различитих решења за београдски железнички чвор, али ниједно од развијаних решења није нудило реалну основу за градњу. Наставак непланске изградње железничких постројења на подручју Баре Венеције била је логична последица. Садржај и форма станичног комплекса, односно станичних лира, железничких инсталација и зграда, настајали су постепено, развијајући се корак по корак од подизања станице 1884. па до 1940. и даље. До 1930. велики део простора Баре Венеције био је покривен железничким постројењима, нормалним и уским колосецима, широким лирама за путнички и теретни саобраћај.

Изградњом нове групе теретних колосека и ранжирне лире у периоду од 1924. до 1930. заузет је простор који је према Генералном плану требало да буде намењен изградњи градског ткива, односно проширењу Савамале. Раст железничке станице у Бари Венецији није имао било какве везе с решењем датим у Генералном плану из 1923–1924. године. Нови део града, како га је видео Генерални план, требало је да постане нови речни, приобални део Београда и Савамале. Намера Општине била је да терен између теретне станице и обале искористи за изградњу нових градских блокова. Петнаест блокова, који би почињали од малог трга на споју Херцеговачке и Железничке улице, где се налазило пристаниште за Шабац, низали би се савском обалом до старог железничког моста. Блокови су били неједнаке величине, габарита од 150 м x 80 м, преко 80 м x 80 м, до врло уских 40 м x 150 м. Према правилима Генералног плана, зграде су могле да буду спратности П+2, с локалима у приземљима и становањем на спратовима. Централна савска пијаца, која је требало да буде опслуживана са савског пристаништа, заузимала би средишњи део овог низа. На самој обали, уз теретну станицу „Сава“, била је предвиђена изградња још једног низа магацина. Проширење Савамале водило је потпуном спуштању Београда на реку и то на сасвим природан начин. Намена ових блокова могла је да буде иста као и за београдски сити, мешавина пословања, локала, становања, али и магаса и складишта, а све то у вези са железницом, пристаништем и кејовима разне намене. Оваква композиција зграда, улица и садржаја била би наставак традиције Карађорђевог улице с краја 19. века, у којој се пословало и живело, где су се прихватили терети и отпремали бродови. Била је ово најтежа повреда коју је железница могла да учини Београду, да спречи развој једног потенцијално привлачног *waterfront-а*, да изграђени Београд сиђе на Саву.

Неугледно савско пристаниште

Питање изградње царинско-путничког пристаништа покренуто је 1935–1936., након отварања Панчевачког моста, а Управа поморства и речног саобраћаја Министарства саобраћаја донела је одлуку да се оно гради на Сави, уместо на Дунаву, како је било предвиђено Генералним планом из 1923–1924. Тада је отворено и питање постављања другог колосека пруге уз Карађорђевог улицу. Изградња другог колосека је захтевала регулацију која је потпуно поништила решење из Генералног плана на овом делу савске обале.

Дуж тако планиране линије обале требало је да се пружа савски булевар и шеталиште уз реку који би водили све до Дунава. Подно Калемегдана, на потезу од Сава капије па до Моста краља Александра, била су планирана три путничка пристаништа: прво за моторне чамце и мање бродове, друго за правце из Београда за Земун, за Панчево и за Радујевац, те треће пристаниште за Беч. Ђорђе Ковалевски и Комисија за израду Генералног плана очито су тежили да овом делу града, са којим се путник први пут сретне када се искрца из брода, дају репрезентативан изглед – испред пристаништа је планиран трг. Од пристаништа би водило кратко степениште до савског булевара преко којег би се ступало на плочу трга. Трг не би био пресечен пругама, јер би оне ишле кроз планирани тунел од главне станице ка Дунаву. Главна пристанишна зграда за линију Београд– Беч требало је да буде изграђена на углу Карађорђевог и Великог степеништа. Ово градско предворје требало је да буде повезано с центром класицистички декорисаним степеништем, које би водило преко Улице Краља Петра. Ништа од овога није изведено.

Отежан приступ рекама

Почетке проблема које је Београд током 20. века имао са железничким постројењима дуж обала Саве и Дунава, а који се најчешће дефинише речима Београд се није спустио на своје реке, треба тражити у самим зачецима формирања београдског железничког чвора. Другим речима, структуре које ће се у приобаљу касније развити нису могле да буду другачије грађене него упоредне са обалама и самим тим су чиниле својеврсну слабију или јачу баријеру ка рекама. Почетак оградавања река железничким постројењима био је у изградњи кланичке пруге 1899: шесест година касније, после увођења железнице 1884, проведен је железнички крак до Кланице и тиме је започело одвајање града од реке. Београд је после Првог светског рата дочекао да на обалама нема државну границу, али је сада добио нову – железну.

Чланови Комисије за израду Генералног плана били су сагласни у једном да се пруга укине. На цртежима Генералног плана из 1923–1924. нема пруге око Калемегдана и Доњег града, већ је ту учртан булевар уз реку.

Чињеница је да је реалност била другачија. Обалне пруге и станичне лире које су се множиле током прве половине 20. века одсекле су Београд и од Саве и од Дунава или му, у најмању руку, отежале приступ. Почев од Господарске механе, ту су били лоцирани: а) теретна лира на око 60 м од обале, б) сплет колосека уз саму обалу испод старог железничког моста, в) теретна станица уског колосека „Сава“ на 40 м од обале, г) теретна станица уског колосека иза теретне станице „Сава“ на око 120 м од обале, с магацинима и складиштима на самом кеју, д) завршетак ранжирне лире код Херцеговачке улице на око 40,00м од обале, ђ) железничка пруга дуж Карађорђевог улице на око 20,00м од обале, е) железничка пруга у зони Сава капије је на самој обали, ж) железничка пруга у зони Доњег града је на око 60 м од обале, з) лира теретне станице „Шаран“ (Доњи град), ширине око 80,00м, удаљена је од дунавске обале око 300,00 м, и) колосеци електране „Снага и Светлост“ до Стругаре Прометне банке, ширине око 30,00м били су удаљени од обале око 500,00м) лира железничке станице „Кланица“, ширине око 60 м, била је удаљена од Дунава око 550,00м, к) лира пред „Кланицом“ била је удаљена око 300,00 м од обале. Из ових мера јасно се види да је железница узурпирала приобални савски појас, који је због тога могао да се употреби за дрваре, депоније шљунка, стоваришта угља, грађевинског материјала и сл. На дунавској страни од дорћолског алувијума, преко Вилиних вода до Карабурме, између пружног појаса и обале, простор је био изложен поплавама. Све то је довело да ни савска ни дунавска обала нису биле привлачне за спуштање Београда на реке.

Данас наслеђени грађевински фонд у непосредном контексту предметног блока пружа слику једног историјског момента у којем су присутни различити архитектонски слојеви и урбанистички принципи, који представљају једну етапу ка постепеној модернизацији Београда.

ППППН уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат “Београда на води” (Сл.Гласник РС бр.7/15) постављени су оперативни циљеви просторног развоја који предвиђају комплетну реконструкцију простора Савамале и некада Баре Венеција а данас запуштеног простора, у елитни део града и нови модеран градски центар-просторно интегрисан, социјално прихватљив и економски одржив.

Ђ.2.1.2 Основни концепт уређења блока

Планиране намене и коришћење простора

У блоку 13 који је обухваћен границом УП-а, према ППППН -у и графичком прилогу карте бр. 3 – Планирана намена површина, издвајају се следеће површине:

- површине јавних намена и
- површине осталих намена

У обухвату УП-а ППППН уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15) површине јавних намена су предвиђене у зони ЗП1 – заштитни зелени појас.

У обухвату УП-а ППППН уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15) површине осталих намена су предвиђене у зони К2 – комерцијалне зоне која представља и зону детаљне разраде урбанистичким пројектом.

Урбанистички пројекат се ради за изградњу објекта намењеног хотелу и становању у блоку 13 на КП 1508/363 КО Савски венац.

Дефинисање услова уређења и грађења непходно је извршити израдом УП-а, што је истовремено и услов за примену објеката високе спратности као урбанистичко-архитектонског начина изражавања.

После темељних студијских истраживања и припреме алтернативних скица организације простора објекта испитана је концепцијска и обликовна варијанта која ће бити презентована кроз Студију случаја у **поглављу Ж**, као део Анализе.

Интензитет промена у блоку

Пре формирања Блока 13 ППППН-ом уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15) на предметном подручју су били објекти лошег бонитета коришћени за становање (неквалитетан стамбени фонд, капацитетом занемарљив а физички углавном запуштен) и непланске површине у функцији стационарног саобраћаја, непосредно уз колосеке железничке пруге.

Блок 13 је, данас дефинисан регулационим линијама према ППППН-у и графичком прилогу карте бр. 4– Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање, просторно формиран као отворени градски блок за изградњу објекта намењеног хотелу са резиденцијалним становањем и зоном зеленог појаса према Старом трамвајском мосту.

Зону детаљне разраде УП-а чини грађевинска парцела ГП2 у блоку 13, од које је формирана КП 1508/363 КО Савски венац. Грађевинска парцела ГП2 обухвата део блока 13 на регулацији према улици док се граница грађевинске парцеле поклапа са границом КП 1508/363 КО Савски венац.

На грађевинској парцела ГП2 у блоку 13, планирана је изградња слободностојећег објекта, који ће бити оивичен променадом на обали Саве, зеленим појасом према Старом трамвајском мосту, сервисном саобраћајницом САО4 и главном саобраћајницом САО8. Објекат је моноволуменски, укупне спратности 2По+Пр+Ме+15.

Промене у уређењу дела приобаља града Београда

У непосредној околини предметног блока 13 планирана је стамбена зона С5 заступљена у оквиру просторне целине III, у блоковима 12, 14 и 15. Карактеришу је објекти вишепородичног становања високе спратности са ниским подијумима намењеним комерцијалним делатностима, гаражи и озелењеној кровној тераси. Компатибилне намене у овој зони су садржаји комерцијалних делатности и јавних служби (првенствено депаданси КДУ).

Новоизграђени објекти треба да обезбеде све капацитете паркирања на сопственим парцелама, али не на отвореном простору, већ према могућностима у подземним гаражама.

У овој фази израде УП-а кроз смернице спровођења планирано је и испитивање могућности позиционирања зоне грађења објекта високе спратности у оквиру блока 13 а, чији ће аспекти одрживости таквог зонирања као и урбанистичко - архитектонски параметри бити испитани управо кроз ову Студијску анализу испуњености критеријума за изградњу високог објекта максималне висине до 60,00 м.

С обзиром на могућност одржања становања, кровови ових гаража (када су изван основног објекта) се обрађују као озелењени кровови.

*Граничне линије парцеле **ОБЈЕКТА „BW13“** према суседним парцелама*

Гранична линија грађевинске парцеле ГП2 у блоку 13, од које је формирана КП 1508/363 КО Савски венац , на западној страни тангира шеталиште Савског кеја, које је у том делу ширине око 13,00м, на северној граници се поклапа са регулационом линијом према зеленом појасу ЗП1 као тампон зони према Старом трамвајском мосту, док се на источној страни граница ГП2 поклапа са регулационом линијом саобраћајнице САО8 која је у свом попречном профилу према регулационој линији блока 12 у ширини око 20,00м, док се на јужном делу граница ГП2 поклапа са регулацијом саобраћајнице САО4 која је у свом попречном профилу према регулационој линији

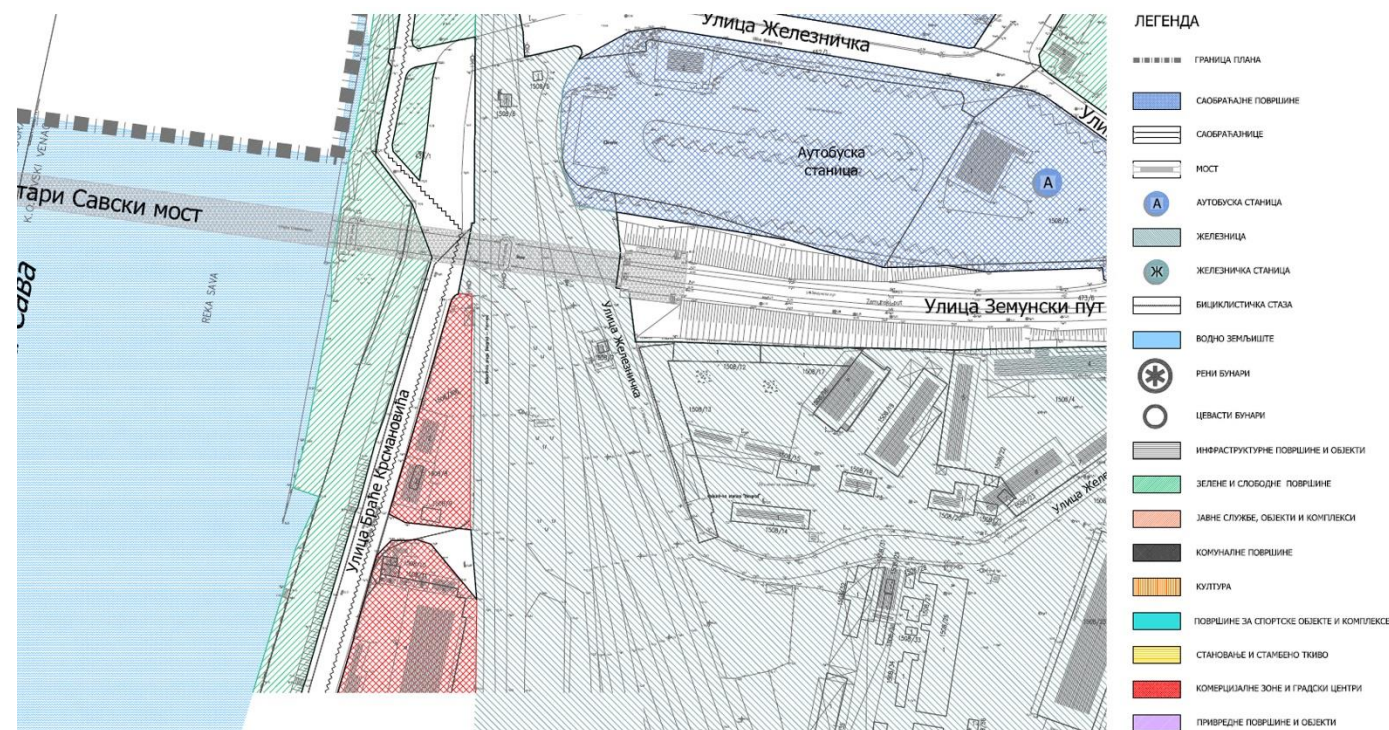
блока 14 у ширини око 24,00м са површинама намењеним кретању пешака, колском саобраћају и зонама зелених површина. Ограђивање парцеле није дозвољено.

Граничне линије парцеле ГП2 према суседним блоковима се јединствено контролишу дуж читавог свог преклапања, тако да се између осталих парцела и парцеле интегрисаног **ОБЈЕКТА „BW13”** појављује увек отворена јавна површина за кретање пешака и саобраћање возила, једноставно као тампон зона, док се у унутрашњости блока ка бочној граници ГП2 према блоку 12 планира отворени плато комбинован зonom прилазних пешачких површина, зonom високог и партерног зеленила и зonom отвореног паркирања и интерном саобраћајном површином за привремено заустављање за кориснике који у хотел стижу аутомобилом или туристичким аутобусом, простор без оградe, са елементима у функцији носача осветљења окренутих према **ОБЈЕКТУ „BW13”**.

На тај начин простор са савског шеталишта уз **ОБЈЕКАТ „BW13”** је ноћу стално осветљен, као и простор главног прилаза објекту који је планиран са саобраћајнице CAO8, где се уз коришћење мотива природних материјала постиже мирна атмосфера унутар блока, упркос динамичности и експресивности локације, док се фасаде базних простора реализују као зелене фасаде.

Ђ.2.2 Намена и микрозонирање блока

Ђ.2.2.1 Постојеће стање



Прилог 27

Извод из ПППН-а –Постојећа намена површина

Простор обухваћен **УП**-ом према постојећем стању припада комерцијалној зони и градским центрима. У непосредној близини предметне локације је саобраћајна површина која припада зони железнице, саобраћајна површина која припада аутобуској станици, Стари савски мост и зона обале Савског шеталишта са зеленим и слободним површинама намењеним пешацима и бициклическом саобраћају.

Досадашње неадекватно коришћење простора у оквиру кога је стамбени грађевински фонд који је или неадекватан или капацитетом занемарљив а физички углавном запуштен и већи део непосредног простора у функцији саобраћаја, доминантна су слика укупног подручја десне обале Савског амфитеатра.

Терен у морфолошком погледу, припада алувијалној равни реке Саве. Површина терена за потребе изградње железничке станице и пруге издигнута је до коте 77.00 мнв. Река Сава има статус међународног пловног пута а просечан водостај практично не опада испод коте 68.00 мнв (максимални опажани водостај је 75.46 мнв).

Простор је био оптерећен многобројним, првенствено саобраћајним проблемима и условљеностима, и изложен бројним негативним еколошким утицајима. Поред конфликта изазваних транзитним саобраћајем који пролази кроз градски центар, присуство железничког чвора Београда са централном железничком станицом, који заузима највећи део простора на десној обали Саве, и главне аутобуске станице додатно оптерећује комплексну проблематику решавања саобраћајних токова.



Прилог 28

Приказ блока 13- постојеће затечено стање

Саобраћајна приступачност ужем простору Савског амфитеатра је незадовољавајућа, чак скоро онемогућена. Локацију тангирају два значајна градска друмска моста, кроз њу пролази део обилазнице која спаја Савску и Дунавску падину, један железнички мост и сама река Сава као међународни пловни пут. Међутим, са главних градских саобраћајница оптерећених транзитом, нема квалитетног и функционалног приступа.

Дугогодишња неусклађеност програма развоја железнице као највећег и најзначајнијег корисника простора са планерским циљевима и вишеструким и многозначним потенцијалима овог простора, недовољно вредновање наведених потенцијала, недостатак финансијских средстава, нерешени имовинско-правни односи, несређена ситуација на политичкој и економској сцени, недоречена правна регулатива и неефикасно спровођење дуго су одређивале идентитет простора десне обале Савског амфитеатра.

Ђ.2.2.2 Планирано стање – целина подручја и блок као јединица грађе

Подручје Плана подељено је на пет просторно-функционалних целина (I-IV). Целина предвиђа поред неопходне технолошке инфраструктуре, јавне зелене и слободне површине, јавне службе, објекте и комплексе, комбиноване објекте здравствене и социјалне заштите, спортске површине и објекте, површине и објекте осталих намена у виду становања и комерцијалних зона и градских центара.

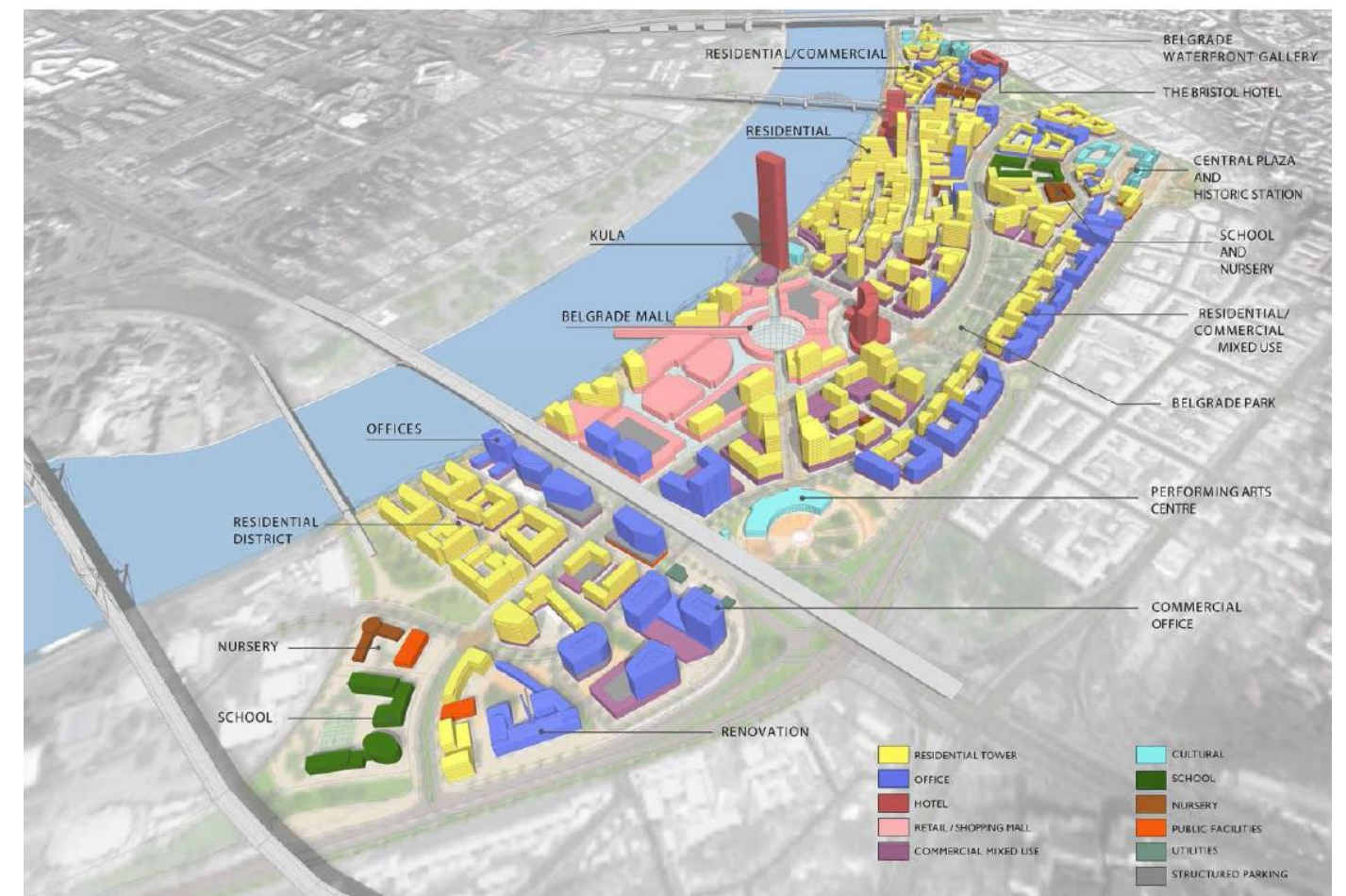
У оквиру простора обухваћеног границом Плана, дефинисано је шест зона намењених становању и стамбеном ткиву (С1-С6). Према типологији изградње, планирани су објекти вишепородичног становања.

У склопу комерцијалних зона и градских центара, дефинисано је пет зона (К1-К5). Под комерцијалним зонама и градским центрима подразумевају се: пословање, хотел, шопинг мол, трговински садржаји, угоститељски садржаји, комерцијални садржаји културе и забаве, комерцијални садржаји образовања и дечјих установа, комерцијални садржаји спорта и пословни апартмани.

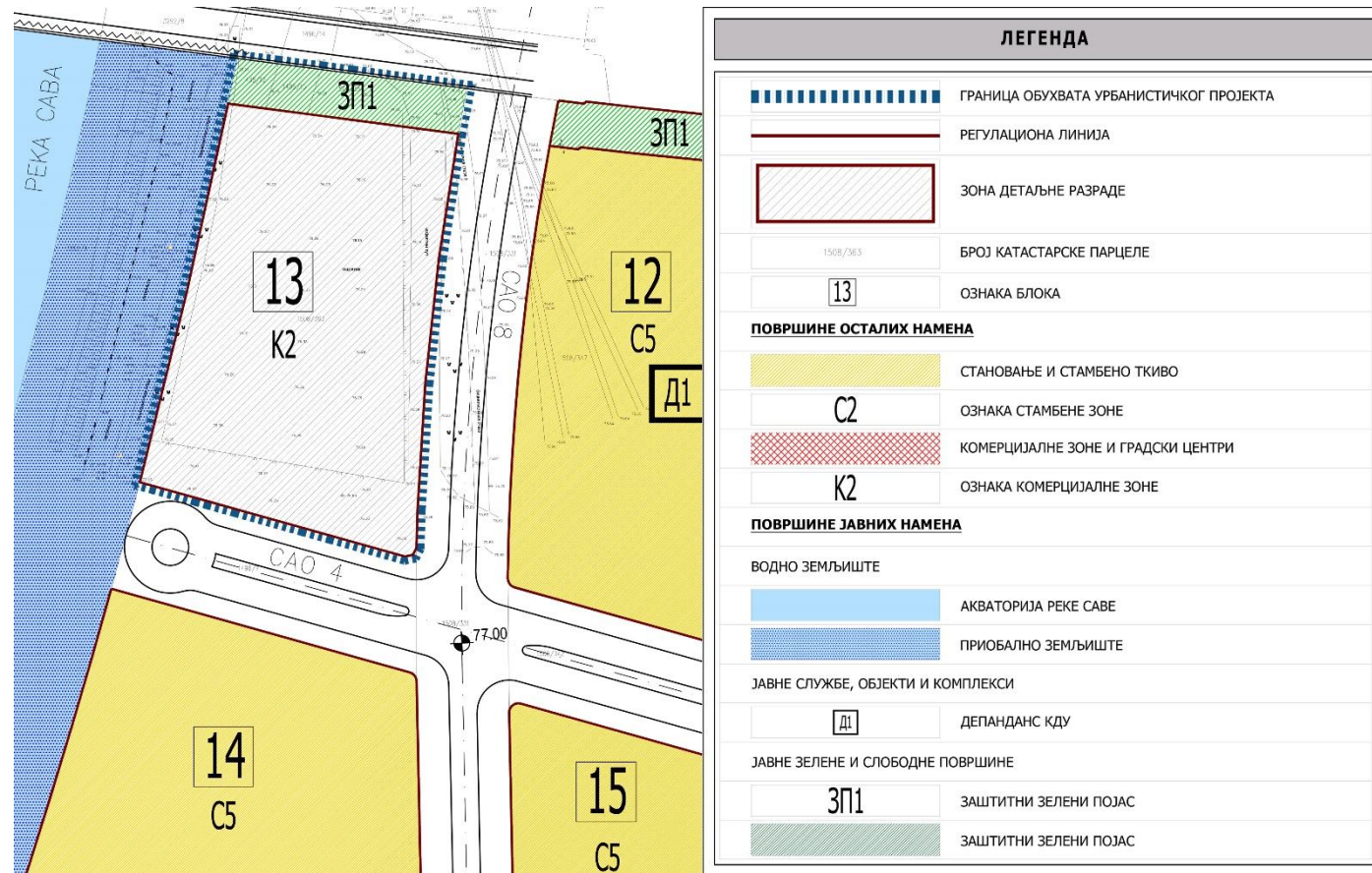
Свака зона има своје опште карактеристике које се односе на правила парцелације, правила грађења, претежну намену, положај објекта на парцели, висину или спратност објеката, индекс заузетости, архитектонско и естетско обликовање, уређење слободних и зелених површина, ограђивање, паркирање и инжењерско-геолошке услове.

ППППН-ом је предвиђено да предметно подручје као део Београда на води постане нов урбани центар, које ће ревитализовати Београд, донети нову енергију приобаљу планирањем простора и намена који ће бити корисни како за становнике тако и за посетиоце Београда.

Блок 13 припада комерцијалној зони К2 - „Стари трамвајски мост“ у оквиру просторне целине III. Карактерише је објекат високе спратности намењен за изградњу објекта хотелског садржаја са резиденцијалним становањем.

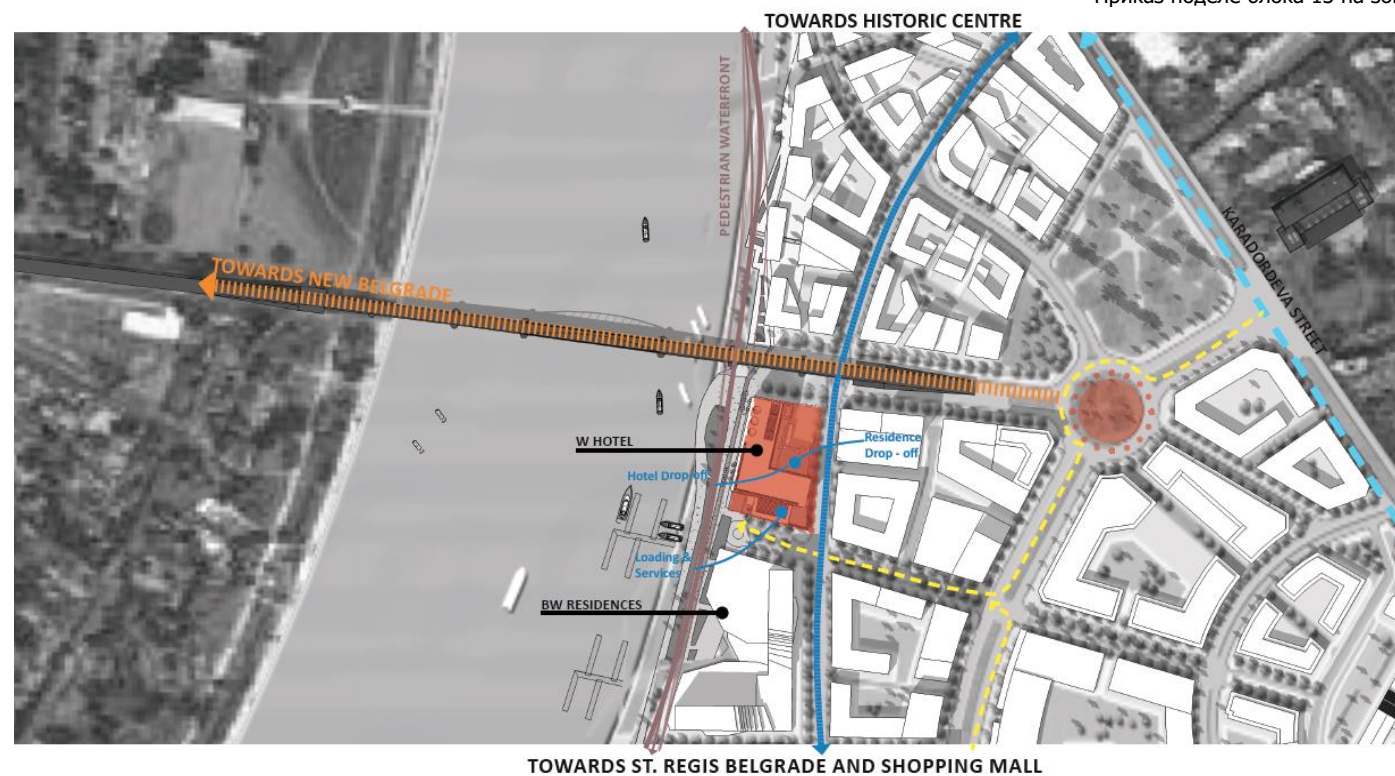


Прилог 29
Извод из планског решења из Мастер плана „Belgrade Waterfront Detailed Master Plan“



Прилог 30

Приказ поделе блока 13 на зоне



Прилог 31

Анализа локације и анализа доступности локацији

Блок 13 чине две зоне: зона површине јавних намена ЗП1 – заштитни зелени појас и зона детаљне разраде УП-а као зона К2 – комерцијална зона која представља и зону детаљне разраде урбанистичког пројекта.

Предметни градски блок има излаз на две саобраћајнице CAO4 и CAO8 и зону приобалног земљишта реке Саве.

Колски прилаз локацији блока 13 на правцу северозапад -југоисток је могућ преко саобраћајнице CAO4 која припада секундарној уличној мрежи са основном улогом повезивања обале реке Саве и CAO1 (Савски булевар) која припада примарној уличној мрежи а чији почетак се везује за кружни ток на правцу Старог савског моста која је директна и најближа веза предметне локације са Новим Београдом. Приступ предметној локацији у ширем контексту планира се пре свега са саобраћајног правца који чине улице Карђорђева-Савска-Булевар Војводе Мишића. Значајно је истаћи и планирану саобраћајницу CAO8 на правцу север-југ која пролази поред блока 13 и испод конструкције моста а у ширем потезу је веза блока са историјским центром града у једном смеру и веза са будућом бизнис и шопинг мол зоном и комплексом Београдског сајма у другом смеру ка мосту Газела.

Предметна локација носи низ погодности кад је реч о умрежавању са осталим деловима града, те је тако до аеродрома Никола Тесла удаљена 15- минутном возњом, од трга Славија 4 минутном возњом, до Калемегдана 5- минутном шетњом, 5- минутном возњом до пословног центра на Новом Београду.

Предмета локација је доступна за пешачки и бициклички саобраћај који је обезбеђен у оквиру планираних регулација CAO4 и CAO8, кроз паркове и зелене површине које су планиране у зони Савамале и дуж шеталишта на десној обали реке Саве од Дорћола до Аде Циганлије као и преко Старог трамвајског моста које ће после реконструкције имати лифт и степенишни простор за приступ бициклистима и пешацима са леве и десне обале Саве.

У оквиру CAO1 планирана је трака за кретање возила ЈГП-а са потребним стајалиштима, тако да запослени, станари и корисници садржаја блока 13 имају као опцију и овај вид превоза до/са предметне локације.

Како је предметна локација блока 13 ослоњена на реку Саву, у даљој перспективи биће дефинисана локација пристана како би се у перспективи обезбедила могућност повезивања простора шеталишта, на који блок 13 излази, речним саобраћајем у виду речног таксија, трајектних линија и осталих алтернативних видова превоза, чиме се стварарју услови да се становници Земунa и Новог Београда лако пребацују са обале на обалу.

Ђ.2.2.3 Зона детаљне разраде УП-а - ОБЈЕКАТ „BW 13“

Главне промене значајне за уређење и унапређење простора на делу приобаља реке Саве, планиране су на парцели ГП2 у блоку 13 од које је формирана КП 1508/363 КО Савски венац, изградњом **ОБЈЕКТА „BW13“**.

Површина планиране грађевинске парцеле ГП2 је 4.857,00 квм.

У простору који је предвиђен за нову изградњу нема култивисаних зелених површина. Земљиште је рашчишћено од постојећих објеката, конструкције и манипулативних површина и припремљено за изградњу новог **ОБЈЕКТА „BW13“** са наменама дефинисаним у поглављу Ђ.1.2 **Студијске анализе**.

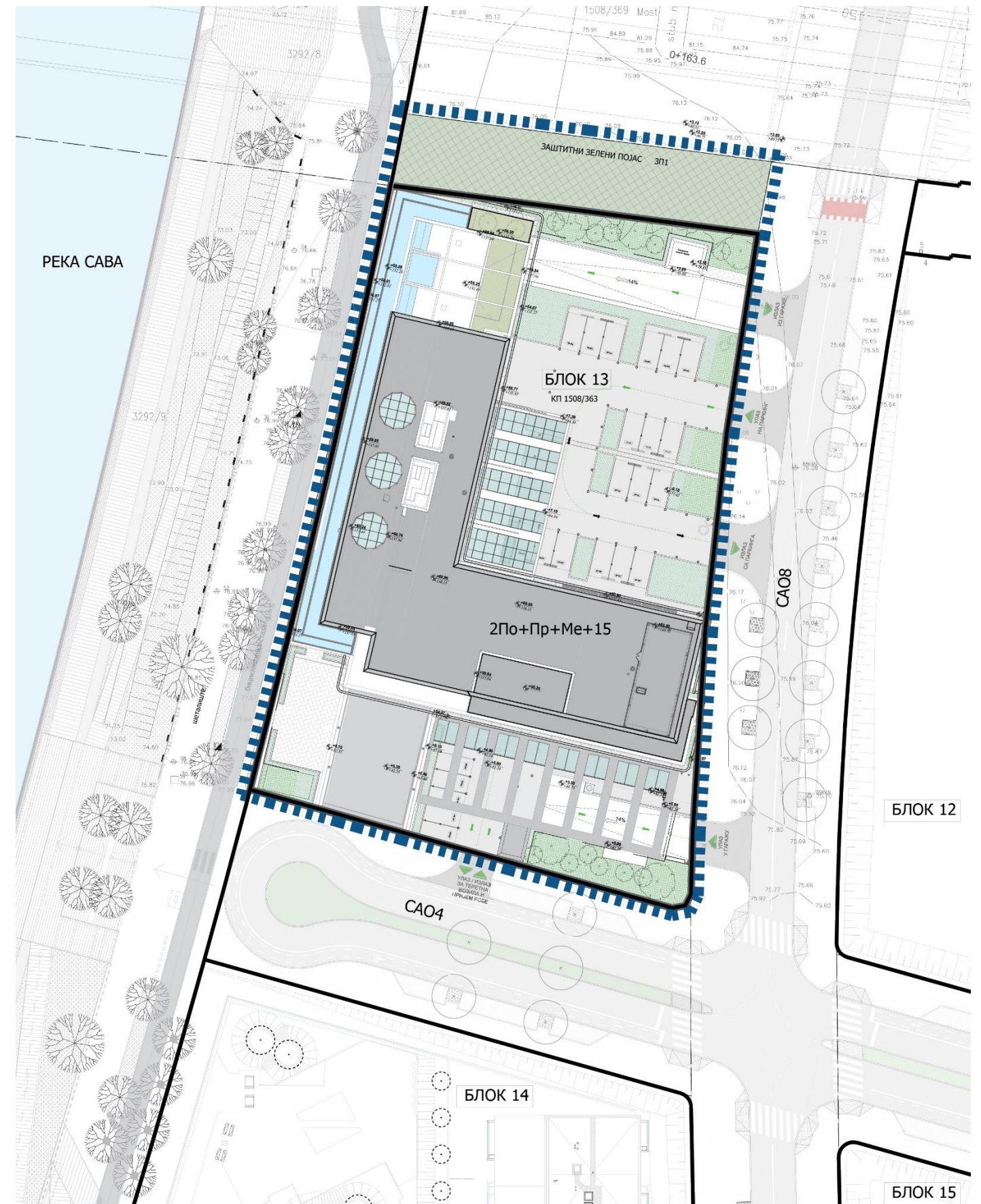
У зони детаљне разраде УП-а на грађевинској парцели ГП2 у блоку 13, од које је формирана КП 1508/363 КО Савски венац планирани објекат ће естетско-архитектонском вредношћу допринети формирању новог визуелног идентитета простора, савременим архитектонским формама, атрактивним елементима, применом нових конструктивних система и квалитетних материјала у функцији фасадне облоге, као и увођењем елемената урбаног дизајна, у складу са наменом, карактером и временом у коме објекат настаје.

Иако формално није неопходно, указује се на следеће врло важне и референтне показатеље:

- у суседном блоку 12, 14 и 15, планирани су објекти вишепородичног становања у форми стамбених солитера максималне висине коте венца од 60,00 м до 80,00м (ПППН уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београда на води" (Сл.Гласник РС бр.7/15);
- одредбама ПППН-а уређења дела приобаља града Београда- подручје приобаља реке Саве за пројекат "Београда на води" (Сл.Гласник РС бр.7/15), предметни блок 13 у оквиру овог УП-а и посебно зона детаљне разраде налазе се у **Комерцијалној зони К2- „Стари трамвајски мост“**, у оквиру просторне целине III што је приказано у **Графичком прилогу бр. 4– Регулационо-нивелациони план за грађење објеката и саобраћајних површина са аналитичко-геодетским елементима за обележавање**, а у оквиру које је кроз правила грађења, дефинисана **максимална висина коте венца 60,00 м**, што говори о испитаном и урбанистички вреднованом претпостављању, испитивању и очекивању да се на овом простору формира референтни објекат иконичне вредности, што се УП-ом и предлаже.

Основни микролокацијски циљеви и критеријуми коришћени приликом анализе зоне детаљне разраде УП-а су:

- Лоцирање и дефинисање основних интереса Наручиоца;
- Обезбеђивање оптималне просторне дистрибуције и позиционирања функционалних склопова у оквиру зоне грађења произишле омеђаним **грађевинским линијама** и просторном енvelopом **ОБЈЕКТА „BW13“** на обавезујућим удаљењима;
- Реконструкција постојеће и формирање нове интегрисане саобраћајне мреже око и унутар предметне парцеле у складу са новоформираним наменама дефинисаних функционалних склопова и њиховим капацитетима и прикључцима на саобраћајнице САО4 и САО8;
- Побољшање квалитета тренутних тржишних садржаја, коришћења и идентитета целокупног простора микро локације;
- Могућности фазне реализације програма целокупне инвестиције, прилагођеност условима тржишта и флексибилност понуђених решења;
- Максимално очување животне средине и рационално коришћење ресурса;



Прилог 32

Ситуациони приказ са основом крова објекта и партерним решењем

Ђ.2.2.4 Просторни омотач - енвелопа са хоризонталном и вертикалном регулацијом високог објекта

Хоризонтална и вертикална регулација за високи објекат

Просторна енвелопа високог објекта

Нема априорног поступка за оптимизацију тродимензионалног омотача високог објекта, нити важећих прописа у Београду и Србији који то директно одређују.

Из тих разлога су кроз **Студијску анализу** и потоњу **Студију случаја** а за потребе анализе и контроле оптималних параметара, усвојени одговарајући критеријуми и мерила која могу да понуде основну контролу и ограничења за одређивање највећих висина, удаљености и положаја високог објекта и њених делова у односу на суседне објекте - зависно од њиховог положаја и садржаја.

За објекте високе спратности и међусобна одстојања од постојећих објеката дефинишу се детаљном регулационом разрадом па томе служи и ова **Студијска анализа**.

Усвојено је да је основни параметар безбедности – правило које важи у вези са заштитом од пожара и које је дефинисано Правилник о техничким нормативима за заштиту високих објеката од пожара (Сл.лист СФРЈ бр. 7/84 и Сл.гласник РС, бр.86/11). С наведеним у вези минималним удаљењем високог објекта (односно његових делова) од суседне ниже зграде, мерено под правим углом, може бити најмање половина висине вишег објекта ($D_{\min} > H/2$), односно висина може бити двострука удаљеност $H_{\max} = 2D$, односно $H_{\max} < 2D$.

Када су у питању објекти са променљивим пресеком и повлачењем спратова у основи или пресеку, иста вредност се може изразити као угао који заклапа раван која пролази кроз изабрану линију у додиру са нижим објектом (на улици грађевинска линија наспрамних зграда на равном терену, или на другој одређеној коти ако је терен у паду), а као могућа тангентна раван према било ком делу високог објекта у простору износи највише 63,00°.

На претходно описан начин дефинисана је **могућа зона грађења** потом **омеђана грађевинским линијама**, како за базу високог објекта тако и за тело високог објекта, што је потпуно детаљно дефинисано у УП-у.

Имајући у виду претходно, овом **Студијском анализом** детерминисана је просторна енвелопа - волумен унутар кога се могу развијати просторни елементи високог објекта у зони детаљне разраде УП-а на углу САО4 и САО8, што афирмише обавезу просторне ограничености вертикалним омотачем који чине грађевинске линије на одговарајућим растојањима од линија предметне грађевинске парцеле, успостављене на бази обавезујућих растојања/удаљења од високог објекта и вертикалним равнима које чине унутрашње грађевинске линије, све до висина у којима их пресецају косе равни постављене под углом између **57,00°** и **63,00°** (критеријум безбедности и угла повлачења спратова у улици) а из одговарајућих почетних линија одређених за сваку од посматраних страна у простору.

Када се примени овај методолошки поступак, у простору се формира призматична форма, **просторна енвелопа** код које се линија – пресечница по утврђеном критеријуму својим преломима налази на следећим местима и апсолутним висинама:

Просторна енвелопа високог објекта посматрано из правца улице САО4

- **просторна енвелопа за изградњу високог објекта** дефинисана је јужном грађевинском линијом која се налази на 15,00м од регулационе линије која се поклапа са јужном грађевинском линијом, односно границом обухвата УП-а а која настаје пресецањем равни под углом од 57,00° из референте регулационе равни која почиње из грађевинске линије блока 14 (регулациона линија САО4) и линије хоризонталне равни која представља максимално дозвољену висину грађења до коте 137.20 мнв (60,00м). Темена вертикалне равни која формира призму са јужне стране у оквиру које је дозвољена изградња тела високог објекта налазе се на коти 84.50 и на апсолутној висинској коти од 137.20 мнв;

Просторна енвелопа високог објекта посматрано са Савског шеталишта

- **просторна енвелопа за изградњу високог објекта** дефинисана је западном грађевинском линијом која се поклапа са регулационом линијом ГП2 према Савском шеталишту до коте 137,20 мнв (60,00м).

Темена вертикалне равни која формира призму са западне стране у оквиру које је дозвољена изградња тела високог објекта налазе се на коти 84.50 и на апсолутној висинској коти од 137.20 мнв;

Просторна енвелопа високог објекта посматрано из правца Старог трамвајског моста

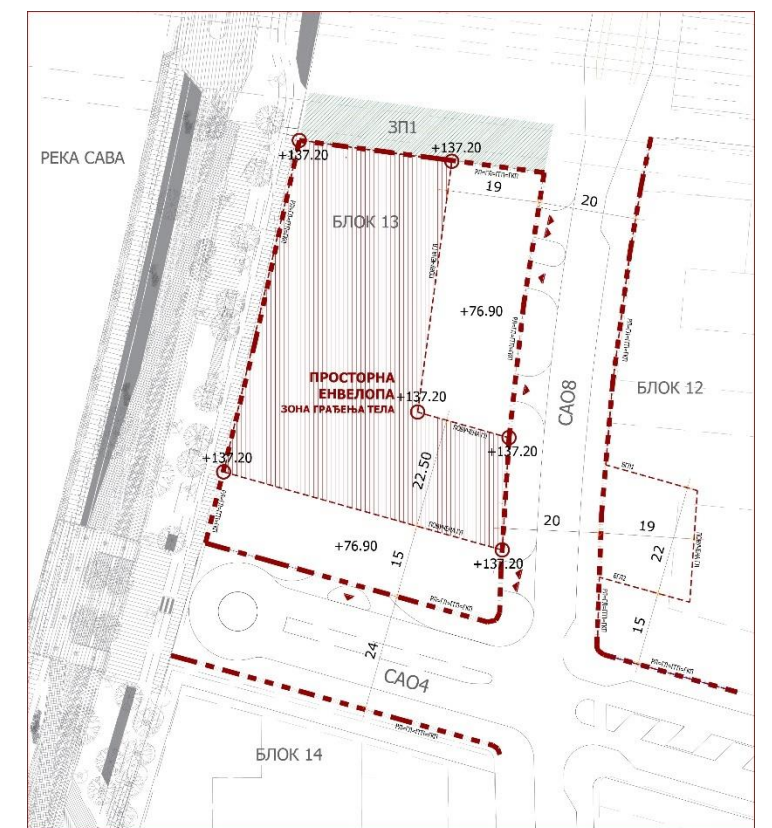
- **просторна енвелопа за изградњу високог објекта** дефинисана је са две равни у различитим плановима. Прва вертикална раван која дефинише призму са северне стране је дефинисана грађевинском линијом која се поклапа у делу са регулационом линијом према ЗП1 на коти 137.20 мнв (60,00м). Друга вертикална раван која дефинише призму са северне стране је дефинисана грађевинском линијом која је паралелана са регулационом линијом улице САО4 и налази се на растојању од 37,50м од исте.

Просторна енвелопа високог објекта посматрано из правца улице САО8

- **просторна енвелопа за изградњу високог објекта** дефинисана је са две равни у различитим плановима. Прва вертикална раван просторне енвелопе која дефинише призму са источне стране дефинисана је источном грађевинском линијом која се налази на 19,00м од регулационе линије улице САО8 и настаје пресецањем равни под углом од 57,00° из регулационе линије блока 12 и линије хоризонталне равни која представља максимално дозвољену висину грађења до коте 137.20 мнв (60,00м). Друга вертикална раван просторне енвелопе која дефинише призму са источне стране је дефинисана грађевинском линијом која се поклапа са регулационом линијом улице САО8.

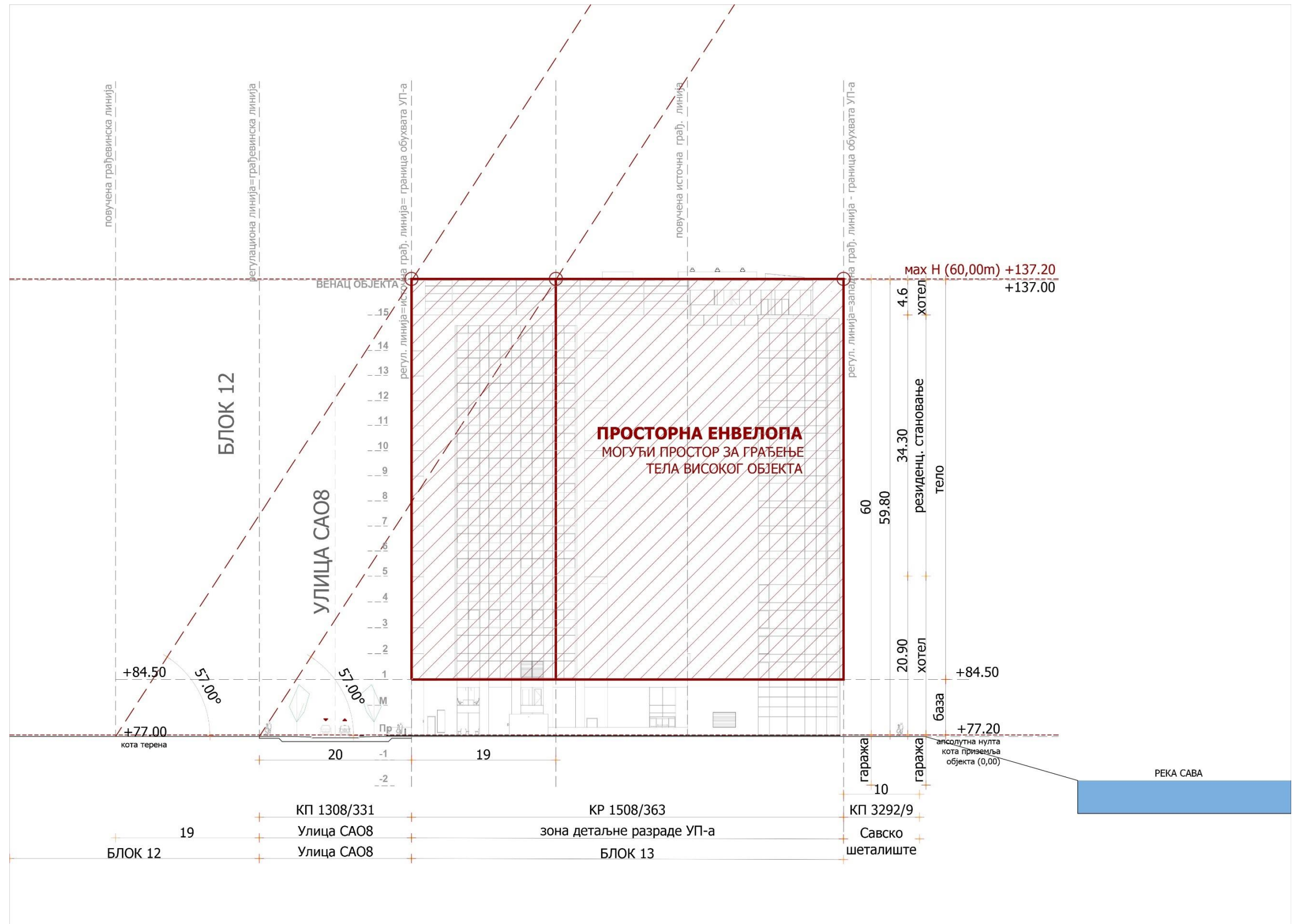
Друга вертикална раван просторне енвелопе настаје пресецањем равни под углом од 57,00° из повучене грађевинске линије која је на растојању од 19,00м од регулационе линије блока 12 и линије вертикалне равни на регулационој линији блока 13 према улици САО8 која представља максимално дозвољену висину грађења до коте 137,20 мнв (60,00м).

Зона грађења објекта у блоку 12 према САО8 је дефинисана грађевинском линијом која се поклапа са регулационом линијом, осим у делу према раскрсници улица САО8 и САО4 где је повучена грађевинска линија на 19,00м од регулационе линије САО8, док је БГЛ1 паралелна са регулационом линијом САО4 и налази се на 37,50м од исте, док је БГЛ2 паралелна са регулационом линијом САО4 и налази се на 15,00м од исте.

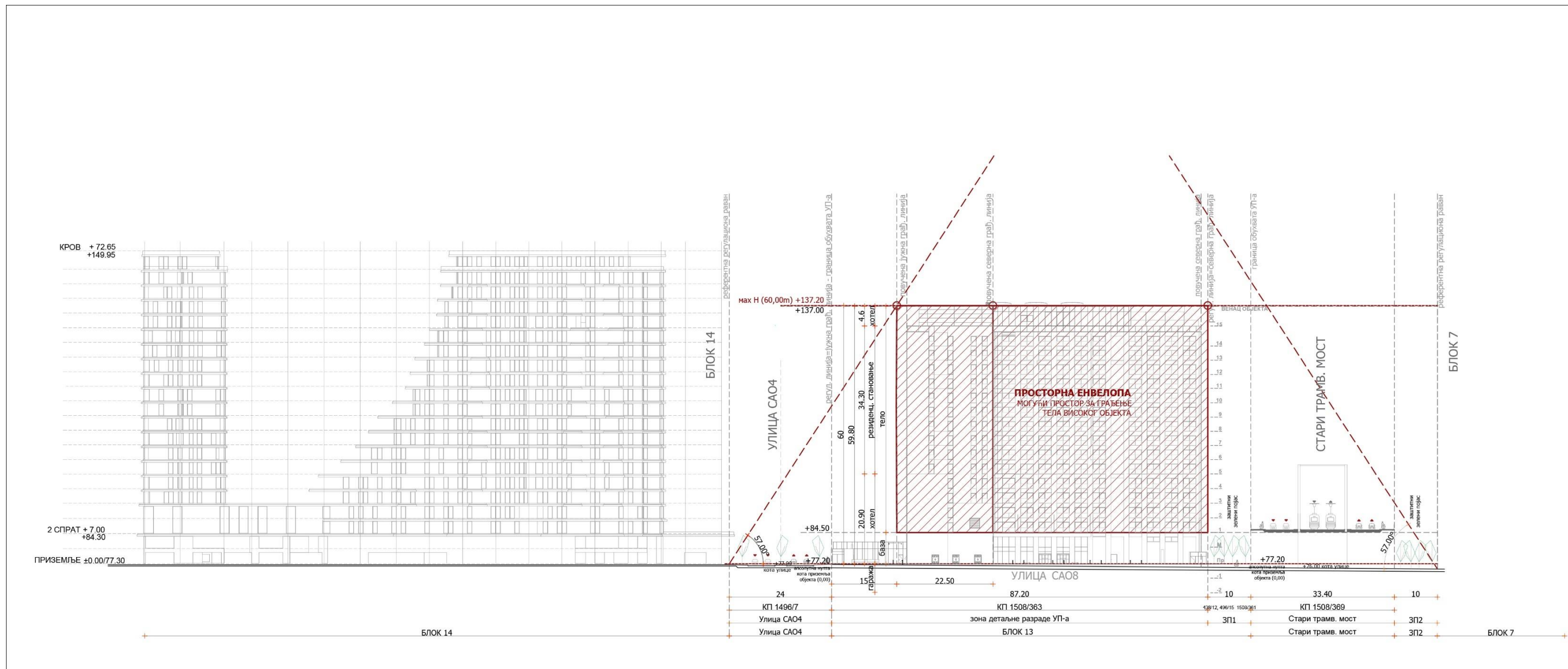


Прилог 33

Приказ методолошког поступка утврђивања хоризонталне регулације тела високог објекта



Прилог 34
Приказ методолошког поступка утврђивања вертикалне регулације тела високог објекта из правца Савског шеталишта



Прилог 35

Приказ методолошког поступка утврђивања вертикалне регулације тела високог објекта из правца ка Новом Београду

Е. СТУДИЈСКА АНАЛИЗА СЛУЧАЈА КРОЗ ПРОСТОРНУ ЕНВЕЛОПУ

Е.1 Просторна концепција ОБЈЕКТА „BW13“ у односу на просторна ограничења/енVELOпу

Истраживана варијанта кроз просторну енVELOпу као резултат истраживања

Изабрани програмски и обликовни оквир је резултат вишеструких студија ауторског рада тима **ПД „ДИЗАЈН АРХИТЕКТУРА“**.

Испитивање и анализа у два правца: како прићи новом објекту са најбољим ефектима и како моделовати просторне границе новог објекта да би се постигла највећа површина бруто изграђеног простора на парцели за нову изградњу, а да се поштују обавезни параметри УП-а на нивоу блока.

У овом прегледу приказани су резултати испитивани кроз **студијски случај** просторне енVELOпе, где је просторна енVELOпа димензионални, оквирни и уједно максимални могући просторни облик који учествује у архитектонском обликовању самог Тела објекта високе спратности (Т), из кога се може са довољном сигурношћу оформити и изабрати концептуални приступ са утврђеним ефектима и резултатима за даљи развој УП-а.

Композициона структура зоне детаљне разраде УП-а-ОБЈЕКАТ „BW13“

ОБЈЕКАТ „BW13“ је планиран тако да искористи расположиви простор интерполован између будућих блокова на Савском приобаљу у пуној мери и затечене мостовске конструкције Старог трамвајског моста.

Објекат је моновољуменски, укупне спратности По2+По1+Пр+Ме+15.

Кота приземља објекта ±0,00 је на апсолутној коти +77,20 м. До предвиђене коте се врши насыпање читавог терена. Због максималне висине објекта до 60,00 м, превиђено је дубоко фундаирање објекта на шиповима, који ће се ослонити у кречњацима односно лапорима.

Висина венца објекта је на 59.80,00 м. Спратне висине су: 3,30 м, 3,40 м, 3,90 м и 4,00 м.

Објекат је подељен на два главна дела, односно на зону Хотела (функција угоститељство) и на зону Резиденцијалних апартмана (урбана функција становање).

Хотел се простире на Приземљу, Мезанину, I, II, III и IV спрату, као и на XV спрату где су садржаји који се налазе у функцији хотела.

Део објекта од V до XIV спрата, као и део садржаја у приземљу, намењен је резиденцијалним функцијама.

Кота на раскрсници CAO4 и CAO8 је 77,00мнв, са тим да је саобраћајница CAO4 у паду од 1,00м од савског шеталишта према CAO6, док је CAO8, у делу поред блока 13, у паду од 1,00м од раскрснице са CAO4 до раскрснице CAO9. Кота савског шеталишта је 77,00 мнв.

Оптимално коришћење расположивог простора могуће је кроз концепцију високог објекта са мањом заузетом (око 56%) од ПППН-ом предвиђених за ту зону (макс 70%) и са максималним коришћењем подземних простора објекта, уз уважавање формиранних грађевинских линија и равни већ наговештених на фасадним платнима стамбеног објекта у суседном блоку 14.

У том смислу, однос Базе објекта (као нижег дела, који обухвата две етажне приземље и мезанин, планиран у форми два тракта једним делом дуж Савског шеталишта и другим делом према саобраћајници CAO4) и Тела објекта високе спратности, тако да ће главни део објекта бити његово вишеетажно Тело (као средишњи део, који се састоји од два програмска дела хотелског од 1-4 спрата и резиденцијалног дела од 4-14 спрата, планиран у форми два тракта једним делом дуж Савског шеталишта и другим делом према саобраћајници CAO4) са повученом последњом етажом (15. спрат) намењеној заједничким просторима у форми терасе са базеном, баром и пратећим техничким просторијама.

Већ је напоменуто да дефиниција високог објекта **СТВУН** (Council on tall Buildings and Urban Habitat) није изричита због вишеструких критеријума који се не могу безусловно применити.

У критеријуму спратности и висине као доњи праг је истакнут предлог од 14 спратова или мин 50,00 м изнад земље.

ППППН одређује висину од 32,00 м као доњи праг за примену поступка за лоцирање високих објеката.

Према истраживачкој методологији примењеној у овој Студијској анализи закључци су да се у зони детаљне разраде УП-а, на висини до 7,30 м, може формирати корпус интерполованог карактера у свом вишеетажном волумену уз поштовање венца базе суседног објекта у блоку 14, док се део именован као Тело објекта високе спратности (Т) на нивоима изнад Базе објекта високе спратности (Б) може формирати у оквиру испитане зоне намењене његовој изградњи до максималне висине од 60,00м у односу на коту приземља објекта.

У том контексту се ради о случају високог објекта односно објекта високе спратности и неопходном поступку који садржи и студијску анализу, мада се Тело објекта високе спратности (Т) као део склопа не истиче толико очигледно у композицији.

Основни корпуси **ОБЈЕКАТ „BW 13“** у овој **Студијској анализи** ће се састојати од следећих делова:

База као постамент објекта високе спратности (Б)

- Базу објекта високе спратности (Б) чини корпус моновољуменског карактера у свом вишеетажном волумену уз поштовање венца суседног објекта у блоку 14, са главним пешачким и неопходним колским прилазом улазном платоу са саобраћајнице CAO8, како би се правилно решио улаз/излаз у гаражу и противпожарна безбедност објекта, простирући се до апсолутне висинске коте +84.50 мнв, што одређује њену максималну висину до 7,30 м те у оквиру ког дела ће се, по вертикали наћи садржаји карактера намењеног угоститељству и хотелу, док прва повучена етажа Тела објекта високе спратности (Т), на нивоу првог спрата настала раванским повлачењима може бити функционални прелаз између Базе објекта високе спратности (Б) и Тела објекта високе спратности (Т), са примењеним компатибилним и умерено комбинованим садржајима са примарним хотелским, укључујући конференцијске сале;

Тело објекта високе спратности (Т)

- Тело објекта високе спратности (Т) чини корпус на нивоима изнад Базе објекта високе спратности (Б) који се може формирати у оквиру испитане зоне намењене његовој изградњи, до апсолутне висинске коте +137,20 мнв, односно до максималне висине од 60,00м, рачунајући од апсолутне нулте коте приземља објекта у зони детаљне разраде УП-а која износи 77,20 мнв, те у оквиру ког дела ће се, по вертикали наћи хотелски садржаји и резиденцијално становање са пратећим потребним техничким просторијама;

Повучена кровна етажа Тела објекта високе спратности (Т)

- Врх тела објекта високе спратности (15.спрат) до апсолутне висинске коте +137,20 може бити и посебно обликован са отвореним и полунаткривеним просторима са базеном, баром, просторима за игру, јогу и неформалним салама за састанке, техничким и споредним просторима изнад кога се планира постављање потребних антена и других техничких штапова и механизма без значајног волумена и корисног простора;

Облик просторне енVELOпе високог објекта као илустративни пример обликовне разраде

Како је већ наглашено у **поглављу В.1** ове **Студијске анализе** у светској архитектури и извештајима који се баве обликовањем информација о високим објектима типизирана је скала познатих облика високих објеката, анализирана првенствено по блискости са неким од основних и системски изведених геометријских облика основе (круг, квадрат, правоугаоник, троугао, хексагон, звезда, елипса, комбиноване основе).

Тако ће Тело **ОБЈЕКТА „BW13“** високе спратности (Т) бити испитивано кроз **студијски случај** где је просторна енVELOпа димензионални, оквирни и уједно максимални могући просторни облик који учествује у архитектонском обликовању самог Тела објекта високе спратности (Т), све у третману комбиноване основе која најприближније одговара скупу носећих садржаја (хотел-становање), окружењу на локацији и њиховој интеграцији.

Други аспект дефиниције **објекта високе спратности** у искуствима **СТВУН**, који је имплементиран као релевантан у овој студијској анализи јесте уопштавање облика високих објеката до констатације да се апсолутна већина високих објеката састоји од:

- **Базе објекта високе спратности (Б)**

- **Тела објекта високе спратности (Т)**
- **Врха објекта високе спратности (В)**

С претходним у вези високи **ОБЈЕКАТ „BW13“** се састоји од базе и тела објекта високе спратности.

База као постамент објекта високе спратности (Б)

База као постамент објекта високе спратности (Б) јесте корпус карактера у свом вишеетажном волумену уз поштовање венца суседног објекта у блоку 14, са главним пешачким и неопходним колским прилазом улазном платоу са саобраћајнице САО8, како би се правилно решио улаз/излаз у гаражу и противпожарна безбедност **ОБЈЕКТА „BW13“**.

Она је уједно и најважнији део за грађане и кориснике јер су у њему налазе комерцијални садржаји као што су ресторани, сале за састанке, конференције и презентације, фоаје хотела са баром.

План уређења и грађења **ОБЈЕКТА „BW13“** је орјентисан на очување матрице и карактера новоформираних суседних блокова, па се архитектонски елементи Базе објекта високе спратности (Б) се уклапа у карактер и висине објекта јужно од објекта у суседном блоку 14 дуж савског шеталишта, чинећи тако континуирану линију корпуса у свом вишеетажном волумену уз поштовање венца суседног објекта.

Приземна етажа Базе објекта високе спратности (Б), на апсолутној висинској коти од 77,20 мнв, на јужној страни у делу ка савском шеталишту, може имати као просторну екстензију плато у форми летње баште до регулационе линије, обзиром да се грађевинска линија на западној страни ГП2 према савском кеју **ОБЈЕКТА „BW13“** поклапа са регулационом линијом.

Испод Базе објекта високе спратности (Б) **ОБЈЕКТА „BW13“** планиране су две подземне етаже паркинг - гараже и помоћни простори у које се улази односно излази на два одвојена места из САО8.

Приземна етажа Базе објекта високе спратности (Б), је делом својом грађевинском линијом на источној страни ГП2 одмакнута од регулационе линије према САО8 за око 32,00м формирајући главни пешачки и колски приступ хотелском и резиденцијалном делу **ОБЈЕКТА „BW13“** док је делом својом грађевинском линијом поклопљена са регулационом линијом према САО8.

Завршна етажа Базе објекта високе спратности (Б), на апсолутној висинској коти од 84,50 мнв, у делу ка саобраћајници САО4, може се формирати као кровна зелена тераса.

Велика нето површина од око 3.000,00 квм је неопходна да би се са задовољила потреба за паркирањем као и за техничким просторима, те сервисним и комуналним возилима која служе **ОБЈЕКТУ „BW13“**.

Тело објекта високе спратности (Т)

Тело објекта високе спратности (Т) издиже се изнад Базе објекта високе спратности (Б) у максималној броју етажа у оквиру испитане зоне намењене његовој изградњи, до апсолутне висинске коте +137,20, односно испод максималне висине од 60,00 м рачунајући од апсолутне нулте коте приземља објекта у зони детаљне разраде **УП-а** која износи 77,20 мнв, те у оквиру ког дела ће се, по вертикали наћи хотелски садржаји и резиденцијално становање са пратећим потребним техничким просторијама.

Тело објекта високе спратности (Т) се састоји од два тракта, тракт (паралелан са Савским шеталиштем) на западној страни ГП2 је својом грађевинском линијом поклопљен са регулационом линијом према Савском шеталишту, док је у једном делу грађевинска линија према источној страни ГП2 на 31,00м од регулационе линије, док је тракт (паралелан са улицом САО4) на јужној страни ГП2 својом грађевинском линијом повучен за 18,00м од регулационе линије према улици САО4, док је у једном делу грађевинска линија према источној страни ГП2 поклапа са регулационом линијом према улици САО8.

Повучена кровна етажа тела објекта високе спратности (**Т**) је као једноетажни корпус планиран у форми повучене етаже намењене заједничким садржајима корисника хотелске услуге, до апсолутне висинске коте +137,00 (кота венца објекта), односно испод максималне висине од 60,00м од коте нула приземне етаже.

Како не би изашао из дозвољене **Студијски анализирани** просторне енvelope/омотача са страницама које формирају **условљене равни у дефинисаном нагибу од 57,00°** према све четири стране овог и суседних блокова, повучен акровна етажа објекта високе спратности може бити обликован у виду отворених и затворених простора у функцији садржаја хотела као и техничким и споредним просторима изнад којих се планира постављање потребних антена и других техничких штапова и механизма без значајног волумена и корисног простора.

Посебни детаљи код обликовања просторне енvelope објекта високе спратности ОБЈЕКТА „BW13“

ОБЈЕКАТ „BW13“ је планиран са једним колским улазом посредством рампе на ниво-1 из САО8 и са једним колским излазом посредством рампе са нивоа -1 на улицу САО8, једним колским приступом (са излазом/улазом) хотелском и резиденцијалном садржају преко платоа из улице САО8 и са два пешачка улаза преко прилазног платоа (одвојени: један за хотелски и један за резиденцијални део објекта) из улице САО8 и са једним пешачким улазом у хотел са Савског шеталишта.

Пошто је планирано формирање једносмерних токова улаз/излаз из гараже и преко приступног платоа **ОБЈЕКТА „BW13“** то је сигурно да уласци и изласци возила на улицу САО8 неће нарушити динамику саме улице. Сервисни улаз/излаз за возила за снабдевање хотела је планиран из улице САО4.

Квантитативне анализе овог питања су дате у посебном елаборату саобраћајног дела **Студијске анализе**.

На северној страни ГП2 објекат је грађевинском линијом позициониран у односу на конструкцију Старог савског моста за ширину јавног зеленог појаса (ЗП1) од 10,00м.

Завршна пета фасада као озелењени равни кров и проходна тераса на 15 спрату, као и евентуални испусти, препусти и еркери на фасадном платну треба да обезбеде реализацију концепта озелењене архитектуре, која би подигла квалитет услуга хотела, апартмана и станова на овако интензивној градској локацији, додатно доприносећи еколошком квалитету микролокације колико и активностима посетилаца и савременом изгледу.

Е.2 Програмска концепција ОБЈЕКТА „BW13“

У овом делу је приказан програмски оквир произашао из маркетинг студије и искуствених сазнања експерата ангажованих на пројекту **ОБЈЕКТА „BW13“**.

ОБЈЕКАТ „BW 13“ у Београду ће својом програмском концепцијом комбинацијом хотелског и резиденцијалног становања бити потврда, репрезент, један од девет престижних концепата у Европи и део највеће хотелске компаније на свету. **ОБЈЕКАТ „BW 13“** ће бити одраз имица престижног брэнда који пропагира савремени дизајн и луксузни животни стил.

Међутим, промене у структури и детаљима ће бити таквог карактера и димензија да не утичу неповољно на било који значајни ефекат или однос **ОБЈЕКТА „BW13“** на контактне просторе и функције, већ одржавају све позитивне вредности и односе из наведеног док се детерминисаност могућих различитости у функцијама колоквијално реферише у односу на показатеље и намене дефинисане поглављем Ђ.1.2 којим су дефинисани правци концепта тржишне успешности.

Иницијална подела на просторне, обликовне и посебно функционалне целине у оквиру микро локације намењене изградњи посебног **ОБЈЕКТА „BW 13“** извршена је према компатибилној као доминантној намени, те сродној компатибилности садржаја, инфраструктурној опремљености, очекиваној интерној уличној матрици на грађевинској парцели објекта као и недвосмисленој потреби јаснијег дефинисања вредности грађевинског земљишта и објекта у оквиру будућег објекта, који чине 3 основне функционалне зоне:

- Функционални склоп намењен **туризму/услугама;**
- Функционални склоп намењен **становању;**
- Функционални склоп намењен **мирујућем саобраћају;**

Функционални склоп намењен туризму/услугама

У оквиру садржаја **ОБЈЕКТА „BW13“** имајући у виду близину центра града, главне трговачко пословне улице и централних саобраћајних коридора разматрана је могућност лоцирања хотелских капацитета у оквиру објекта намењеног корпоративним посетама у условима реализације краткотрајних бизнис и пословних посета Београду.

У односу на број смештајних јединица, неопходно је предвидети и просторе који представљају квалитативне али и неопходне садржаје у оквиру хотела луксузнијег градског типа. У просторе спадају конференцијске сале, салони, интернет сале, банкет сале, централни кухињски блок, ресторан, национални, тематски, аперитив барови, кафеи, сауне, фитнес центар и сл.

У студијском случају превиђено је да су улази **ОБЈЕКТА „BW13“**, за Хотел и за Резиденцијалне апартмане физички одвојени.

Хотел је планиран са око 115 смештајних јединица различитих квадратура и капацитета у форми соба просечне површине око 30,00 квм и апартмана просечне површине од 70,00 до 170,00 квм (*king gustom, twin gustom, WOW suit-type1/tipe 2, E WOW suite*).

У оквиру приземља објекта (Пр) смештени су јавни садржаји хотела (Ресторани и Кафеи) са директном везом са кухињом и техничким просторијама. Такође је смештена улазна зона за Резиденцијалне апартмане.

Преко просторија са вертикалним комуникацијама, приземље (Пр) је повезано са остатком објекта.

У приземљу постоје три улаза у служби хотела. Улаз за госте хотела, улаз за кориснике сале за прославе и улаз за запослене. Улаз за спољне кориснике је омогућен преко Променаде (шеталишта) и Кафе бара.

У приземљу се налази ресторан са баштом, као и пратећи хотелски садржаји као сто су главна кухиња са пратећим садржајима (кухињским магацинима, хладњачама, припремама, прањиме посуђа, део за пријем робе, просторија за ђубре са прес контејнерима, свлачионице за кухињско особљем, кафетерија за све запослене).

Улазна зона хотела, зона ресторана и сала за прославе пројектовани су са дуплом спратном висином.

Уз зону ресторана и кафе бара смештени су тоалети намењени гостима хотела.

Испред главног улаза у хотел и улаза у резиденцијални део објекта предвиђена је надстрешница. Испод надстрешнице налази се зона за привремено заустављање возила (аутомобила и туритичких аутобуса), корисника садржаја објекта.

Улаз за запослене је одвојен од улаза за госте хотела и налази се на јужној фасади, са приступом преко сервисне саобраћајнице. Улаз је строго контролисан.

Улаз за кориснике сале за прославе је одвојен од улаза у хотелски и резидецијални део. Сала за прославе се може поделити у два дела а трећи део сале за прославе се може засебно, несметано и истовремено користити. У служби ове хотелске намене је гардероба, тоалети и помоћна кухиња која би се снабдевала из главне кухиње хотела преко кухињског лифта и мезанина.

У приземљу, у делу ка сервисној саобраћајници и CAO 4 налазе се техничке просторије трафои, дизел агрегат са његовим резервоаром са предвиђеном приступном зоном.

У делу приземља предвиђени су простори за депоновање комуналног отпада, са омогућеним прилазом преко сервисне саобраћајнице.

На мезанину (М) су пројектоване сале за састанке и техничке просторије, администрација хотела, гардероба за запослене у хотелу као и просторије неопходне за одржавање и радионица.

На I спрату су пројектоване хотелске собе/јединице (22 смештајне јединице), теретана, спа центар, просторије са вертикалним комуникацијама и техничке просторије.

На II спрату су пројектоване хотелске собе/јединице (25 смештајне јединице), техничке просторије као и просторије са вертикалним комуникацијама.

На III спрату су пројектоване хотелске собе/јединице (36 смештајне јединице), просторије са вертикалним комуникацијама и техничке просторије.

На IV спрату су пројектоване хотелске собе/јединице (32 смештајне јединице), просторије са вертикалним комуникацијама и техничке просторије.

На XV спрату је пројектована отворена тераса са базеном и баром и припадајућом кухињом, тоалети и гардероба за госте, административне просторије, као и све пратеће техничке просторије са просторијама са вертикалним комуникацијама.

У оквиру садржаја **ОБЈЕКТА „BW13“**, на нижим етажама Тела високог објекта (Т), планирана је организација смештајних јединица хотела брэнда светски познатог хотелског ланца.

Простор хотела будућег брэнда је планиран као простор магнет за многе ексклузивне догађаје, као што су модне ревије, догађаје из музике и дизајна, ресторан, бар и дневна соба (варијанта хотелског лобија с продуженим боравком), модеран фитнес центар и базен с баром.

Функционални склоп намењен резиденцијалном становању

У оквиру садржаја **ОБЈЕКТА „BW13“**, на вишим етажама Тела високог објекта (Т), планирана је организација резиденцијалног становања високог квалитета. У оквиру приземља објекта смештена је улазна зона за стамбене јединице.

Део објекта намењен резиденцијалном становању је планиран са око 168 смештајних јединица различитих структура и функционалне организације. Резиденцијални садржаји се простиру од V-XIV спрата.

У оквиру приземља објекта (Пр) смештена је улазна зона за резиденцијалне апартмане, са лифтовима и рецепцијом.

Преко просторија са вертикалним комуникацијама, приземље (Пр) је повезано са остатком објекта.

Етаже V и VI спрата су пројектоване су као типске. Предвиђени су апартмани различитих квадратура и функционалне организације (по 17 резиденцијалних апартмана). Такође су пројектоване пратеће техничке просторије и просторије са вертикалним комуникацијама.

На VII спрату су пројектовани Резиденцијални апартмани, различитих структура (17 резиденцијалних апартмана). Предвиђени су апартмани различитих квадратура и функционалне организације. Такође су пројектоване пратеће техничке просторије и просторије са вертикалним комуникацијама.

На VIII спрату су пројектовани Резиденцијални апартмани, различитих структура (17 резиденцијалних апартмана). Предвиђени су апартмани различитих квадратура и функционалне организације. Такође су пројектоване пратеће техничке просторије и просторије са вертикалним комуникацијама.

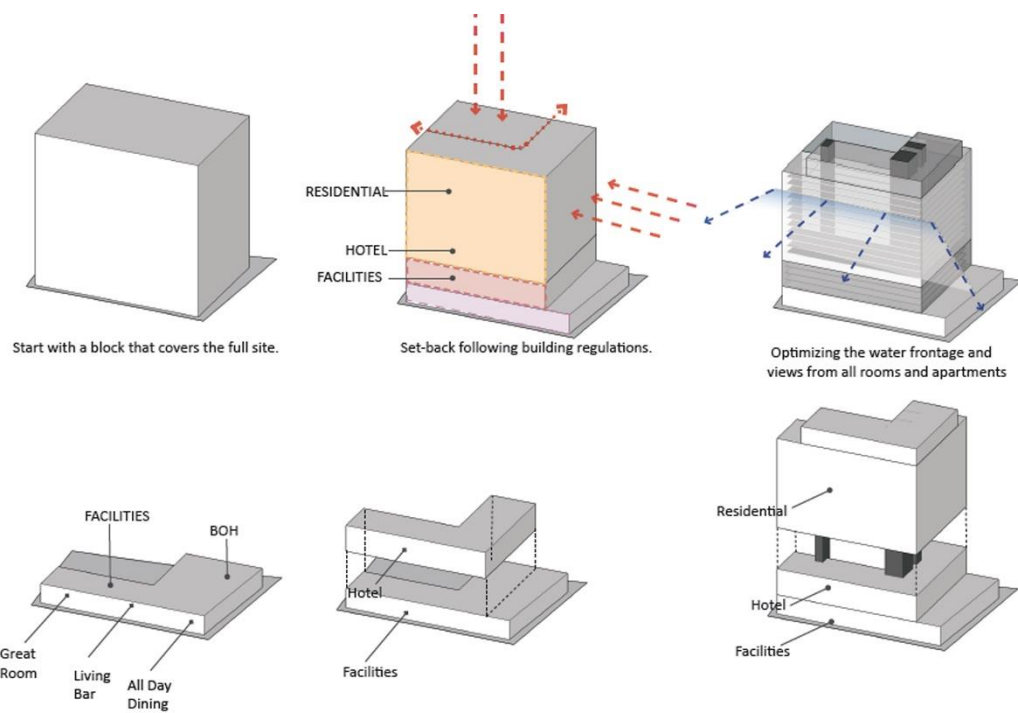
На X спрату су пројектовани Резиденцијални апартмани, различитих структура (17 резиденцијалних апартмана). Предвиђени су апартмани различитих квадратура и функционалне организације. Такође су пројектоване пратеће техничке просторије и просторије са вертикалним комуникацијама.

Етаже IX, XI и XII спрата су пројектоване су као типске. Предвиђени су апартмани различитих квадратура и функционалне организације (по 17 резиденцијалних апартмана). Такође су пројектоване пратеће техничке просторије и просторије са вертикалним комуникацијама.

На XIII спрату су пројектовани Резиденцијални апартмани, различитих структура (16 резиденцијалних апартмана). Предвиђени су апартмани различитих квадратура и функционалне организације. Такође су пројектоване пратеће техничке просторије и просторије са вертикалним комуникацијама.

XIV спрат је пројектован као последњи спрат са Резиденцијални апартманима (16 резиденцијалних апартмана).

Техничка етажа се налази између XIV и XV спрата и на њој су предвиђене су техничке просторије за потребе базена, који се налази на XV спрату.



Прилог 36
Приказ програмске концепције ОБЈЕКТА BW13

Функционални склоп намењен мирујућем саобраћају

Основни габарити подземне гараже која ће бити намењена корисницима садржаја и станарима **ОБЈЕКТА „BW13“** биће дефинисани у односу на неопходне габарите одређених функционалних склопова.

Подземним етажама се приступа из саобраћајнице CAO 8, преко колске рампе.

У оквиру етаже Подрума 2 (По2) смештен је Паркинг простор са 128 паркинг места (8 паркинг места за особе са смањеном покретљивошћу), као и техничке просторије и просторије са вертикалним комуникацијама. У оквиру етаже Подрум 1 (По1) смештен је Паркинг простор са 119 паркинг места (8 паркинг места за особе са смањеном покретљивошћу), као и техничке просторије и просторије са вертикалним комуникацијама.

Главна улазна зона у хотески и резиденцијални део је са платоа коме се приступа из CAO 8. Улаз за запослене као и приступ доставних возила обезбеђен је из CAO 4 на јужној страни парцеле. Улази за Хотел и за Резиденцијалне апартмане су физички одвојени.

На платоу испред главне улазне зоне је предвиђено 23 паркинг места. За техничке просторије је предвиђена приступна зона са саобраћајном површином за манипулацију доставних и сервисних возила.

Препоручени односи заступљених функција у **ОБЈЕКТУ „BW13“** према процентуалној заступљености приказани су у следећем прилогу:

Упоредни преглед функционалних склопова у НАДЗЕМНОМ ДЕЛУ ОБЈЕКТА	
Намена функционалног склопа:	Препоручени однос према БРГП:
ТУРИЗАМ	око 38,00 %
СТАНОВАЊЕ	око 62,00 %
Упоредни преглед функционалних склопова у ПОДЗЕМНОМ ДЕЛУ ОБЈЕКТА	
Намена функционалног склопа:	Препоручени однос према БРГП:
ТУРИЗАМ	/
СТАНОВАЊЕ	/
МИРУЈУЋИ САОБРАЋАЈ и ТП	око 90,00 %

Прилог 37

Упоредни преглед функционалних склопова и однос према подземној БРГП

Остварени број паркинг места у ПОДЗЕМНОМ/НАДЗЕМНОМ ДЕЛУ ОБЈЕКТА	
Остварени број паркинг места у ПОДЗЕМНОМ ДЕЛУ ОБЈЕКТА	
Остварен број паркинг места По2 - Подрум	128 ПМ (8 ПМ за особе са инвалидитетом)
Остварен број паркинг места По1 - Подрум	119 ПМ (8 ПМ за особе са инвалидитетом)
Остварени број паркинг места у НАДЗЕМНОМ ДЕЛУ ОБЈЕКТА	
Остварен број паркинг места на улазном платоу	23 ПМ
УКУПАН ОСТВАРЕН БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА	270 ПМ (16 ПМ за особе са инвалидитетом)

Прилог 38

Остварени број паркинг места за потребе ОБЈЕКТА BW13

Свеколика функционалност објекта независно од секундарних позиција, заправо чини примарни функционални склоп препознатљивим, приступачнијим, учљивијим и свакако архитектоничним, све у мери прихватљивој кориснику, независно од чињенице да ли се у простору тренутно налази или га експлоатише током целодневних активности у њему.

Када говоримо о функционално одређеним целинама у односу на њихову позицију у оквиру објекта, можемо се осврнути на идеју о спровођењу дискретне категоризације примењених склопова, која свакако мора да афирмише препознатљивост доминантне функционалне целине а то је резиденцијално становање.

Та доминација, дискретном наглашеношћу, свакако подржава став о системској идеји верификације успостављеног квалитета који бренд наручиоца са собом носи, али уједно има за циљ да благодоним односом према непосредном окружењу у коме обитава, и остале функционалне склопове учини присутним, у оној мери у којој они својим компатибилним карактером то и захтевају.

Начин приступа пешака садржајима **ОБЈЕКТА „BW13“** је следећи:

- Пешаци шеталишном зоном десне обале Савског приобаља приступају директно у волумен хотелских и угоститељских садржаја у приземној етажи објекта спољним прилазом
- Пешаци тротоаром дуж улице CAO4 и CAO8 приступају директно преко платоа главном улазу у резиденцијални и хотелски волумен који се налази у приземној етажи спољним прилазом

Као позитивне специфичности планираног уређења у **ОБЈЕКТА „BW13“** можемо посебно навести следеће:

- Снажна и брижљиво обликована грађевина чија ће композиција бити позитивна маркација новог урбаног центра традиционалног дела Београда и прелазна визуелна веза ка модерном центру Новог Београда;
- Позицију центра заузима најкомуникативнија етажа Базе објекта високе спратности (Б) а улази и излази су постављени по путањи кретања хоризонтално и вертикално, како би центар усмеравао главне токове пешака са шеталишне зоне Савског приобаља и тротоара улице CAO4 и CAO8;
- Кровна површина изнад Тела објекта високе спратности (Т) на 15 спрату се планира као кровна парковска површина, са механизованим приступом из центра, са кога се апсолутно експлоатишу веома квалитетне и важне визуре према Топчидеру, Мостарској петљи, Новом Београду, Калемегдану, строгом центру града у залеђу;
- У залеђу објекта ка улици CAO8 формира се плато са пешачким површинама и циклични део континуираног кружног коридора контролисане интерне колске површине која има директну везу са јавним простором улице CAO8 и представља основно место за организовање ванредних интервенција и протипожарних акција;

Е.3 Ликовност, архитектура, обликовање симболика и стил ОБЈЕКТА „BW13“

Имајући у виду препоручену функционалну садржајност у оквиру **ОБЈЕКТА „BW13“** морамо се осврнути на иницијалну, али свакако, на овом нивоу концептуалну, архитектонску организацију простора, при чему дух места којим микро локација располаже мора бити у потпуности подржан.

Константна ритмичност унутар објекта, визуелна одвојивост и колоритна сликовност, омеђена непосредним окружењем, **ОБЈЕКАТ „BW13“** могу учинити потпуно прихватљивим, чак у мери која би његову доследност основној намени, као посебном хотелско-стамбеном објекту, учинила варијабилном и флексибилном, све у мери која одише тежњом за разноликошћу.

Наравно, требало би напоменути и чињеницу да је ниво предложених функционалних склопова, њихов међусобни однос, као и габарити, димензионално и пропорцијски усаглашен, али да се исти могу накнадно и допунски усаглашавати, те да су свакако променљиви и подложни корективним захватима, са циљем успостављања већих нивоа вредности од добијених.

На тај начин блок се отвара, претварајући погодност дисконтинуитета, у сугестивну предност атрактивног простора у непосредном окружењу дуж будуће прилично запуштене садржајне позиције овог дела Савског приобаља, преносећи очекивани потенцијал будућег карактера таквог амбијента даље по дубини у унутрашњост самог објекта, где би карактеристичним амбијентима унутар и ван **ОБЈЕКТА „BW13“** био изграђен јавни карактер новопроектване целине, а све и у односу на опредељења наручиоца, руководећи се досадашњим разговорима са једне стране, као и квалитативношћу микролокације и свих предуслова којима она својом позицијом и окружењем располаже, са друге стране.

У складу са тим, а у контексту ове **Студијске анализе** узети су референтни оквири из савремене архитектонске праксе са циљем да се дефинише тежиште испуњености архитектонских критеријума и улога архитектонског дизајна у поступку будућег пројектовања овог објекта.

С тим у вези у конкретном случају очекује се савременост концепције имајући у виду да високи објекти заправо представља симбол савремености у архитектонском смислу која се огледа у разумевању простора, времена и технологије, те се високи објекат има третирати као избалансиран у односу на прошлост, одређен у односу на садашњост и отворен у односу на будућност. Савременост концепције се просторно манифестује кроз постигнути склад.

Енергетска ефикасност и технолошка одрживост су императив савремене изградње уопште а посебно високих објеката те се кроз јединство екологије и технологије потврђује и склад архитектуре.

Архитектонска комплетност у себи садржи пројектоване односе између елемената за формирање критеријума, који су у овом случају недвосмислени те стога и указују на јасно конципирану идеју као полазиште, програм и контекст који су једнообразно манифестовани кроз архитектонску волуметрију.



Прилог 39

Карактер и простор студијског случаја бренда хотела

Материјализација студијског случаја

Фасада

Примењени материјали су стакло, алуминијум и опека флисне које се лепе директно на минералну вуну. Фасада приземља (Пр), XV спрата и делови фасаде на угловима (од Пр до XIV спрата) су предвиђени као стаклени, са

алуминијумским профилима. Предвиђено је фасадно ЛЕД осветљење. Предвиђене су надстрешнице у улазној зони Хотела и Резиденцијалних апартмана, од челичних брушених профила са стакленим панелима. Ношење надстрешнице је предвиђено да буде преко челичних затега. Ограде на терасама су пројектоване као стаклене. Материјал предвиђен за поплочавање у спољном уређењу су бетонске плоче 2,4м x 0,3 м, а предвиђене су и уређене зелене зоне око хотела. На фасадама су предвиђени логотипи хотела, односно слова бренда хотела, који су осветљени ЛЕД осветљењем.

Унутрашња обрада

Унутрашње обраде свих јавних просторија планиране су од висококвалитетних материјала, у складу са конкретним наменама појединих простора и захтевима пројектанта ентеријера, а уз сагласност инвеститора. Преградни зидови су подељени према врсти и намени просторија. У јавним просторима и смештајним јединицама преградни зидови су по систему суве градње са побољшаним звучним карактеристикама, од дуплих гипскартонских плоча повећане тежине обострано постављених, а дебљина зависи од намене просторије и висине уградње. У смештајним јединицама подне облоге су итисони као и керамика у улазној зони јединица.

У техничким и сервисним просторијама је предвиђено да завршне обраде буду у складу са прописима у зависности од типа просторије. Пројектовани су зидови од опеке или гитер блока.

Фасадна и унутрашња браварија

Предвиђена је алуминијумска фасадна браварија, са термоизолационим стаклом и прекидом термо моста. Сва унутрашња столарија је планирана од првокласног сувог дрвета. Сва столарија и браварија у јавним просторима ће бити посебно обрађена кроз пројекат ентеријера, а биће обрађена и израђена од првокласних материјала. Унутрашња браварија на техничким просторијама ће бити обрађена у складу са прописима у зависности од типа просторија.

Е.4 Илустративни пример студијског случаја у односу на просторна ограничења/енVELOпу

У наставку **Студијске анализе** биће дати, као издвојени графички примери концептуалног приказа **ОБЈЕКТА „BW13“** у форми **Студије случаја**, намењени испитивању и потврђивању одређених поставки кроз **Студијску анализу**.

Ефекти исходаних резултата испитивани кроз студијски случај просторне енVELOпе, где је просторна енVELOпа димензионални, оквирни и уједно максимални могући просторни облик који учествује у архитектонском обликовању самог Тела објекта високе спратности (Т), из кога се може са довољном сигурношћу оформити и изабрати концептуални приступ са утврђеним ефектима и резултатима за даљи развој УП-а.

E.4.1 Визуелизација студијског случаја као референтног



Прилог 40

Студијски случај у контексту мастер плана Београда на води



Прилог 41

Илустративни пример погледа на кров ОБЈЕКТА „BW13“



Прилог 42

Илустративни пример погледа на објекат из првца CA08



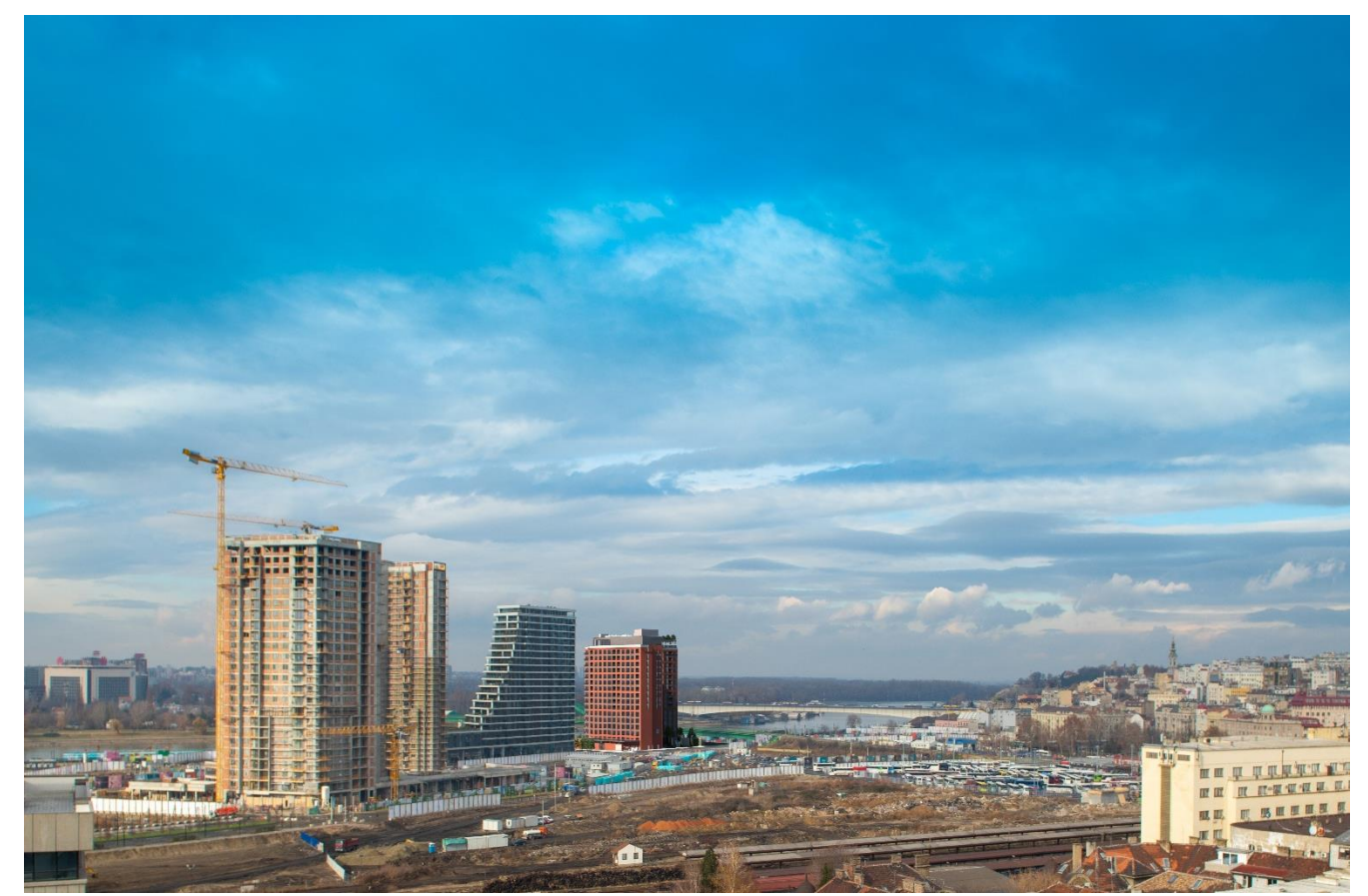
Прилог 44

Илустративни пример погледа на објекат са шеталишта из правца југо-запада



Прилог 43

Илустративни пример погледа на објекат са обале из правца северо-запада



Прилог 45

Илустративни пример погледа на објекат из правца југо-истока



Прилог 46
Илустративни пример погледа на објекат из правца северо-истока
40



Прилог 47
Илустративни пример погледа на објекат из правца југо-запада



Прилог 48
Илустративни пример погледа на објекат из правца северо-запада

Е.5 Нумерички показатељи остварени просторном енvelopом кроз студијски случај

Планирани **ОБЈЕКАТ „BW13“** се састоји од две подземне етаже – гараже (По2, По1), приземља (Пр), мезенина (М), 4 спрата намењена хотелу (I-IV) и 10 спратова намењених резиденцијалном становању (V-XIV) као и хотелске етаже са безеном (XV).

Е.5.1 Нумерички показатељи

Урбанистички параметри у зони детаљне разраде УП-а	
Параметар:	Вредност:
Катастарска парцела	КП 1508/363 КО Савски венац
Грађевинска парцела	ГП 2
Површина зоне детаљне разраде (ГП 2)	4.857,00 квм
Индекс заузетости (Из)	70%
Нулта (апсолутна) кота приземља објекта	мах 20 цм виша од коте саобраћајнице
Релативна кота приземља објекта	-
Минимални проценат слободних површина	30%
Минимални проценат зелених површина	10%
Минимални проценат незастртих зелених површина	10%
Максимална висина објекта високе спратности са Базом (Б), Телом (Т) и Врхом (В) Н мах	60,00 м (137,20 мнв)
Минимални број паркинг места за становање	1,10 ПМ/1,00 стамбену јединицу
Минимални број паркинг места за пословање	1,00 ПМ/60,00 квм НРГП
Минимални број паркинг места за трговину	1,00 ПМ/50,00 квм НРГП
Минимални број паркинг места за туризам/хотелијерство	1,00 ПМ/2,00 кревета
Минимални број паркинг места за угоститељство	1,00 ПМ/2,00 стола/4,00 столица
База објекта високе спратности (Б)	
Параметар:	Вредност:
Максимална висина Базе објекта високе спратности (Б)	7,30 м (84,50 мнв)
Тело објекта високе спратности (Т)	
Параметар:	Вредност:
Максимална висина Тела објекта високе спратности (Т) од максималне висине венца Базе објекта високе спратности (Б)	60,00 м (137,20 мнв)

Прилог 50
Преглед исходних показатеља

Упоредни преглед параметара из ППППН-а и УП-а		
	Предвиђено ППППН-ом	Остварено УП-ом
Индекс заузетости (Из)	70%	56,00%
Индекс заузетости подземних етажа	90%	89,92%
Процент незастртих зелених површина	мин. 10%	10,07%
БРГП објекта	макс 30.273,00 квм	30.271,82 квм
Кота венца објекта	макс. 60,00 м (137,20 мнв)	59,80 м (137,00 мнв)

	Обрачун ППППН-у	Обрачун СРПС У.Ц2.100-02
Укупна БРГП подземних етажа (По2 и По1)	0,00 квм	7.895,24 квм
Укупна БРГП надземних етажа	30.271,82 квм	30.271,82 квм
Укупна БРГП објекта	30.271,82 квм	38.167,06 квм
Укупна НЕТО подземних етажа (По2 и По1)	7.214,09 квм	7.214,09 квм
Укупна НЕТО надземних етажа (Пр, М, I-XV)	26.598,82 квм	26.598,82 квм
Укупна НЕТО објекта	33.812,91 квм	33.812,91 квм

Прилог 51
Упоредни приказ параметара предвиђених ППППН-ом и остварених УП-ом

Табеларни приказ остварених површина и намена у ОБЈЕКТУ „BW13“ по етажама		
	НЕТО	БРГП
По2 - Подрум	3.697,41 квм	3.852.38 квм
По1 - Подрум	3.516,68 квм	4.042.86 квм
Пр - Приземље	1.841,89 квм	1.937.72 квм
М - Мезанин	952,28 квм	1.050.00 квм
I СПРАТ	1.663,89 квм	1.741.88 квм
II СПРАТ	1.275,16 квм	1.464.56 квм
III СПРАТ	1.662,48 квм	1.892.57 квм
IV СПРАТ	1.668,67 квм	1.893.02 квм
V СПРАТ	1.617,81 квм	1.892.40 квм
VI СПРАТ	1.617,81 квм	1.892.40 квм
VII СПРАТ	1.618,36 квм	1.892.72 квм
VIII СПРАТ	1.620,73 квм	1.892.40 квм
IX СПРАТ	1.629,30 квм	1.892.72 квм
X СПРАТ	1.628,61 квм	1.892.72 квм
XI СПРАТ	1.629,30 квм	1.892.72 квм
XII СПРАТ	1.629,30 квм	1.892.72 квм
XIII СПРАТ	1.627,97 квм	1.892.93 квм
XIV СПРАТ	1.629,55 квм	1.891.96 квм
XV СПРАТ	1.280,46 квм	1.366.38 квм

Прилог 52
Приказ остварених површина и намена у објекту по етажама

E.6 Однос студијског случаја објекта према успостављеним критеријумима

E.6.1 Однос студијског случаја **ОБЈЕКАТ „BW13“** према архитектонско - урбанистичким критеријумима

Однос студијског случаја према контексту и карактеристикама окружења

- Позиција **ОБЈЕКТА „BW13“** високе спратности у Београду је први блок који излази на Савско шеталиште мастер плана ППППН-а од Старог Савског моста према будућој Кули Београда на води, односно мосту Газела, што је изузетно повољна локација за развој угоститељских и туристичких садржаја у Београду;
- Њена актуелна запуштеност, неактивност и доминантно учешће рушевних приземних кућа и привременог паркинга за аутобусе међуградских линија нема никаквог разлога нити оправдања;
- Изградња новог престижног простора је домаћинска потреба града и власника земљишта;

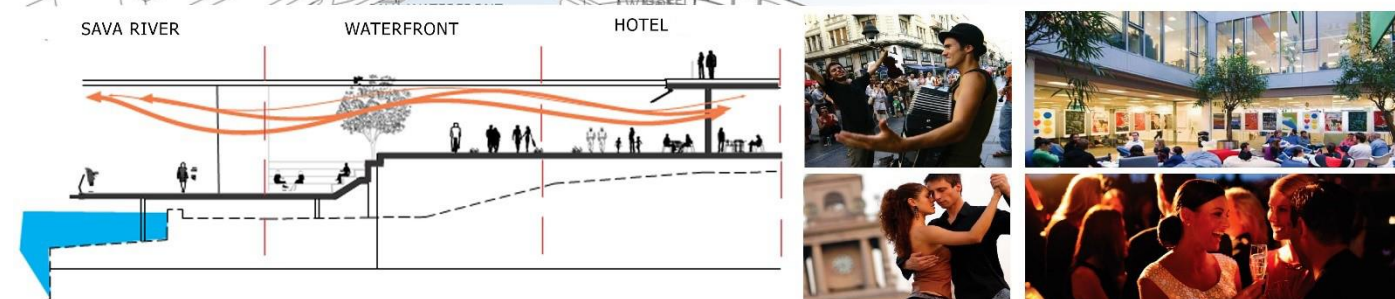
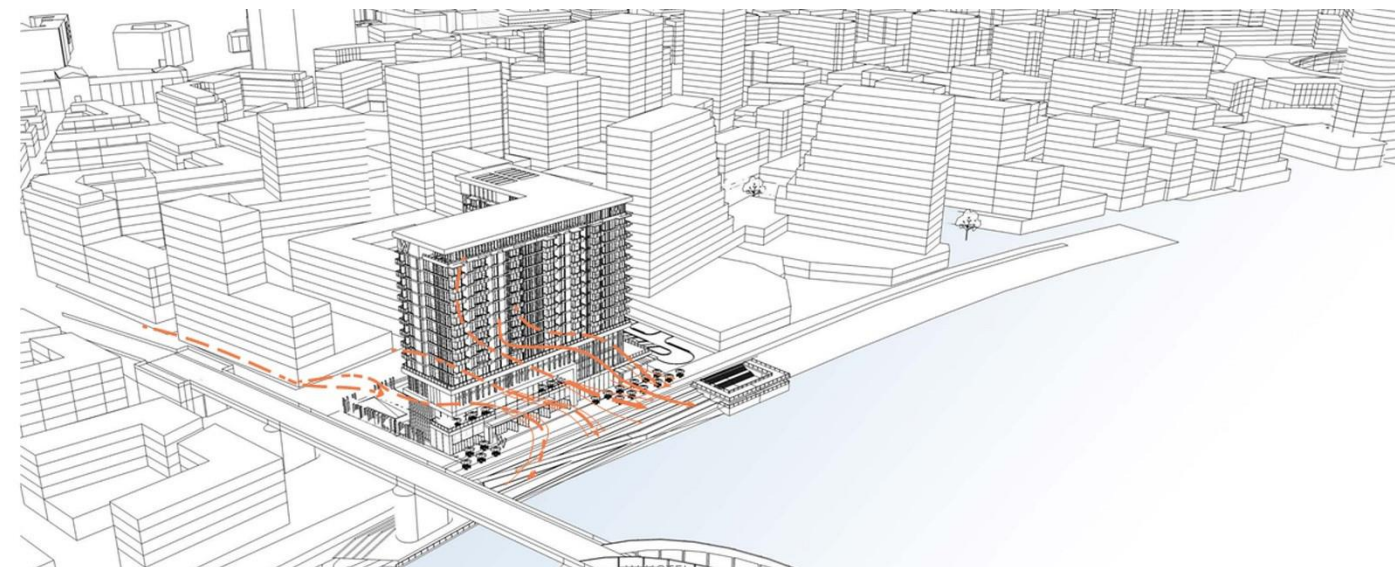
Подобност физичких карактеристика локације за изградњу високих објеката

- Место за планирану изградњу **ОБЈЕКТА „BW13“** високе спратности припада алувијалној равни реке Саве. Локација је на равном терену са постојећим нивелетама од 76,00 до 77,00 мнв;
- Локација која је предмет анализе се налази уз регулацију будућих саобраћајница САО4 и САО8;
- Локација спада у условно повољне терене и инжењерскогеолошка својства ових терена условљавају извесна ограничења при урбанизацији простора;
- Ниво подземне воде варира у зависности од водостаја реке Саве. Досадашњим истраживањима утврђен је на коти 72,00-74,00 мнв. Максимални ниво воде треба очекивати у хипсометријском распону 74,50-75,00 мнв. Објекат, без обзира на начин фундаирања, треба нивелационо поставити тако да најнижа етажа не иду дубље од коте 74,00 мнв;
- При изради објекта макс висине до 60,00м, какав је предложен неопходна је примена дубоког фундаирања путем шипова које треба ослонити у кречњацима односно лапорима.
- Геолошке, хидрогеолошке и геомеханичке карактеристике земљишта омогућавају статичку стабилност високог објекта и добру организацију конструкције у циљу решавања паркирања у подземним етажама објекта;
- Диспозиција зоне грађења високог објекта у блоку 13 обезбеђује неопходна растојања у односу на суседне објекте, парцеле и блокове 12, 14 и 15 у којима је планирана изградња високих објеката вишепородичног становања од 60-80,00 м.

Допринос јавном простору, простору за јавно коришћење у окружењу

Организација блока и функционалних делова **ОБЈЕКТА „BW13“** доприноси јавном простору и простору за јавно коришћење, између осталог у следећем:

- Запуштене парцеле и рушевине кућа ниске спратности и бонитета, на важном градском месту, биће замењене високим, брижљиво обликованим објектом велике економске, функционалне и естетске вредности;
- Објекат је допринос активирању Савског приобаља кроз динамичку комуникацију/струјању социјалних интеракција захваљујући садржајима планираним у просторима базе **ОБЈЕКТА „BW13“** који се даље преносе на јавни простор шеталишта на Сави;
- **ОБЈЕКАТ „BW13“** ће бити кључни просторни елемент који ће подстицати кретање пешака и социјалну повезаност повећањем јавних простора који популаризују друштвене активности у сфери музике, културе, дизајна, моде и активности у контексту здравог живота у граду;
- Зона Зеленог појаса (ЗП1) која је део блока 13 планирана је као јавна уређена зелена површина пројектована као сценски амбијент континуалне групације лишћарских и четинарских врста са жбунастим подрастом на зеленој незастртој површини са планираном трасом бициклическе стазе;
- Дизајнерски приступ ликовном решавању делова фасадних платана **ОБЈЕКТА „BW13“** употребом мурала као доприноса локалној конекцији са културним идентитетом Савамале у непосредном контексту и планирањем простора у Бази објекта намењеном стварању могућности где локална заједница може да оствари интеракцију са простором зграде осликавањем истог графитима и презентацијом ауторских инсталација;
- Најважнији је свакако допринос регулацији и уређењу новог урбаног центра Београда на води.



Прилог 53
Конекција простора **ОБЈЕКТА „BW13“** са јавним просторима

Допринос урбаној трансформацији непосредног или ширег окружења

- Овај део Савске променаде је њен неактиван простор где би изградња **ОБЈЕКТА „BW13“** са активностима у Бази објекта високе спратности (Б) и Телу објекта високе спратности (Т) (хотел, становање, паркинг, зелене кровне баште) активирала и трансформисала ову зону и директно утицала на активирање нових стамбених јединица високог стандарда на десној обали Саве и хотела међународног хотелског ланца у овом делу града;
- Реализација **ОБЈЕКТА „BW13“** ће иницирати нова запошљавања становника, изградњу јавне уличне мреже, технолошке инфраструктуре, бицикличких стаза, умрежавање новог центра града јавним градским превозом, реализацију нових објеката јавних служби дечије заштите, основног образовања, објеката здравствене заштите;
- Токови пешака који нису били до сад подржани адекватним пешачким површинама и ослабљени у овом делу приобаља добиће, после реализације **ОБЈЕКТА „BW13“**, нов импулс и повезаност;
- Изградњом новог објекта и уређењем слободних површина на парцели ГП2 извршиће се уређење, односно позитиван импулс за уређење унутрашњости блока у целини;
- Реализација најсавременијег стамбено-хотелског **ОБЈЕКТА „BW13“**, са великим и удобним капацитетима за приступ речним саобраћајем и индивидуалним аутомобилима (подземна гаража на два нивоа) ће утицати на промоцију тражње за ексклузивним становањем, допринеће повећању вредности некретнина и предузећа, а тиме и позитивној трансформацији и правилном димензионисању и опремању јавних простора расветом и мобилијаром;



Прилог 54

Конекција простора **ОБЈЕКТА „BW13“** са јавним просторима

Допринос заштити визура и културно-историјског наслеђа

- Визуре са виших и високих спратова **ОБЈЕКТА „BW13“** су у правцима према Новом Београду и центру Београда, веома повољне;
- Визуре према **ОБЈЕКТА „BW13“** су пажљиво испитане и фотографски (укључујући фотомонтаже) документоване, са свих кључних тачака и с тим у вези су на осаму отворене према силуети и ведутама Београда те у том смислу овај високи објекат не представља сметњу;
- План уређења и грађења **ОБЈЕКТА „BW13“** је оријентисан на очување карактера наслеђеног шеталишта Савског приобаља, визура и погледа према Новом Београду, будућој кули Београда на води, према старом делу града па се с тим у вези архитектонски елементи Базе објекта високе спратности (Б) и Тела објекта високе спратности (Т) уклапају тако да се задржи квалитет визура према важним реперима града Београда;
- Објекат је доминантан у односу на постојеће окружење, али се уклапа и изваја у односу на планирано окружење будућег новог центра Београда на води;
- У оквиру граница предметног УП-а нема појединачних објеката који уживају статус културног добра или добра под претходном заштитом;
- Архитектонска и обликовна кореспонденција са објектима у непосредном суседству и наспрамним раванским волуменима у смислу поштовања утврђених висина, истурених елемената фасадне и обликовне пластике и континуитет завршних хоризонталних потеза линијског карактера у духу обезбеђивања ритмичности, уједначености, континуитета и урбаног „слика“ који одговара полигоналној матричној организацији компактног блока, може се реализовати, како у вертикалном тако и у хоризонталном правцу;

Од значаја при валоризовању **ОБЈЕКТА „BW13“** одређени су правци које је потребно штитити како у циљу сагледавања силуете града тако и очувања естетских вредности постојећих визура. Проверене су визуре са већине наведених као и нових непоменутих тачака, да би се стекао објективан визиран утисак о утицају високог објекта у овом блоку на ширу просторну целину.

Стајне тачке које захтевају заштиту као видиковци и у односу на које егзистира силуета **ОБЈЕКТА „BW13“** одређене су кроз главне правце и визуре и то:

- Калемегдан "Победник" (кота 113.4 мнв); алтернативно: бастион на завршетку бедема од Сахат-куле ка Сави (кота 124 мнв) је најважнији од свих београдских видиковаца и омогућава сагледавање најшире панораме града са укупним углом већим од 250°, кроз једну од три кључне слике: панорама Савског амфитеатра, са Саборном црквом и новобеоградском обалом Саве, преко зеленог масива Топчидерског брда и Кошутњака до Авале- **нема утицаја**;
- Теразијска тераса: Поглед ка Новом Београду и ка мостовима уз реку Саву, на Аду Циганлију и даље- **нема утицаја**;
- Баново брдо - ски стаза изнад Топчидерског гробља. Поглед на целокупан Савски амфитеатар до Калемегдана- **нема утицаја**;
- Улица Немањина, Милоша Поцерца и Војводе Миленка ка Новом Београду- **нема утицаја**;
- Поглед са мостова и савског кеја на савску падину Старог Београда, између подножја које чине десна обала Саве и линије хоризонта шумадијске греде, од "Победника", Београдске тврђаве, Саборна црква, Црква Св. Марка, хотел Москва, дворови на Теразијама - Стари и Нови двор, Народна скупштина палате "Београд", храма Св. Саве и даље ка Топчидеру и Бановом брду- **нема утицаја**;
- Београдски мостови: Поглед са београдских мостова Старог савског моста, Бранковог моста, са моста на Ади- **нема утицаја**;
- Погледи са обале новобеоградске стране – **утиче на формирање градске панораме**;
- Поглед са зграде Робне куће Београд на Теразијама: **повољан утицај**;
- Визуре са предметне локације према другим деловима града- **повољан утицај**;

Имајући у виду ширину фотографских сцена у следећим прилозима биће приказана неколицина одабраних.



Прилог 55
Визура из правца десне обале Савског шеталишта



Прилог 56

Визура из правца новобеоградске обале Савског шеталишта



Прилог 57
Визура из правца Старог трамвајског моста



Прилог 58
Визура са крова зграде Робне куће на Теразијама са погледом према Новом Београду, мостовима и Ади Циганлији



Прилог 59
Визура из правца Калемегдана



Прилог 60
Визура са крова зграде у Сарајевској улици



Прилог 61
Визура из правца моста на Ади



Прилог 62
Визура са новобеоградске стране



- WATERFRONT VIEW
- ST. REGIS BELGRADE & RIVER VIEW
- PARK, HISTORICAL CITY, AND RIVER VIEW
- CITY VIEW

Е.6.2 Однос студијског случаја ОБЈЕКТА „ВW13“ према саобраћајном критеријуму

Основни подаци о окружењу и микролокацији



Прилог 64

Приказ локације у различитим размерама у односу на позицију у граду (извор <http://www.bing.com/maps/>)

У оквиру студијске Анализе (Анализа утицаја планираних садржаја блока обухваћеног УП-ом на токове саобраћаја са предлогом саобраћајног решења) саобраћајних услова за оптималну организацију простора у оквиру УП-а блока између улица САО4 и САО8, а у циљу одржања квалитативних услова протока, приступа и мирујућег саобраћаја у блоку, као и у делу мреже на које непосредно утиче нова изградња у њему, организована је и спроведена посебна анализа генерисања и прегледа саобраћајних токова у блоку и у непосредној зони утицаја на њега.

Свакако се, због садашње и будуће улоге САО4 и САО8 у мрежи, новим саобраћајним решењем мора поступати са великом пажњом и уз примену резултата произишлих из детаљно проучених решења.

Предметни блок налази се на десној обали реке Саве у централне зони града Београда, у зони укрштања главних градских саобраћајница.

Руводећи се архитектонском и урбанистичком материјом, а према важећем планском акту као и општим условима мериторних струковних институција, предметни блок поред тога што чини основну организациону и функционалну целовитост територије, треба да буде и једна од основних јединица нових тенденција, са одговарајућим урбанистичким, инфраструктурним и другим условима.

Веgetативни фонд и близина воде у непосредном окружењу предметне локације имају изузетан значај у афирмацији хуманих вредности, а у односу на опредељења која се односе на уређење урбаног простора микролокације, заштиту животне средине на локацији и заштиту архитектонских вредности, остваривањем контактних и потпуно интегрисаних функционалних веза са непосредним окружењем објекта.

Простор који се налази у обухвату УП-а за блок између улица САО4 и САО8 припада катастарској општини Савски венац.

Предметни простор налази се на урбанистички вредној позицији у непосредној близини најзначајнијих градских и међуградских праваца, као што су улица Карђорђева, Немањина и Савска, у близини Старог Савског моста.

Предметни блок се налази на урбанистички и естетски вредној позицији.

Постојећи положај у граду, непосредно окружење, као и специфичне морфолошке карактеристике терена утицале су на формирање и развој предметног блока, на изградњу у блоку, архитектонско обликовање, као формирање вертикалне и хоризонталне регулације.

Предметна локација се посебно сагледава са трга Славија, Калемегдана, Новог Београда, Аде Циганлије и учествује у формирању главних градских панорама.

Високи објекат и саобраћај

Објекти високе спратности-високи објекти, су специфични по томе што на релативно малом простору имају велику концентрацију сложених вишенаменских садржаја који током целог дана генеришу интензиван колски и пешачки саобраћај. Из тих разлога, што потврђују бројна инострана истраживања, саобраћајна приступачност спада у најзначајније локацијске предуслове за њихову изградњу.

Опште је познато да између коришћења земљишта, односно намене повшина, и саобраћаја постоји интерактивни однос: локације са новим садржајима генеришу новонастали саобраћај, а са друге стране функционалне карактеристике саобраћајног система могу да подстакну развој или умање атрактивност и ефикасност планираних садржаја. Из тих разлога потребно је, у поступку планирања изградње високих објеката, спровести анализу утицаја планираних садржаја на систем саобраћаја у њиховом непосредном и ширем окружењу.

Користећи искуства европских и америчких градова анализа утицаја (*Traffic Impact Analysis*) за објекат високе спратности у блоку 13, који је саставни део пројекта „Београд на води“, урађена је по следећем поступку:

- Анализа постојећих саобраћајних услова
- Планирани саобраћајни услови
- Прорачун саобраћаја који генерише локација
- Анализа утицаја генерисаног саобраћаја
- Закључци и препоруке

Блок 13, у коме је планиран објекат високе спратности који је предмет ове анализе, налази се у оквиру ППППН уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15). Анализом је обухваћен део уличне мреже који је дат у Нивелационо-регулационом плану ППППН-а.

За анализу постојећих саобраћајних услова коришћени су подаци бројања саобраћаја на уличној мрежи Београда (Саобраћајни факултет Београд, мај 2015. год) и Транспортни модел Београда 2015. године (Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда). Прогноза генерисаног саобраћаја изведена је на основу интензитета планираних садржаја у блоку 13, при чему су у обзир узети и планирани садржаји у блоковима 12, 14 и 15, који су у непосредном суседству блока 13. Коришћени су такође подаци и делови истраживања „Саобраћајна анализа утицаја атракције и продукције садржаја „Београд на води“ на саобраћајну мрежу у окружењу савског амфитеатрана на десној обали Саве од моста Газела до Бранковог моста“.

Анализа постојећих саобраћајних услова

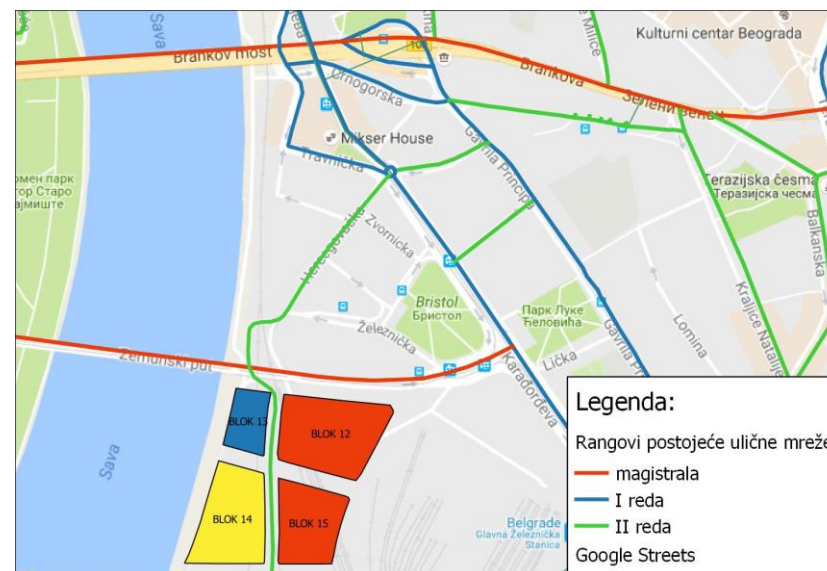
Блок 13, у оквиру кога се налази објекат високе спратности који је предмет ове анализе, дефинисан је ППППН-ом уређења дела приобаља Града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“. Границе блока одређене су планираним саобраћајницама и то: са јужне стране саобраћајницом САО4, са источне стране саобраћајницом САО8, затим са севера зеленим појасом према траси Старог савског моста, који ће се реконструисати и проширити и са запада Променадом дуж десне обале реке Саве.

Јужни границу блока чини саобраћајница САО4 којом је посматрани блок повезан са планираним Савским булеваром (САО1), која уједно представља главну подужну саобраћајницу на простору пројекта „Београд на води“. У продужетку, после раскрснице са Савским булеваром саобраћајница САО4 излази на Савски трг који је повезан са Улицом Карађорђевог. Саобраћајница САО8, која тангира блок са источне стране, продужава испод Старог савског моста, и затим се трасом постојеће Херцеговачке улице се улива у кружни ток кога чине још улице Карађорђева, Краљевића Марка и Травничка. Планирана саобраћајница Савски булевар (САО1) се на јужном крају повезује са Булеваром Војводе Мишића, тако да је посматрани блок са магистралном уличном мрежом Београда повезан преко Улице Карађорђева и Булевара Војводе Мишића.

Мрежу саобраћајница које су референтне за анализу утицаја садржаја блока 13 на саобраћај у постојећем стању чине магистралне саобраћајнице, и саобраћајнице I и II реда: Земунски пут (Стари савски мост) – магистрална саобраћајница, Карађорђева – саобраћајница I реда, и Улица Херцеговачка – саобраћајница II реда.

У постојећем стању са постојећом мрежом градских саобраћајница блок 13 повезан је једино преко Херцеговачке улице која постојећом трасом иде од раскрснице са Карађорђевог улицом до Улице Железничке, а затим, према Нивелационо-регулационом плану, новом трасом, под називом САО8, пролази између блокова 12, 13, 14 и 15 и

наставља кроз подручје „Београд на води“ до саобраћајнице CAO2 која је продужетак Вишеградске улице према реци Сави.



Прилог 65

Положај блока 13 у мрежи постојећих саобраћајница

Према резултатима бројања саобраћаја на уличној мрежи Београда у 2015. години (Бројање саобраћаја на уличној мрежи Београда, Саобраћајни факултет, Београд, мај 2015) на прилазима раскрснице улица Карађорђева - Краљевића Марка – Травничка - Херцеговачка, која је регулисана са кружним током саобраћаја, у периоду од 06:00 до 23:00 избројано је укупно 24.000 возила. Најоптерећенији прилаз је из Улице Карађорђевој у смеру према Калемегдану са укупно 10.000 возила у посматраном периоду. На прилазу из Травничке улице, која представља везу Карађорђевој улици према Старом савском мосту (део Карађорђевој улици испод Бранковог моста је једносмеран у смеру према Калемегдану), снимљено је око 7.150 возила, а на прилазу из Херцеговачке улице евидентирано је око 1.700 возила током 16 сати бројања.

Резултати бројања саобраћаја (број возила/сат) на раскрсници улица КАРАЂОРЂЕВА-КРАЉЕВИЋА МАРКА-ТРАВНИЧКА -ХЕРЦЕГОВАЧКА					
САТ	ПРИЛАЗ				
	КРАЉЕВИЋА МАРКА	КАРАЂОРЂЕВА	ХЕРЦЕГОВАЧКА	ТРАВНИЧКА	УКУПНО*
07	75	289	52	101	517
08	195	638	65	446	1.344
09	186	981	80	485	1.732
10	187	826	83	404	1.500
11	210	630	57	406	1.303
12	172	677	107	436	1.392
13	196	751	122	373	1.442
14	217	719	114	450	1.500
15	253	800	148	546	1.747
16	237	687	124	634	1.682
17	233	642	149	695	1.719
18	172	542	144	565	1.423
19	175	496	111	463	1.245
20	145	430	123	415	1.113
21	181	495	78	368	1.122
22	140	393	87	361	981
УКУПНО	2.974	9.996	1.644	7.148	21.762

Прилог 66

Резултати бројања саобраћаја на раскрсници Карађорђевој-Краљевића Марка-Травничка-Херцеговачка
*без трамваја у карађорђевој у смеру према железничкој станици

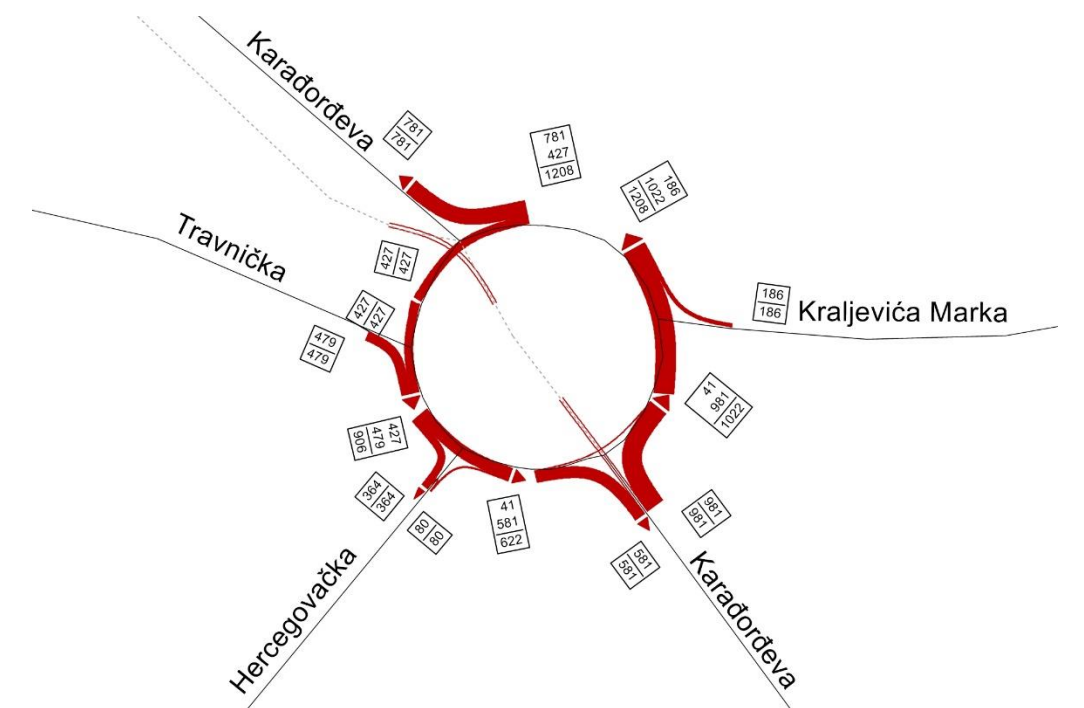
Највеће сатно оптерећење раскрснице јавља се у 9. сату (08:00-09:00) када је на прилазима раскрснице избројано око 1.740 возила /сат. У периоду јутарњег вршног оптерећења, као и током целог дана, највећи проток возила је на прилазу из Карађорђевој улици у смеру према Калемегдану. Укупно 57% оптерећења раскрснице у периоду јутарњег вршног оптерећења потиче са прилаза из Карађорђевој. Остали прилази на раскрсници у овом периоду су знатно испод оптерећења Карађорђевој улици. Прилаз из Улице Краљевића Марка оптерећен је са око 200

возила/сат, из Травничке са око 500 возила/сат, а најмање оптерећење ја на прилазу из Херцеговачке улице, око 80 возила /сат.

Саобраћајно оптерећење (јутарњи вршни период 08:00-09:00 возила /сат) раскрснице КАРАЂОРЂЕВА-КРАЉЕВИЋА МАРКА-ТРАВНИЧКА -ХЕРЦЕГОВАЧКА								
ПРИЛАЗ	СМЕР	КАТЕГОРИЈА ВОЗИЛА					УКУПНО	УКУПНО ПРИЛАЗ
		МОТОЦ	ПА	БУС	ТРАМ	ТВ		
01	Карађорђевој	13	0	0	0	7	0	7
02	Краљевића Марка	23	0	45	0	0	0	45
		24	0	42	7	0	0	49
		21	0	91	0	0	1	92
03	Карађорђевој	34	2	209	53	0	22	286
		31	4	595	28	14	24	695
04	Херцеговачкој	41	0	27	8	0	2	41
		43	0	24	5	0	10	39
05	Травничкој	51	0	6	0	0	0	6
		53	2	396	2	0	50	450
		54	0	21	6	0	2	29
УКУПНО	СВИ	8	1.456	109	21	142	1.739	1.739

Прилог 67

Саобраћајно оптерећење раскрснице Карађорђевој-Краљевића Марка-Травничка-Херцеговачка



Прилог 68

Саобраћајно оптерећење-јутарњи вршни сат 08:00-09:00 (возила/сат)

На основу података бројања саобраћаја и геометријских елемената раскрснице извршена је анализа основног капацитета прилаза кружне раскрснице Карађорђевој-Краљевића Марка-Травничка-Херцеговачка. За анализу је коришћен дијаграм Основни капацитет улива кружне раскрснице (Планирање и пројектовање саобраћајница у градовима, Унион арт, Београд,2005). Према резултатима бројања саобраћаја интезитет кружног тока у периоду вршног оптерећења испред прилаза из Херцеговачке улице износи око 550-600 возила /сат. Према наведеном дијаграму овом интезитету кружног тока, за кружну раскрсницу са прилазима који имају једну траку по смеру (Херцеговачка), а у кружном току две возне траке, капацитет прилаза из Херцеговачке улице оријентационо износи између 750 и 800 ПАЈ/сат. То практично значи да је ниво услуге на прилазу из Херцеговачке улице на нивоу „А“, односно да на овом прилазу у постојећем стању постоје значајне резерве капацитета.

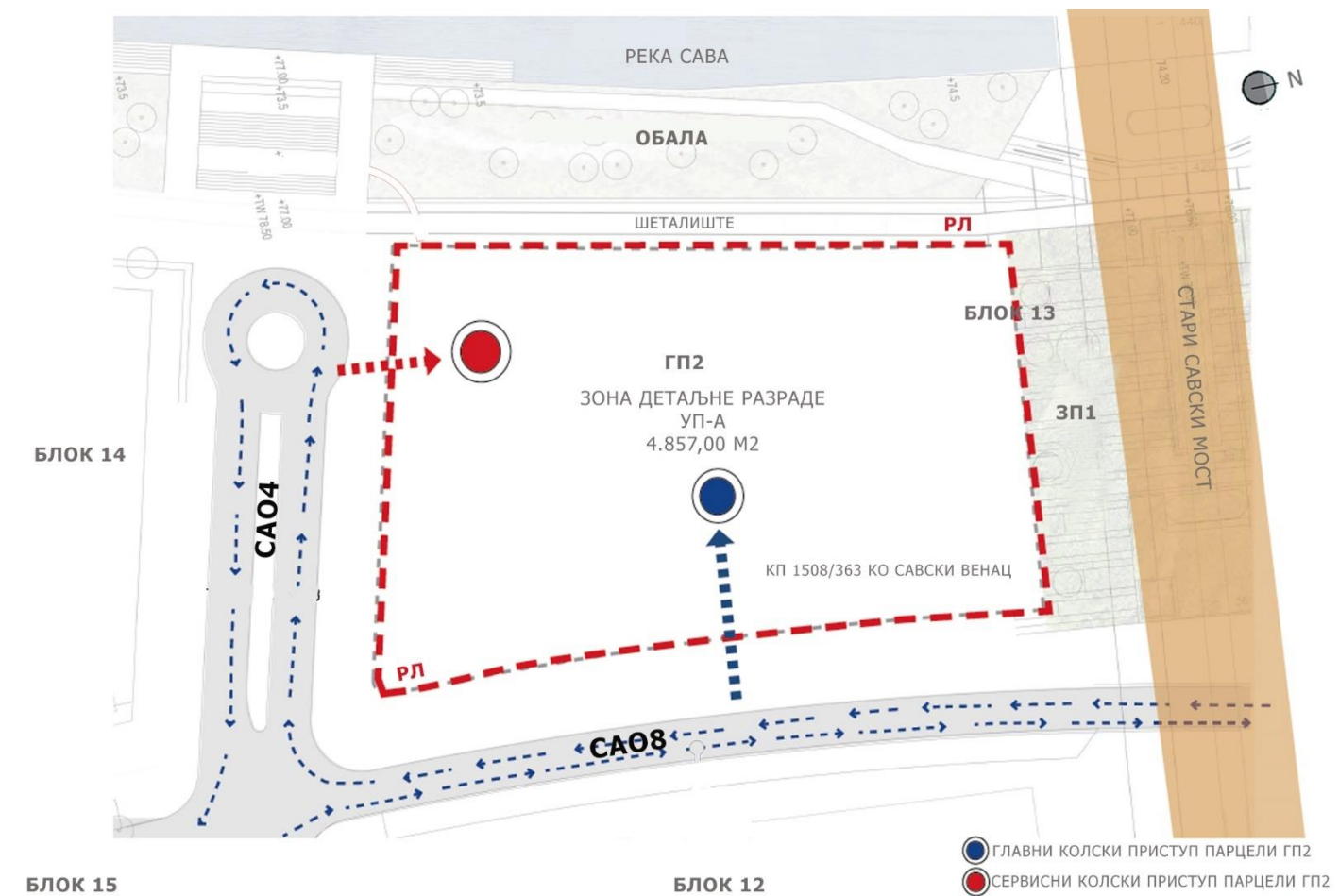
Пошто се објекат високе спратности, за који се ради анализа, налази у блоку који припада групацији која је предвиђена за прву фазу реализације пројекта „Београд на води“, Херцеговачка улица у постојећем стању има довољну резерву капацитета да прихвати очекивани саобраћај који ће потицати из блока 13 и суседних блокова 12,13 и 15.

У постојећој мрежи линија јавног превоза стајалишта која су најближа Блоку 13 су трамвајска стајалишта Економски факултет у Бранков мост и стајалиште на прилазу Старом савском мосту. Ова стајалишта у Карађорђевој улици, Економски факултет и Пристаниште, користе трамвајске линије 2 Пристаниште – Пристаниште и 11 Калемегдан (Доњи град) – Блок 45. Стајалиште на прилазу Старом савском мосту користе трамвајске линије 7 Устаничка- Блок 45, 9 Бањица – Блок 45, и 13 Баново брдо – Блок 45. Поред трамвајских линија ово стајалиште користе и аутобуске линије 78 Бањица - Земун и 83 Црвени крст – Земун. У односу на блок 13 стајалишта аутобуског и трамвајског јавног превоза се налазе на дистанци од 5 до 8 минута пешачења.

Према условима Дирекције за јавни превоз Секретаријата за саобраћај на саобраћајницама које се граниче са Блоком 13 се не планира увођење јавног превоза ни изградња било каквих објеката инфраструктуре у функцији јавног превоза.

С обзиром да се дуж западне границе блока протеже пешачка променада са бицикличком стазом, планирани садржаји у блоку 13 су, како у постојећем тако и планираном стању на високом нивоу приступачни за пешачки и бициклички саобраћај.

Планирани саобраћајни услови



Прилог 69

Положај блока 13 у мрежи планираних саобраћајница

Блок 13, у оквиру кога се налазе садржаји који су предмет УП-а, дефинисан је ППППН-ом уређења дела приобаља Града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“. Границе блока одређене су планираним саобраћајницама и то: са јужне стране саобраћајницом КАО4, са источне стране саобраћајницом

КАО8, затим са севера зеленим појасом прама траси Старог савског моста, који ће се реконструисати и проширити и са запада променадом/шеталиштем дуж десне обале реке Саве.

Преглед планираних саобраћајних површина и капацитета ОБЈЕКТА „BW13“

Планиране саобраћајне површине:

- Колски улаз/излаз у подземну гаражу
- Колски приступ за доставна возила
- Колски прилаз улазу у резиденцијални/хотелски део објекта-„drop off“
- Пешачке стазе
- Паркинг на платоу испред улаза у објекат

Главни колски улаз/излаз у/из подземне гараже и улаз у објекат су у складу са мастер планом и остварују се преко саобраћајнице КАО8, са источне стране ГП2. За „drop off“ су планиране три траке.

Приступ за доставна возила обезбеђује се са саобраћајнице КАО4, са јужне стране ГП2. Предвиђен је плато за доставна возила који се користи за утовар/истовар робе и прилаз остави за контејнере. Ширина платоа за доставна возила за снабдевање садржаја објекта је око 11,00м. Паркирање доставних возила и утовар робе обавља се паркирањем у рикверц. Сва кретања возила су планирана у једном смеру.

За паркирање на локацији предвиђен је простор на нивоу приступног платоа испред улаза у објекат и на два нивоа подземне гараже.

Планиран је одвојен паркинг за госте хотела и за станаре резиденцијалног дела објекта. За госте хотела биће понуђена и могућност „valet parking“.

Од укупног броја паркинг места (270 ПМ) колико је остварено на парцели ГП2, 22% је предвиђено за госте хотела, 68% је предвиђено за станаре резиденцијалног дела објекта, 5% за екстерне госте ресторана и 5% за запослене у објекату. Од укупног броја паркинг места 5% је остварено за особе са посебним потребама.

У гаражи и у оквиру простора предвиђеног за надземно паркирање планирана је шема паркирања под углом од 90°. Ширина саобраћајне траке за приступ платоу са надземним паркирањем је 5,40м, ширина рампе за улаз/излаз у подземну гаражу је 6,00м са падом око 12% и укључује пешачку евакуациону стазу. Површина паркинг места је у складу са Условима Секретаријата за саобраћај.

У подземној гаражи, кретања пешака по нивоу је планирано дуж саобраћајне површине којом саобраћају возила. За потребе вертикалног кретања пешака између нивоа обезбеђени су лифтови и степенице унутар бетонских језгара. Позиција улазне рампе и излазне рампе за подземну гаражу омогућава неометан приступ са КАО8 без оптерећења и угрожавања саобраћаја у супротном смеру. Регулација саобраћаја ће се постићи вертикалном сигнализацијом и саобраћајним знацима на улицама према стандардима и Правилницима.

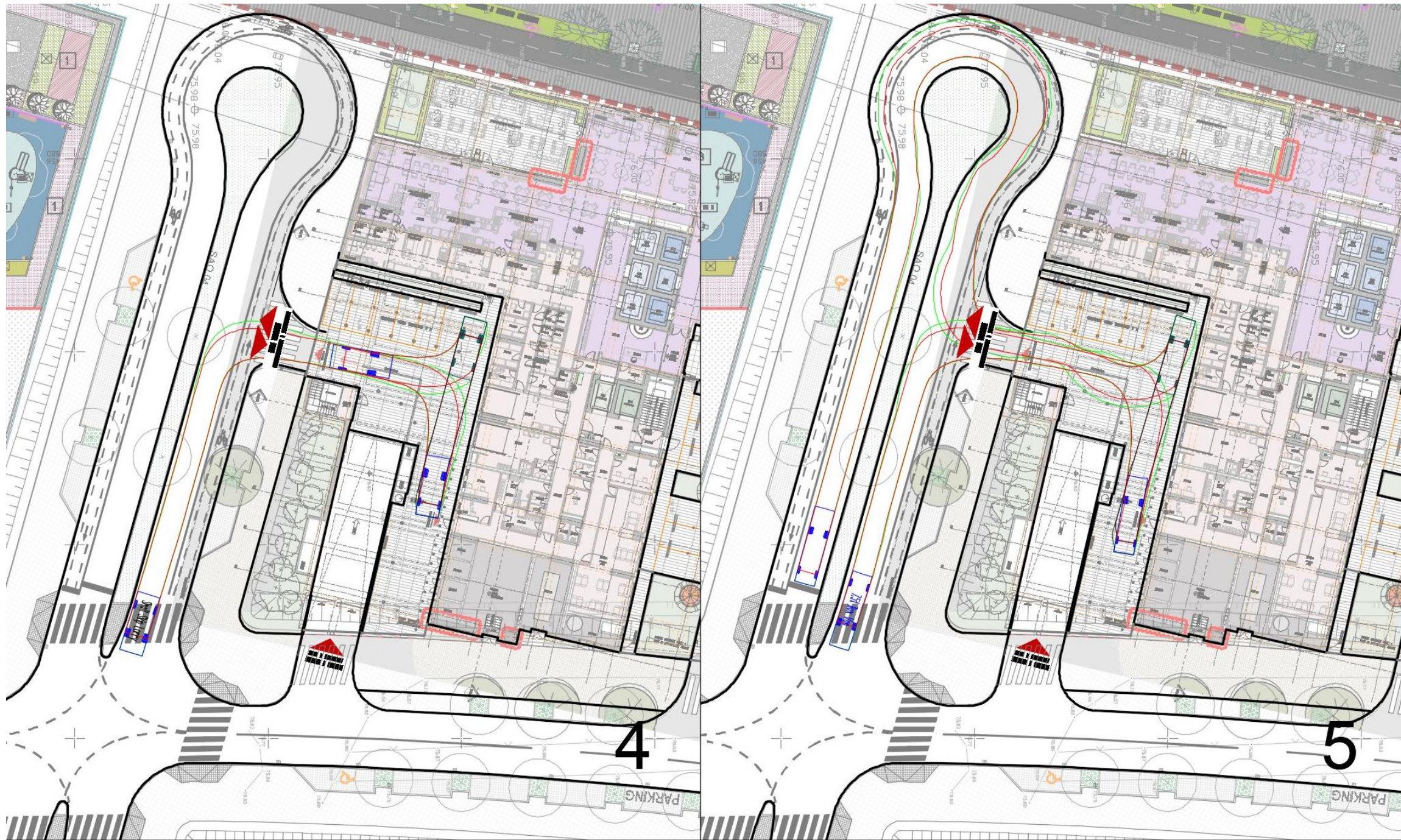
Локација је приступачна и са аспекта бицикличког и пешачког саобраћаја, јер је блок 13 са две стране повезан саобраћајницама, у чијем профилу су планиране широке пешачке стазе и шеталиштем дуж десне обале Саве која је предвиђена за бициклички и пешачки саобраћај који повезује трасе од Земуна, Новог Београда, Дорћола до Аде Циганлије пролазећи поред предметне локације.

Остварени број паркинг места у ПОДЗЕМНОМ/НАДЗЕМНОМ ДЕЛУ ОБЈЕКТА	
Остварени број паркинг места у ПОДЗЕМНОМ ДЕЛУ ОБЈЕКТА	
Остварен број паркинг места По2 - Подрум	128 ПМ (8 ПМ за особе са инвалидитетом)
Остварен број паркинг места По1 - Подрум	119 ПМ (8 ПМ за особе са инвалидитетом)
Остварени број паркинг места у НАДЗЕМНОМ ДЕЛУ ОБЈЕКТА	
Остварен број паркинг места на улазном платоу	23 ПМ

УКУПАН ОСТВАРЕН БРОЈ ПАРКИНГ МЕСТА	270 ПМ (16 ПМ за особе са инвалидитетом)
---	---

Прилог 70

Остварени број паркинг места за потребе ОБЈЕКТА „BW13“



4

Small Skip Lorry	
Overall Length	6.265m
Overall Width	3.599m
Overall Body Height	3.650m
Min Body Ground Clearance	0.396m
Max Track Width	2.435m
Lock-to-lock time	6.00s
Curb to Curb Turning Radius	6.340m

5

7.5t Box Van	
Overall Length	8.010m
Overall Width	2.100m
Overall Body Height	5.556m
Min Body Ground Clearance	0.351m
Track Width	2.064m
Lock-to-lock time	4.00s
Curb to Curb Turning Radius	7.400m

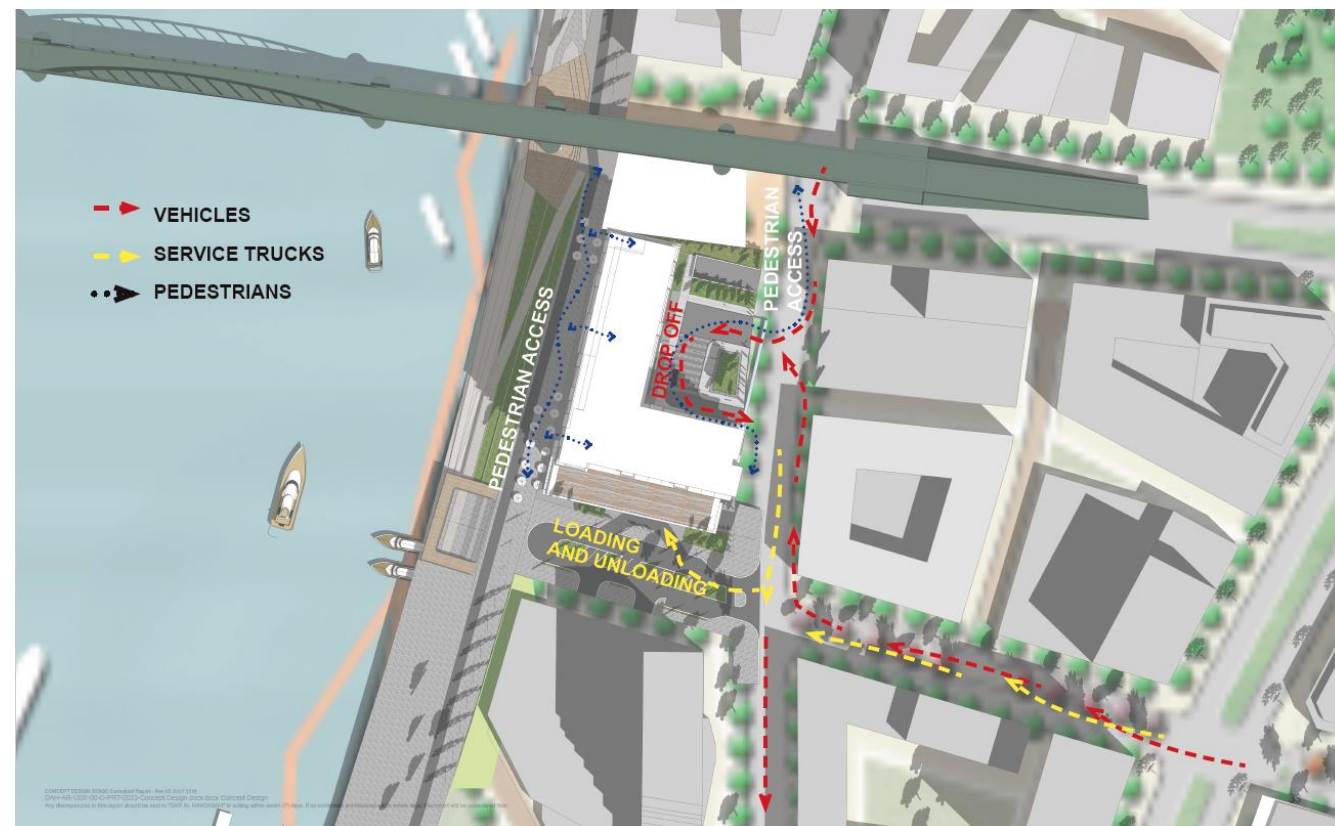


1	2
<p>Stretched Limousine (85)</p> <p>Overall Length 7.782m</p> <p>Overall Width 1.954m</p> <p>Overall Body Height 1.332m</p> <p>Min Body Ground Clearance 0.317m</p> <p>Max Track Width 1.859m</p> <p>Lock-to-lock time 4.00s</p> <p>Max Steering Angle (Virtual) 34.60°</p>	<p>Trident II - 12.00m 3-Axle</p> <p>Overall Length 11.856m</p> <p>Overall Width 2.496m</p> <p>Overall Body Height 4.140m</p> <p>Min Body Ground Clearance 0.311m</p> <p>Track Width 2.363m</p> <p>Lock-to-lock time 4.00s</p> <p>Curb to Curb Turning Radius 9.500m</p>

3
- kriva tragova požarnog vozila, prema pravilniku



Прилог 71
Ситуација са приземљем ОБЈЕКТА „BW13“ и саобраћајним решењем



Прилог 72
Блок 13 -Доступност локације и концепт саобраћајног решења

Јужни границу блока чини саобраћајница САО4 којом је посматрани блок повезан са планираним Савским булеваром (САО1), која уједно представља главну подужну саобраћајницу на простору пројекта „Београд на води“. У продужетку, после раскрснице са Савским булеваром саобраћајница САО4 излази на Савски трг који је повезан са Улицом Карађорђевој. Саобраћајница САО8, која граничи блок са источне стране продужава испод

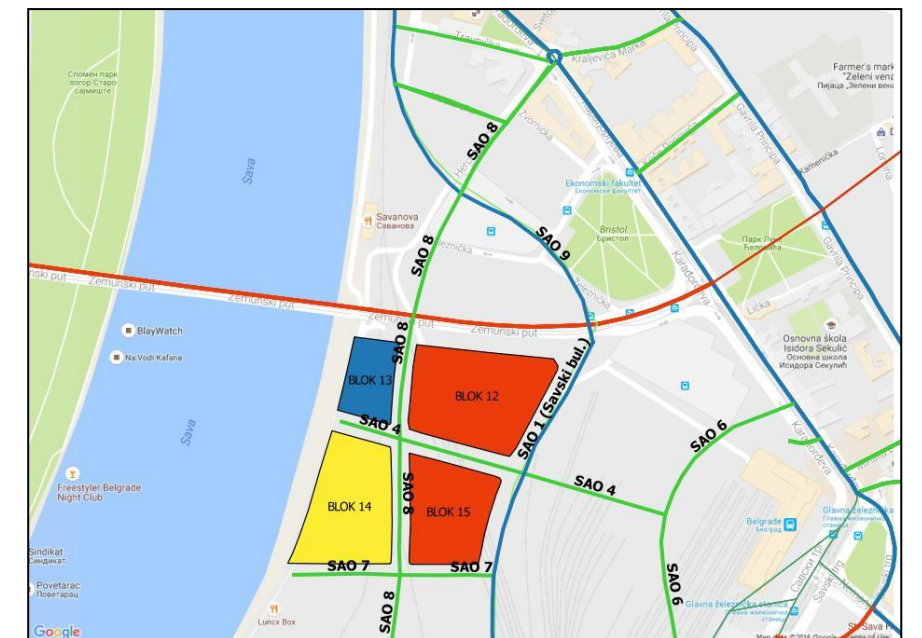
Старог трамвајског моста, и приближно трасом постојеће Херцеговачке улице се улива у кружни ток кога још чине улице Карађорђева, Краљевића Марка и Травничка. Планирана саобраћајница Савски булевар (САО1) се на северном крају повезује са Булеваром Војводе Мишића, тако да је посматрани блок са магистралном уличном мрежом Београда повезан преко Улице Карађорђева и Булевара Војводе Мишића.

Попречни геометријски профили планираних саобраћајница утврђени су Регулационо - нивелационим планом за грађење објеката и саобраћајних површина у оквиру поменутог ППППН-а.

Укупна ширина саобраћајнице САО4 износи 20,00 м. у оквиру које је превиђено 2 пута по две саобраћајне траке (2x 3+3), укупне ширине коловоза 12,00 м, разделно острво ширине 3,00 м, затим обострани тротоари 2 x 2,00 м и обостране траке између коловоза и тротоара ширине 2x 2,50м. Геометријски попречни профил саобраћајнице САО8 је укупне ширине 20,00м. Састоји се из коловоза за двосмерну возњу ширине 6,00 м (2x3,00м), обостраних тротоара ширине 2 x 3,00 м и обостраних трака између тротоара и коловоза ширине 2 x 4,00 м.

Према усвојеном Регулационо-нивелационом плану поред саобраћајнице САО8 (наставка Херцеговачке улице),са јужне стране блока 13 следи приступне улице САО4 која полази од Променаде према саобраћајницама САО1 – Савски булевар, коју пресеца и наставља према саобраћајници САО6, преко које, приближно у зони изласка из постојеће међуградске аутобуске станице, блок 13 може да оствари алтернативну везу са Карађорђевој улицом, У продужетку Херцеговачке улице планирана је саобраћајница САО8, делом паралелно са Савским булеваром (САО1), све до саобраћајнице САО2 која се наставља на Вишеградску улицу. Саобраћајница САО2 (продужетак Вишеградске улице), представља главну попречну везу која омогућује повезивање садржаја „Београда на води“ са Савском улицом и улицом Кнеза Милоша које су у рангу градских магистрала.

Основни проблем планираног саобраћајног решења „Београда на води“ у овом тренутку не само за блок 13, већ и за целокупан планирани садржај, је изостанак решења за развој система јавног превоза. Међутим, пошто планирани садржаји, сасвим извесно, неће моћи да се развијају и функционишу без интензивног јавног превоза, треба очекивати да ће у даљем развоју Пројекта овом аспекту бити посвећена одговарајућа пажња.



Прилог 73
Положај блока 13 у мрежи планираних саобраћајница

Имајући у виду да је планирана висока концентрација сложених вишенаменских објеката, који ће генерисати интензиван саобраћај током целог дана, оптимално решење за јавни превоз, у овом случају, могло би да буде изградња капацитетног шинског система са превозним потенцијалом од око 12.000 до 15.000 путника на сат по смеру. У том случају, учешће путничких аутомобила на овом простору би могло да се сведе на 25-30%, што би са једне стране релаксирало околну мрежу главних градских саобраћајница и мостове преко реке Саве, а са друге смањило потребу за паркирањем, односно ангажовањем огромног простора за гаражирање и површинско паркирање.

Очекивани саобраћај

Прорачун очекиваног саобраћаја који генеришу садржаји блока 13 и суседних блокова 12, 14 и 15 изведен је на основу најновијих података Транспортног модела Београда – ТМБ 2015. и приручника за генерисање саобраћаја Института саобраћајних инжењера САД (*Institute of Transportation Engineers – Trip Generation Manual, 9th Edition*).

Према резултатима анкете у домаћинствима, на основу које је су одређене карактеристике путовања ТМБ 2015, на подручју ГП Београда просечног радног дана обави се око 2.785.500 путовања свим средствима, што у просеку даје мобилност од око 2,14 путовања по становнику на дан. У току просечног дана највећи број путовања се обави јавном превозом – око 50%, а пешице и аутомобилом приближно једнако: 25% ,односно 23%.

У периоду вршног оптерећења, које за разлику од ранијих истраживања није поподне већ ујутру од 08:00 – 09:00, обави се око 314.000 путовања свим средствима, односно 11,20% укупног дневног броја путовања. Распореда путовања по средствима у вршном периоду слична је распореда током целог дана.

Распореда путовања по средствима - подручје ГУ плана стање 2015					
ИНДИКАТОР	ПЕШИЦЕ	ЈАВНИ ПРЕВОЗ	ПУТНИЧКИ АУТОМОБИЛ	ОСТАЛО	УКУПНО
Број путовања цео дан	694.807	1.385.833	645.145	59.653	2.785.438
(%)	25,00	50,00	23,00	2,00	100,00
Број путовања 08:00-09:00	87.790	146.173	74.427	5.650	314.040
(%)	28,00	46,00	24,00	2,00	100,00

Прилог 74

Распореда путовања по средствима- подручје ГУ плана стање 2015.год

Највећи број путовања у току дана обави се са сврхом повратка у стан 45,50 %, а у јутарњем вршном периоду са сврхом одласка на посао, близу 47 %. Одлазак на посао и у школу чине близу 55 % путовања која се обављају у периоду јутарњег вршног оптерећења.

Распореда путовања по сврхама - подручје ГУ плана стање 2015							
ИНДИКАТОР	ПОВРАТАК У СТАН	ОДЛАЗАК НА ПОСАО	ОДЛАЗАК У ШКОЛУ	СЛУЖБЕНО	ОДЛАЗАК У КУПОВИНУ	ОСТАЛО	УКУПНО
Број путовања цео дан	1.268.017	486.574	257.211	117.772	211.530	444.334	2.785.438
(%)	45,50	17,50	9,20	4,30	7,60	15,90	100,00
Број путовања 08:00-09:00	9.357	147.258	109.670	7.711	13.625	26.419	314.040
(%)	2,90	46,90	34,90	2,60	4,30	8,40	100,00

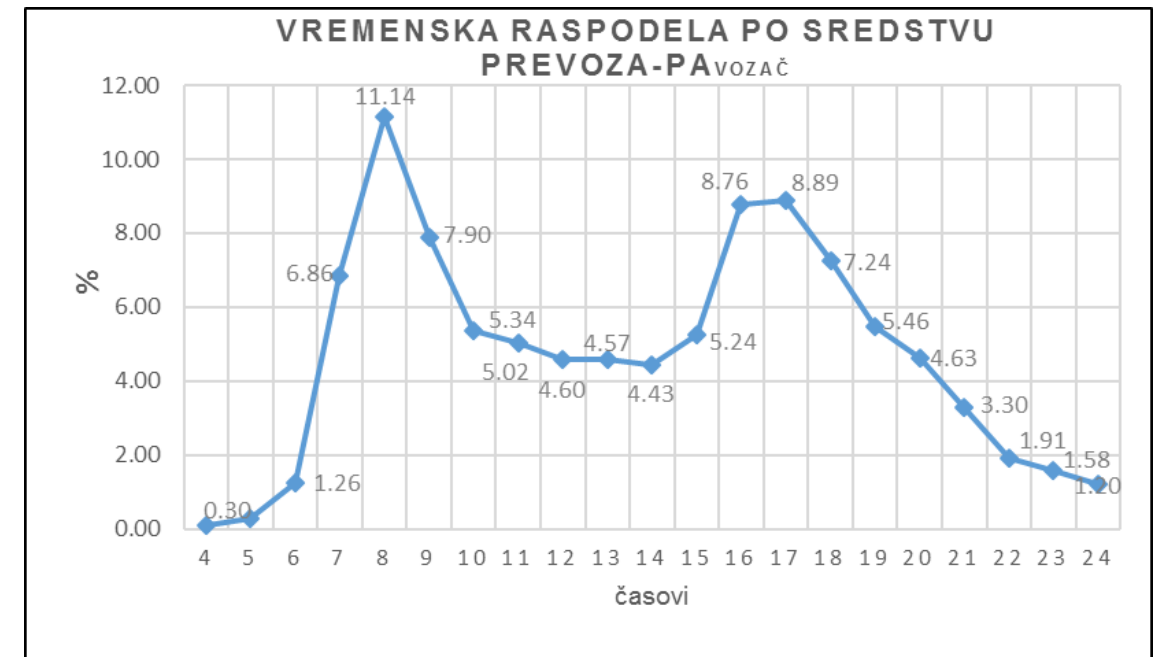
Прилог 75

Распореда путовања по сврхама- подручје ГУ плана стање 2015.год

Имајући у виду да се према спроведеним истраживањима, саобраћајно оптерећење мреже у поподневном периоду „развлачи“ на дужи временски интервал од 16:00 до 18:00 сати у Транспортном моделу Београда ТМБ 2015. као меродавно оптерећење за симулацију саобраћаја и тестирање мреже усвојен је период јутарњег вршног оптерећења.

Узимајући у обзир карактеристике путовања ТМБ 2015. и планиране садржаје прорачунат је очекивани број путовања у периоду јутарњег вршног оптерећења за блок 13 и блокове у његовом непосредном суседству.

Укупно четири посматрана блока у периоду јутарњег вршног оптерећења генерисаће 716 возњи путничким аутомобилом, што износи близу 10% укупно очекиваног саобраћаја од 7.642 путничких аутомобила/сат који ће генерисати планирани садржаји „Београда на води“ у периоду јутарњег вршног оптерећења (*Саобраћајна анализа утицаја атракције и продукције садржаја „Београд на води“ на саобраћајну мрежу у окружењу савског амфитеатра на десној обали Саве од моста Газела до Бранковог моста, УЗ Београда, Београд, јул-август 2014.год*)



Прилог 76

Распореда путовања аутомобилом по времену поласка

Очекивани саобраћај у посматраним блоковима- јутарњи вршни период (ПА/сат)			
БРОЈ БЛОКА	БРГП М2	НАМЕНА	УКУПАН ГЕНЕРИСАН САОБРАЋАЈ (ПА/САТ)
12	62.390	Становање, депанданс КДУ, ком.делатности макс.49%	199
13	30.273	Хотел и резиденцијални апартмани	188
14	68.000	Становање и комерцијалне делатности макс. 49%	207
15	40.000	Становање и комерцијалне делатности макс. 49%	122

Прилог 77

Очекивани саобраћај у посматраним блоковима-јутарњи вршни период

Анализа утицаја генерисаног саобраћаја

Анализа саобраћајног оптерећења кога генерише блок 13 у коме се планира изградња хотела и резиденцијалних апартмана проширена је на још три блока у суседству чије су намена и основни индикатори развоја дефинисани у Просторном плану подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручја приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“.

За поменути четири блока извршена је процена броја путовања путничким аутомобилима која ће генерисати ово подручје након његове коначне реализације у јутарњем вршном периоду. Непосредно повезивање посматраног подручја са примарном мрежом Београда разматрано је кроз две варијанте, што је условљено динамиком реализације поменутих блокова, динамиком ослобађања подручја „Београд на води“ од железничке инфраструктуре и остале саобраћајне инфраструктуре од које директно зависи реализација планиране саобраћајне мреже и блокова.

За потребе ове Анализе извршена је надградња зонског система и допуна матрице изворно-циљним саобраћајем кога генерише подручје 4 блока. Допуном очекиваног развоја уличне мреже извршена је корекција и ажурирање ТМБ-2015. године за период после 2021. године.



Прилог 78
Планирана мрежа саобраћајница у окружењу блока 13

Варијанта 01.

У варијанти 01 развоја уличне мреже претпоставка је да се основни прилаз подручју 4 блока остварује са Карађорђевој улици, од кружног тока испред палате „Београдске задруге“, преко Херцеговачке улице и новопланиране саобраћајнице SAO8 и саобраћајнице SAO4. У хијерархији категоризације уличне мреже улица SAO8 представља улицу II реда, док се саобраћајнице које завршавају на променадџи уз обалу Саве налазе у рангу локалних улица. Основни прилаз блоковима остварује се са улице SAO8, а економски прилази као и прилази отвореним паркинџа просторима са улице SAO4.

Из анализе изворно-циљног саобраћаја путничких аутомобила кога генерише подручје четири блока уочава се да саобраћај у Херцеговачкој улици, која је, у постојећем стању, једини прилаз овим блоковима, са 67% потиче из Карађорђевој улици из смера од Економског факултета, а 33% из смера од Бранковог моста. Овде је важно напоменути да око 26% изворно-циљног саобраћаја у ово подручје долази преко Саве са Новог Београда. За блок 13 ово је од значаја с обзиром да се на тој локацији планира реализација хотела високе категорије који мора имати добре везе са аеродромом Никола Тесла.



Прилог 79
Саобраћај који генеришу садржаји четири блока у варијанти 01 развоја уличне мреже

У расподели саобраћаја преко Саве у варијанти 01, нови аутомобилско-трамвајски мост, на позицији постојећег трамвајског моста, има учешће изворно-циљног саобраћаја од 56%, а учешће саобраћаја са Бранковог моста је 44%. Непосредно примарно повезивање блокава је са саобраћајницом SAO8 док су економски прилази оријентисани на локалну мрежу SAO4 и SAO7, што је у складу са саобраћајно-техничким условима за УП добијеним од Секретаријата за саобраћај.

Општи закључак из анализе варијанте 01 је да блок 13 као и остала три блока по својој реализацији могу бити коректно саобраћајно опслужени преко постојеће уличне мреже правцем Херцеговачке улице уз неопходну изградњу појединих делове планираних примарних и локалних саобраћајница за непосредно опслуживање овог подручја.

Варијанта 02.

У варијанти 02 развоја уличне мреже у непосредном окружењу локације четири блока, поред уличне мреже из варијанте 01, SAO8, SAO4 и новог аутомобилско-трамвајског моста, планирана је реализација примарних саобраћајних потеза, тунела за повезивање савске са дунавском падином и реализација Савског булевара - SAO 1, као и секундарне саобраћајнице SAO7. Савски булевар простира се средишњим простором подручја „Београд на води“ од Булевара војводе Мишића до новог аутомобилско-трамвајског моста преко Саве са чијом приступном саобраћајницом формира кружну раскрсницу. Савски булевар дуж попречне осе подручја „Београд на води“ остварује везу са продужетком Вишеградске улице преко које се везује и са Савском улицом, затим преко Мостарске петље и са јужним и југоисточним деловима Београда.

У расподели изворно – циљног саобраћаја кога генеришу четири блока на уличну мрежу, која опслужује ово подручје, 52% долази из правца севера, из Херцеговачке и са кружне раскрснице коју формирају прилаз са новог трамвајског моста и Савски булевар. Остатак од 48% саобраћаја долази Савским булеваром из правца југа. За разлику од варијанте 01 у којој је Херцеговачка улица када је била једина веза за посматране блокове, у варијанти 02 Херцеговачка улица постаје секундарна веза. У расподели изворно – циљног саобраћаја кога генеришу четири блока на уличну мрежу, која опслужује ово подручје, 52% долази из правца севера, из Херцеговачке и са кружне раскрснице коју формирају прилаз са новог трамвајског моста и Савски булевар.

Остатак од 48% саобраћаја долази Савским булеваром из правца југа. За разлику од варијанте 01 у којој је Херцеговачка улица када је била једина веза за посматране блокове, у варијанти 02 Херцеговачка улица постаје секундарна веза. Саобраћај који потиче или је усмерен ка сремском подручју града са 7% учешћа се јавља на Бранковом мосту, са 80% на новом трамвајском мосту и са око 17% учешћа на мосту „Газела“, што значи да ће планирани аутомобилско-трамвајски мост бити прворазредно значајан за садржаје на овом простору.

Ниво услуге на приказаној уличној мрежи у непосредном окружењу предметног подручја са овим обимом реализације овог подручја креће се на нивоу „Б“ а на деловима непосредног прилаза блоковима, на секундарној мрежи, на нивоу „Ц“.



Прилог 80
Саобраћај кога генеришу садржаји четири блока у варијанти 02 развоја уличне мреже

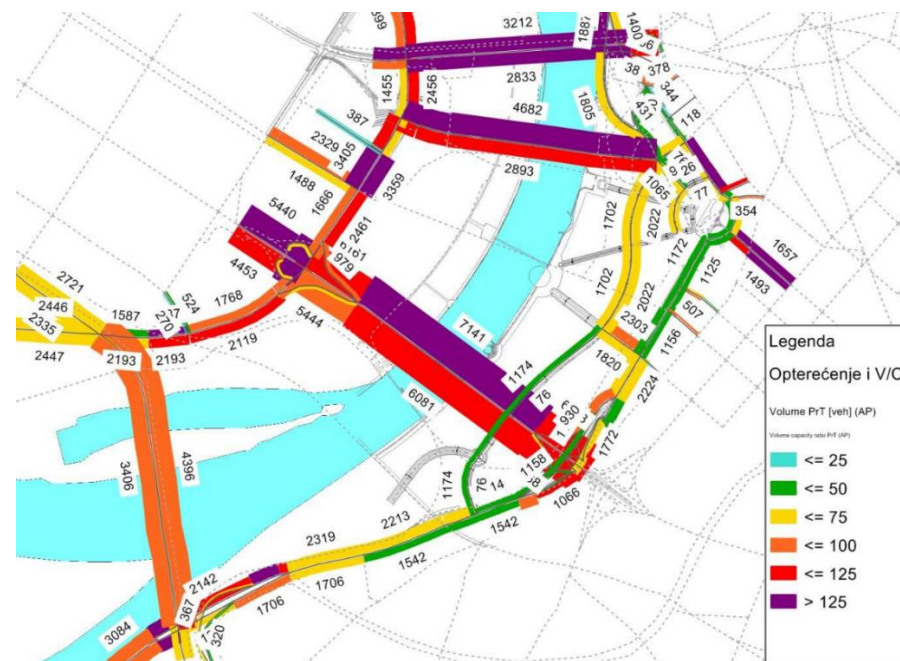
У Прилогу приказано је укупно саобраћајно оптерећење на уличној мрежи у окружењу одакле се може уочити да изворно-циљни саобраћај кога генеришу посматрани блокови на новом мосту преко реке Саве у укупном оптерећењу моста учествује са око 10%, на делу Савског булеvara, из правца севера, 19% и на Савском булевару из правца југа око 19%.



Прилог 81

Укупно саобраћајно оптерећење уличне мреже у окружењу четири блока у варијанти 02 развоја уличне мреже

Очекивани саобраћај који ће генерисати планирани садржаји блокова 12, 13, 14 и 15 у периоду вршног износиће само око 10 % укупно очекиваног саобраћаја на подручју пројекта „Београд на води“, што значи да ће очекивани ниво услуге на планираним саобраћајницама бити у предвиђеним оквирима. Савски булевар, као најзначајнија саобраћајница на простору „Београд на води“ ће прихватити највећи део будућег саобраћаја, ће према резултатима анализе имати ново услуге између „Ц“ и „Д“, односно довољну резерву капацитета у периоду вршног оптерећења. Међутим, магистралне саобраћајнице I реда које опслужују подручје „Београда на води“ у периоду вршног оптерећења, према овој анализи, биће оптерећене на нивоу блиском њиховом капацитету, са временским губицима и бројем заустављања који одговарају нивоу услуге испод прихватљивог („Е“ и „Ф“). Приказ саобраћајног оптерећења и нивоа услуге на примарним саобраћајницама у тренутку потпуне реализације садржаја „Београда на води“ приказан је у прилогу.



Прилог 82

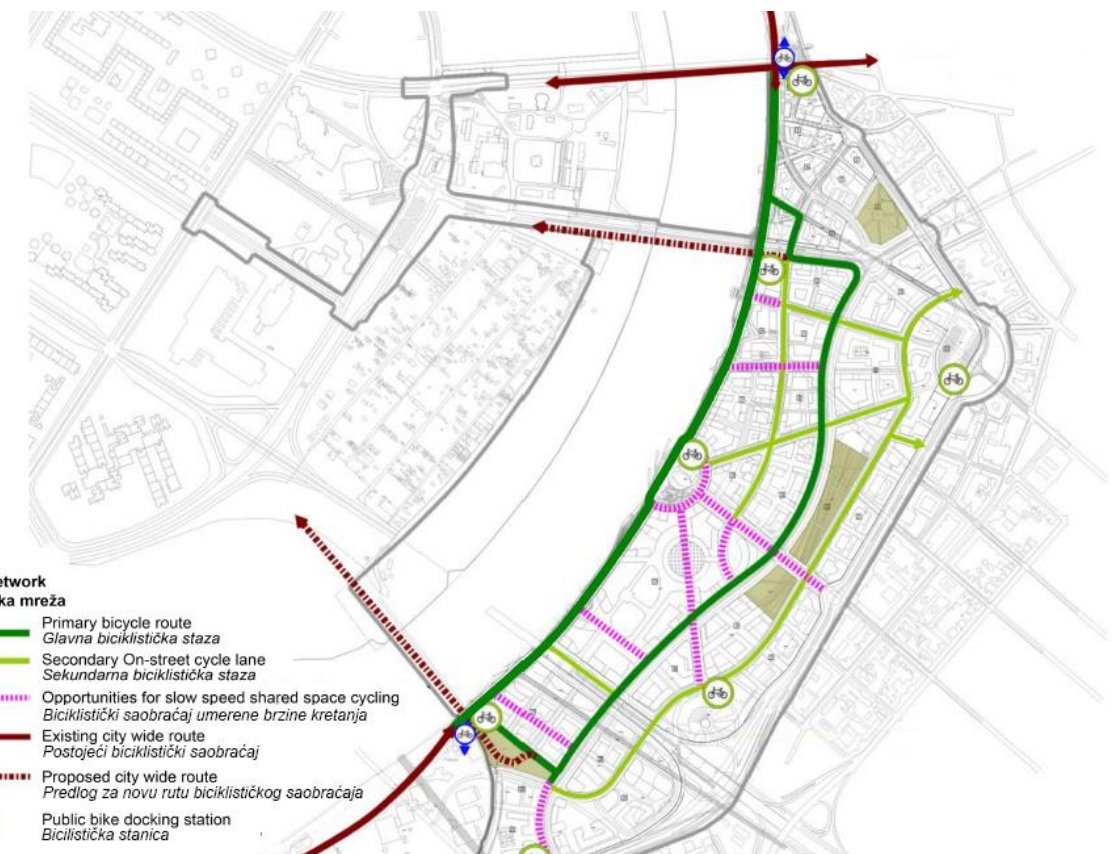
Очекивано саобраћајно оптерећење подручја „Београд на води“

Закључци и препоруке

Блок 13, у оквиру подручја „Београд на води“, за који се ради УП, у периоду вршног оптерећења генерише релативно мали интезитет саобраћаја путничких аутомобила који неће имати већи утицај на пораст интезитета саобраћаја на саобраћајницама на простору „Београда на води“.

Укупан број аутомобила које ће у оба смера изазвати планирани садржаји блока 13, хотел високе категорије и резиденцијални апартмани, у периоду вршног оптерећења износиће око 190 ПА/сат, колико приближно износи саобраћај који ће у том периоду производити и суседни блокови: блок 12 и блок 14 око 200 ПА/сат и блок 15 око 120 ПА/сат. Укупно ови блокови ће у периоду вршног оптерећења генерисати 700 путничких аутомобила у оба смера што одговара капацитету Херцеговачке улице која их у постојећем стању повезује са примарном мрежом градских саобраћајница.

Иако условима Дирекције за јавни превоз нису предвиђене активности за увођење линија јавног превоза, препоручује се да се по завршетку изградње у блоку 13, дуж Херцеговачке улице уведе једна до две аутобуске линије до окретнице (коју треба прилагодити за аутобусе) на крају саобраћајнице САО4. Увођење јавног превоза ће повећати приступачност блока и атрактивност променаде дуж реке Саве. Такође се препоручује изградња бициклических стаза, за које постоји довољно простора у профилима планираних саобраћајница, којима ће се, заједно са бициклическом стазом на променади, обезбедити веома повољни услови за бициклически саобраћај.



Прилог 83

Мрежа бициклических стаза планирана у зони Савског амфитеатра

Што се пешачког саобраћаја тиче, зона стамбеног објекта има излаз на две саобраћајнице у чијем профилу су планиране широке пешачке стазе и излаз на шеталиште Савског кеја што је врло повољно са аспекта одрживог развоја и здравијег начина урбаног живљења. У оквиру локације могуће је сместити потребне капацитете за паркирање возила унутар и ван високог објекта и предложени број паркинг места (укупно 279 ПМ од чега 18 ПМ за особе са инвалидитетом) је довољан за паркирање корисника свих категорија.

Међународна комисија за слив реке Саве је Одлуком бр.19/08 прогласила да пловни пут реке Саве у зони Београдског хидроћвора одговара категорији IV. Тиме је дефинисана приступачност локације пловницама различитих туристичких категорија.

Е.6.3 Однос студијског случаја ОБЈЕКТА „BW13“ према инжењерско-геолошким критеријумима

Створени услови

Простор у обухвату УП-а спада у условно повољне терене али инжењерскогеолошка својства ових терена условљавају извесна ограничења при урбанизацији простора.

Коришћење ових терна за урбанизацију условљено је нивелационо прилагођавање природним условима, превентивним геотехничким мерама заштите стабилности ископа и природних падина, контролисано дренирање подземних вода, примену геотехничких мелиоративних мера, као што су регулисање водотока, насипање, израда дренажних система, разних врста побољшања тла, избор адекватног начина фундаирања. Изградња објеката на овим просторима захтева детаљна геолошка истраживања која ће дефинисати услове градње за сваки појединачни објекат.

Морфолошке и хидролошке одлике терена

Због високог нивоа подземне воде и мале носивости алувијалних седимената поводањске и фације корита, део терена у границама УП-а сврстан је у условно повољне терене при урбанизацији.

Геолошки састав терена

Алувијални седименти прекривени су насутим тлом дебљине 3,00-6,00 м. Подину кварталних седимената изграђују кречњаци и подређено лапори бадена. Због близине некадашње обалске линије кречњаци се налазе на различитим дубинама (10,00-15,00м од површине терена у предметној зони према досадашњим истраживањима). Дубина до кречњака може да варира на врло кратком растојању због израженог палеорељефа. Терен је заравњен.

Хидрогеолошке карактеристике терена

Ниво подземне воде варира у зависности од водостаја реке Саве. Досадашњим истраживањима утврђен је на коти 72,00-74,00 мнв. Максимални ниво воде треба очекивати у хипсометријском распону 74,50-75,00 мнв.

Објекте, без обзира на начин фундаирања, треба нивелационо поставити тако да најниже етаже не иду дубље од коте 74,00 мнв (на основу свих изведених хидрогеолошких истраживања и студија, прогнози максимални ниво подземних вода за ово подручје је на коти 74,00 мнв, те ову коту треба сматрати меродавном за заштиту од подземних вода). За случај пројектовања етажа испод ове коте, треба предвидети израду одговарајуће потпуне хидротехничке заштите.

Стабилност терена

Изградња објекта високоградње на утврђеном инжењерскогеолошком моделу терена може да се изведе на два начина - плитко или дубоко фундаирање.

За објекте малог специфичног оптерећења (мањег од 100 kN/квм) препоручује се варијанта директног, плитког фундаирања. Могућност оваквог начина фундаирања објеката високоградње мора се анализирати за сваки објекат посебно због присуства насипа знатне дебљине, који је хетерогеног литолошког састава и неуједначених физичко-механичких карактеристика, као и променљиве деформабилности приповршинске зоне алувијалног наноса која прихвата највећи део додатних напона од пројектованих објеката.

За варијанту дубоког фундаирања путем шипова при изградњи објеката већег специфичног оптерећења (већег од 100 kN/квм), за ослањање темеља препоручује се слој алувијално-језерских пескова и шљункова (око коте 58,00-60,00 мнв) или слој лапоровитих глина (око коте 45,00-46,00 мнв). Одабир адекватног слоја у коме ће се ослонити шипови увелико зависи од самих статичких и грађевинских карактеристика објеката. Наменским истраживањима треба дефинисати дубину до појаве слоја у којем је могуће извршити формирање базе шипова. Изградњу саобраћајница и паркинг простора изводити искључиво на претходно адекватно припремљеном подтлу – рефулираном песку. Неопходно је обезбедити брз и квалитетан одвод кишних вода са саобраћајница, тротоара, паркинг простора.

Инжењерскогеолошка реонизација терена

Подручје обухваћено УП-ом у односу на инжењерско-геолошку реонизацију припада рејону IIБ и у оквиру њега микрорејону IIБ2.

Терен у оквиру рејона IIБ је у површинском делу изграђен од алувијалних седимената у оквиру којих су заступљени седименти фације мртваја у дебљини 2,00-3,00 м, седименти фације поводња и седименти фације корита у дебљини 4,00-9,00 м.

МИКРОРЕЈОН IIБ2

У подини овог микрорејона налазе се кречњаци, глине, лапори, подређено пешчари од коте 40,00-50,00 мнв, прекривени лапорима и лапоровитим глинама до коте 55,00 мнв и наносом песковито-глиновитих јаче стишљивих седимената фације поводња. Локално се јављају и прослојци песка подложни ликвефакцији.

Обавезна истраживања у фазама спровођења УП-а

Приликом израде техничке документације за подручје у границама УП-а обавезно је спровести прописана инжењерско-геолошка односно геотехничка истраживања која морају садржати уграђивање пијезометара за осматрање и праћење нивоа подземне воде пре изградње, у току изградње и у току експлоатације објекта, а која ће тачно дефинисати и количину подземних вода, начин дренирања, начин заштите темељног ископа и заштиту падине и постојећих објеката, све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима (Сл. гласник РС бр. 101/15).

Концепција истраживања генерално треба да омогући утврђивање литолошке грађе у зони грађевинског захвата (врсту и дебљину насутог материјала, дебљину алувијалног наноса и појаву муљева, дубину до пескова и шљункова односно лапоровитих глина), вредности физичко-механичких параметара алувијалних седимената који ће бити ангажовани при даљем планирању и коришћењу терена, издвајање зона са могућом појавом ликвефакције и хемијску загађеност тла и воде.

Програм детаљних инжењерско-геолошких односно геотехничких истраживања терена треба усагласити са карактеристикама планираних објеката и специфичностима терена и његове природне конструкције и посебно захтевима који произилазе из инжењерско-геолошких услова градње.

Ископ грађевинске јаме и радни услови у њој морају бити предмет посебног пројекта, који ће дати решења за следећа питања:

- Стабилност косина грађевинске јаме и мере заштите;
- Прогнозу нивоа подземних вода током једне календарске године;
- Очекиване количине вода које ће се у јаму инфилтрирати кроз косине јаме и њено дно;
- Дефинисање начина евакуације вода из јаме и утврђивање капацитета пумпи.

Е.6.4 Однос студијског случаја ОБЈЕКТА „BW13“ према критеријумима заштите животне средине

Заштита животне средине

Стратегија заштите животне средине заснива се на начелима интегралности и превенције приликом привођења простора микролокације намени али и приликом изградње објекта, на основу процене утицаја на животну средину свих планских решења, програма, пројеката и активности које се односе на реализацију инвестиционог циклуса, нарочито у односу на рационалност коришћења ресурса, могуће угрожавање животне средине и ефективност спровођења утврђених мера заштите.

Мере за смањење загађености животне средине утврђују се кроз интегрално планирање намене у оквиру објекта, а све у циљу просторног раздвајања потенцијалних загађивача и осетљивих намена у дефинисаним функционалним склоповима, те надаље кроз строгу примену законске регулативе из области заштите животне средине у циљу примене чистијих производних технологија и смањења емисије отпадних материја, побољшање ефикасности контроле квалитета чинилаца животне средине и посебно кроз укључивање корисника и конзумента предметне микро локације у поступак доношења одлука по питањима заштите животне средине.

Водни услови

Приликом израде техничке документације и спровођења свих типова интервенција у границама УП-а утврђени су водни услови издати од стране ЈВП Србија воде.

Пројектом ће бити предвиђени сви неопходни земљани и хидротехнички радови у циљу заштите од подземних и атмосферских вода, уважавајући меродавне коте терена и у свему усаглашено са планираним потребама Водопривредне основе Републике Србије (Сл. гл. РС, бр. 11/2002), Просторним планом Републике Србије (Сл. гл. РС, бр. 88/2010), и Стратегијама управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године (Сл. гл. РС, бр. 3/2017). Посебно ће се обратити пажња када је у питању заштита од великих вода, заштита вода као и коришћење вода.

Предвиђено ће бити адекватно техничко решење система дренаже и заштите објекта од утицаја спољних, атмосферских и подземних вода.

Предвиђено ће бити адекватно техничко решење у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода;

Пројектом ће бити дефинисан начин водоснабдевања објекта за санитарне и противпожарне потребе преко прикључака на градску водоводну мрежу (према условима надлежног комуналног предузећа ЈКП БВК).

Предвиђено ће бити адекватно техничко решење за прикупљање санитарно-фекалних отпадних вода насталих у склопу предметног објекта посебним системом канализације и спроведени до прикључка на будућу градску канализациону мрежу (према условима надлежног ЈКП Београдски водовод и канализација). Предвиђени ће бити простори за сепараторе за пречишћавање кишних вода. Предвиђени ће бити дренажни систем и капацитет пумпи како се не би угрозио водни објекат приликом експлоатације.

Саобраћајне и манипулативне површине, платои, простори између објекта и паркинзи су нивелисани са одговарајућим подужним и попречним падом, адекватним нагибом према ободним риголама/каналетама за прохватање свих загађених вода које се затим спроводе до таложника-сепаратора. Ове површине ће бити изведене од водонепропусног армираног бетона и асфалтиране или покривене неким другим материјалом непропусним за нафту и нафтне деривате.

Предвиђено ће бити адекватно техничко решење кишне канализације као независног система у односу на фекалну канализацију, са посебним прикључцима на планирану уличну мрежу. У оквиру предметног објекта предвиђено је наменски одређено место и потребни плато за смештај контејнера комуналног отпада, које ће се редовно одржавати и периодично празнити од стране надлежног комуналног предузећа

Промене у условима животне средине и мере за корекцију

Извори загађења ваздуха

Прави извори загађења ваздуха потичу од саобраћаја са Старог савског моста у поређењу са просторима који имају сличне карактеристике а на којима се врше мерења квалитета ваздуха и нивоа буке, закључено је да квалитет ваздуха одговара квалитету карактеристичном за централну градску зону односно да су очекиване концентрације загађујућих материја, због појачаног интензитета саобраћаја, нешто веће концентрације јер потичу од издувних гасова моторних возила.

Грађевинска линија планираног објекта, ка Старом трамвајском мосту, одређена је у складу са процењеном зоном његовог негативног утицаја (емисија аерозагађења, буке и вибрација).

У циљу смањења негативних утицаја од саобраћаја, али и као визуелна баријера, планиран је заштитни зелени појас са десне стране саобраћајнице која представља продужетак Старог трамвајског моста на десну обалу Саве (ЗП1), укупне површине око 2.027,00 квм.

Грејање овог објекта се предвиђа као централизована топлификација, а нови објекат ће бити на високом нивоу енергетске ефикасности (укључујући коришћење природног гаса када буде обезбеђен, топлоте подземља и соларне енергије на деловима објекта), тако да се загађење ваздуха не повећава, упркос повећању активности.

У циљу заштите ваздуха у објекту ће бити предузете следеће мере:

- централизован начин загревања планираног објекта;
- коришћење расположивих видова обновљиве енергије, као што је природни гас, соларна енергија, постојећи хидротермални ресурси и сл;
- озелењавање кровних површина објекта;

Загађење земљишта и отвореног простора

Све доступне нове кровне површине ниских делова објекта планирају се као озелењене, све пешачке, коловозне и манипулативне површине, ће бити лаке за чишћење, а комплетан поступак са прикупљањем и селекцијом отпадака одвијаће се унутар наменских помоћних простора објекта.

Извори буке

Прави извори буке потичу од саобраћаја са Старог трамвајског моста. **ОБЈЕКАТ „BW13“** упркос високом капацитету приступа у вршним часовима неће бити значајан извор буке ни у вршном сату, јер су улази и излази за возила посетилаца распоређени, мада се предпоставља да је изложеност простора комуналној буци изнад дозвољених граничних вредности.

Изван **ОБЈЕКТА „BW13“** у унутрашњости блока су интерне приступне коловозне траке хоризонталне, а две планиране рампе су силазно- узлазне, па су сва возила под минималним гасом, и производе минималну буку и емисију гасова.

Што се тиче ноћне буке у унутрашњости блока, урбанистичко решење је такво, да у ноћним часовима, када **ОБЈЕКТА „BW13“** ради, а његова јавно приступачна гаража мора да остане отворена и за ретке кориснике, усмерена је на улаз и излаз искључиво на улицу САО8, као што је то обезбеђено и за возила за снабдевање објекта читавог дана.

У циљу заштите од буке у објекту ће бити предузете следеће мере:

- биће уграђене одговарајуће грађевинске и техничке мере за заштиту од буке којима се обезбеђује да бука коју емитују уређаји и опрема из техничких просторија/етажа планираног објекта не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини (Сл. 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 (Сл. гласник РС бр. 75/10);
- биће уграђене мере звучне заштите помоћу којих ће се бука у стамбеним просторијама, а нарочито у делу објекта у зони утицаја Старог трамвајског моста, свести на дозвољени ниво, у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у зградарству) СРПС У.Ј6.201:1990;

Проветреност

Двоструко дејство ветра – позитивно и негативно, утиче на структурално и композиционо решење, као и избор врста, при чему је важно сагледати јаке и доминантне и ветрове мање јачине у топлијем и хладнијем периоду године. Пејзажно решење треба да допринесе ублажавању негативних ефеката ваздушних струјања, као и омогућавању позитивног утицаја (проветравање, расхлађивање) без обзира о ком се просторном нивоу ради.

Преовлађујући ветрови за Београд су северозападни и југоисточни. Средњи годишњи удари ветра показују да су максималне брзине ветра од 35,9 м/с и 31,6 м/с и постижу их кошава и ветрови северозападног правца. Тишине су ретке и најчешће током лета.

Дефиниција удобности људи који се налазе у спољном простору око стамбено-хотелске куле у блоку 13 може се оценити помоћу критеријума који одређују комфор у односу на спољну брзину ветра:

- брзине споредних ветрова су мале, што се рефлектује на услове комфора за пешаке већином времена
- убрзање ветра је праћено у подножју високог објекта
- обим подручја у основи зграде ће бити изложен убрзању ветра
- по ветровитом дану пешаци могу осетити изложеност овим јаким струјањима ветра у подножју фасада високог објекта;
- како се удаљавамо од зоне највишег објекта Куле Мастер плана, кеј и променада ће бити погодни за седење, стајање и шетњу;

Проветравање издувних и усисних система вентилације и климатизације заснованих на критеријумима Зелене архитектуре свих нивоа подземних простора и простора базе објекта високе спратности планира се знатно изнад коте 138,00 мнв чиме ће се обезбедити квалитетна измена ваздуха и одржавање квалитета средине у новом објекту и читавом блоку.

Обавезно ће бити и ефикасно коришћење енергије, узимајући у обзир микроклиматске услове локације, намену, положај и оријентацију објекта, као и могућност коришћења обновљивих извора енергије, комбиновањем одговарајућих врста зеленила и озелењавањем кровних површина објекта у циљу спречити појаву топлотних острва, негативних ефеката директног и индиректног сунчевог зрачења на објекте, као и негативног утицаја ветра;

Зеленило у блоку



Прилог 84
Приказ планираних зелених површина у блоку 13 и контактна зона

Услови за слободне и зелене површине у зони К2 ППППН-а траже обезбеђивање најмање 10% зелених површина у директном контакту са тлом, уз препоруку за озелењавањем равних кровова површина подземне гараже постављањем „мобилних“ дрвореда.

Зелене површине на парцели ГП2, односно у зони детаљне разраде УП-а, износе око 10,07% од површине ГП2 те је тако задовољен минимални проценат озелењених површина у директном контакту са тлом. У контактаној зони детаљне разраде обухваћена УП-ом налази се јавна зелена површина – ЗП1.

У циљу смањења негативних утицаја од саобраћаја, али и као визуелна баријера, планиран је заштитни зелени појас (ЗП1), укупне површине око 2.027,00 квм, са северне старне ГП2 испод саобраћајнице која представља продужетак Старог трамвајског моста на десну обалу реке Саве.

Зелена површина (ЗП1) биће планирана као санитарно-заштитни засад, формиран као континуална дрвенаста групација лишћарских и четинарских врста, са жбунастим подрастом ка спољној ивици зелене површине; коришћењем различитих врста и форми могу се формирати различити сценски амбијенти, уз поштовање

основне функције; висина заштитног појаса несме ометати одвијање саобраћаја; пејзажним обликовањем биће формирана визуелна и функционална повезаност заштитног зеленог појаса са целокупним амбијентом саобраћајног кружног тока.

На ГП2 на којој се планира изградња новог **ОБЈЕКТА „BW13“** нема квалитетних зелених површина које заслужују да буду очуване.

Пројекат спољног уређења хотелско – стамбеног **ОБЈЕКТА „BW13“** у блоку 13, ГО Савски венац у Београду, планиран је на основу расположивог синхрон плана, АГ пројекта, пројектног задатка инвеститора и остале доступне пројектне документације. Пројекат је усклађен са важећом законском регулативом, општим стандардима за пејзажно-архитектонско пројектовање и важећим стандардима.

Пројектом су обухваћене поплочане и зелене површине на простору око објекта, у оквиру граница ГП2. Пејзажним уређењем предвиђа се интегрисање спољног простора хотелско – стамбеног **ОБЈЕКТА „BW13“** у пејзаж шире просторне целине “Београда на води” праћењем смерница у вези са уређењем савске обале. Пројекат се ослања на стандарде светских брендова хотела и тежи креирању оригиналног, иновативног и смелог дизајна.

Идејно решење спољног уређења је решавано кроз три просторне целине:

- Главни прилаз објекту;
- Бочне зелене површине;
- Површина према Савском шеталишту.

Главни прилаз објекту

Саобраћајно острво је централна површина прилазног платоа објекта, самим тим је у фокусу посматрача и важан је елемент пејзажног уређења. У делу острва, уз сам прилаз, планирано је место за скулптуру логотипа будућег бренда. Зелена површина у оквиру саобраћајног острва формира позадину скулптури. У креирању дискретног, организованог и лако читљивог простора користе се чисте линије и једноставни облици. Скулптура ће бити посебно промишљена и предмет одвојеног пројекта.

Средишњи део саобраћајног острва лежи на АБ плочи. Површина на АБ плочи која је предвиђена за садњу биљака третира се као кровни врт са одговарајућом дужином супстрата за садњу. Централна површина острва се издиже потпорним зидовима висине 45,00 цм који могу, у зависности од захтева инвеститора, да се користе као клупе за седење. На овај начин се остварује довољна дубина супстрата од 60,00цм за садњу ниских жбунова.

На делу саобраћајног острва који се налази у директном контакту са тлом планира се садња зимзелених садница.

Избор материјала за поплочање површина за кретање пешака и за облагање потпорног зида је у складу са материјалима коришћеним на јавним површинама Савске променаде. Предложени материјал су плоче од природног камена.

Бочне зелене површине

Зелене површине на јужној и северној страни парцеле су у директном контакту са тлом и довољно су површине да се на њима може предвидети високо зеленило. Планира се садња средње високог зимзеленог дрвећа вретенасте или пирамидалне крошње. Са јужне стране парцеле, дрвеће се сади на равномерним размацима на површини наткривеној конструкцијом отвореног крова, типа пергола, са гредама на довољном растојању да се не угрожавају крошње планираног дрвећа.

Површина према Савском шеталишту

Површина ка Савској променади, у ширини од 1,50м функционише као комуникација између објекта и јавног простора шеталишта. Део површине је поплочан природним каменом. Избор материјала је у складу са материјалима коришћеним на јавним површинама Савске променаде.

Планирано зеленило биће усклађено са трасама постојећих и планираних инсталација.

У оквиру границе УП-а могу се издвојити следећи типови зеленила: зелене незастрте травнате површине у директном контакту са тлом које су део репрезентативног, атрактивног партерног решења, усклађеног са уређењем приобалног појаса и зелене застрте површине на зеленим терасама, равним крововима и зелене фасаде.

За озелењавање биће коришћена мања дрвенаста стабла лишћара и четинара, жбунасте и цветне врсте као и травњаци, услађени са материјалима за полочавање и урбаним мобилијаром.

Тип застора у виду пасивног зеленог крова је предвиђен, у **ОБЈЕКТУ „BW13“** у форми зелених острва.

Сви равни кровови **ОБЈЕКТА „BW13“** дакле кровови корпуса-базе и кров високог дела објекта, биће комбинација пасивних и активних зелених кровова.

Предложеним просторно-програмским концептом предложено је формирање квалитетних застртих зелених површина у две варијанте.

Прва је пасиван зелени кров што означава дебљину земљаног застора од 60-120цм, који због своје дебљине практично има све особине природног терена и не захтева интензивно одржавање. Дубина земље од 120,00 цм омогућује да се у њој саде саднице средњих лишћара висине до 5,00м.

Други тип застора је тз активан зелени кров дебљине застора од око 40,00цм и он захтева интензивно одржавање, те је због тога предвиђен на местима где је зелена површина везана за активног корисника који ће је одржавати.

У контактної зони границе УП-а дуж САО4 и САО8 планирано је зеленило у профилима саобраћајница – дрвореди.

У непосредној близини Блока 13 је постојећа јавна зелена површина парк Бристол, парк Луке Ђеловића испред Економског факултета, парк на левој обали реке Саве а ППППН-ом у централном делу подручја посебне намене планирани су нови паркови Централни парк П2 и Парк код новог пешачког моста (П3).

Приликом позиционирања улаза/излаза из гараже и улаза/излаза на главни плато хотелско-резиденцијалног објекта, водити рачуна у односу на планирана стабала дуж САО4 и САО8. Предложеним просторно-програмским концептом је предвиђена и употреба вертикалног озелењавања као и кровног зеленила за новопланирани објекат у циљу допуне постојећег фонда зеленила и формирања специфичних микроклимата у зонама интензивног загађења.

Није предвиђено ограђивање грађевинске парцеле ГП2.

Зелена градња

Мегалополиси су постали иконе нашег урбаног доба. Немогуће је замислити слику мегалополиса без његове треће димензије коју представљају високи објекти. Као сведоци садашњице, глобалног загревања, очувању природних необновљивих ресурса а коришћењу обновљивих ресурса, архитекти кроз принципе пројектовања пасивних кућа, енергетски ефикасних објеката, имају значајну улогу у развијању људске свести о очувању животне средине. Неки од принципа биоклиматског и еколошког пројектовања, налазе примену и у пројектовању и дизајну високих објеката.

Овакви објекти све чешће добијају назив: Зелени облакодери (The Green Skyscrapers), Одрживи облакодери (Sustainable Skyscrapers) или пак Еколошки облакодери (The Ecological Skyscraper). Без обзира на велики утрошак материјала и енергије за изградњу облакодера, они са својим малим коефицијентом заузетости представљају шансу за балансирањем урбаног окружења кроз коришћење обновљивих видова енергије.

У даљем развоју концепта **ОБЈЕКТА „BW13“** –високи део објекта ће бити дизајниран, обликован у контексту енергетске одрживости.

Као један од битних захтева нагалашавамо потребу планирања и пројектовања по методама зелене градње. У оквиру конципирања просторно-програмског концепта предвиђени су следећи методи које можемо формулисати и као планерске препоруке:

- Ефикасна употреба енергије, воде, земљишта и материјала;
- Заштита здравља станара и повећање продуктивности запослених;
- Умањена емисија гасова који изазивају ефекат стаклене баште, загађења и отпада.

Ови основни принципи који су дефинисани принципима зелене градње могу се у конкретном случају рашчланити на следеће препоруке:

Зеленило и вода

- Због микроклиме објекта и термичке заштите примењивати равне озелењене кровове;
- Чувати и користити атмосферске воде као техничку воду за заливање у сушном периоду;
- Због смањења потрошње воде, стабилну инсталацију за гашење пожара радити као водену маглу;
- Због изложености објекат ветру приликом озелењавања користити врсте које су отпорне на временске утицаје а које не захтевају интензивно одржавање;
- Где год је могуће користити техничку воду.

Енергетска ефикасност

Користити геотермалну енергију како би се смањила потрошња енергије и оптерећење енергетске градске мреже. Високе објекте заштитити опнама двоструке фасаде које би биле у функцији зелених башти а смањиле би продувавање и губитке енергије.

- У архитектури користити компактне форме објеката како би се смањила термичка опна објекта;
- Рекуперисати енергетске токове и вишкове енергије из једне зоне користити за надокнађење дефицита у другим зонама;
- Потрошњу електричне енергије за осветљење смањити коришћењем ЛЕД светилки;
- Објекат заштитити новом фасадом квалитетних термичких коефицијената.

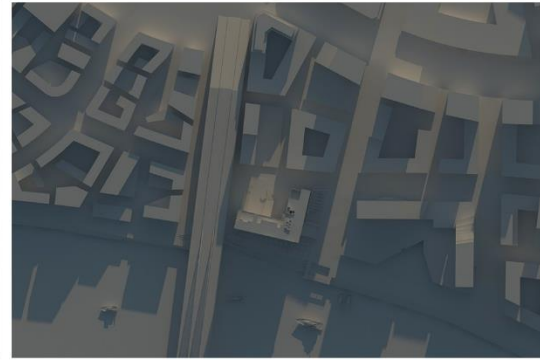
Анализа осунчаности објекта у блоку 12, 13 и 14 од 7.00-17.00 часова 21. марта 2019. године



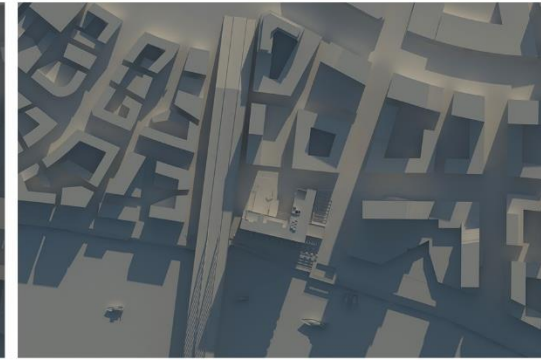
07.00h



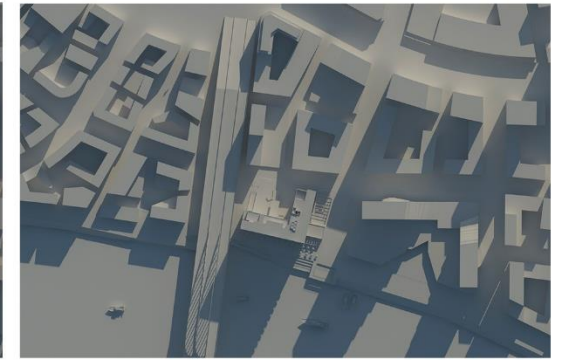
07.30h



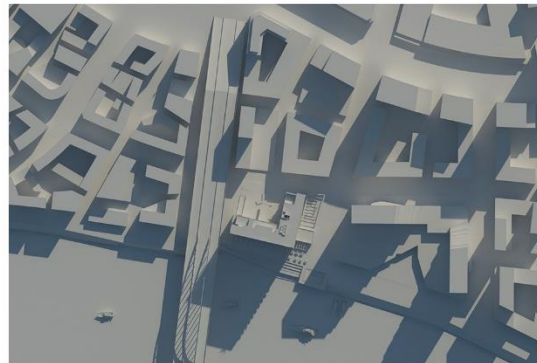
08.00h



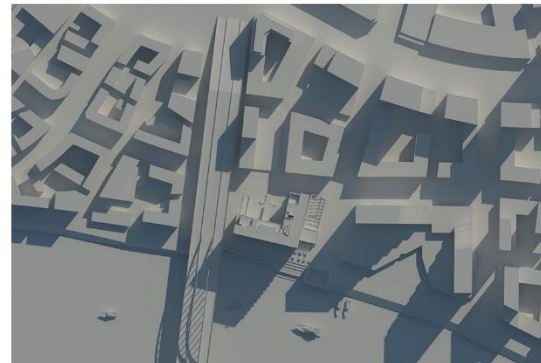
08.30h



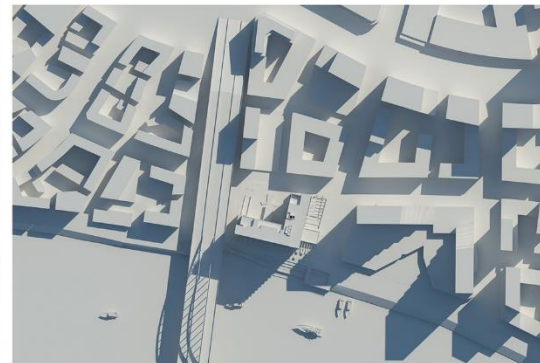
09.00h



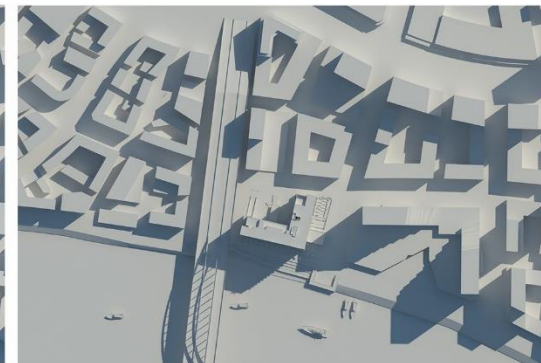
09.30h



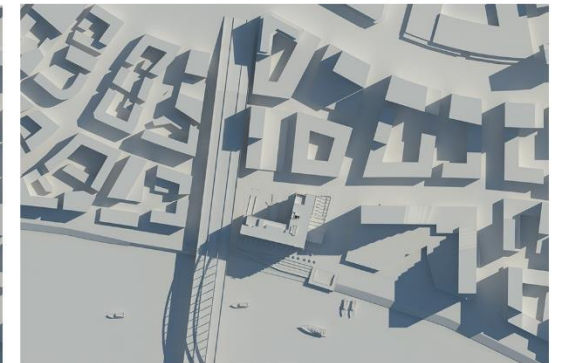
10.00h



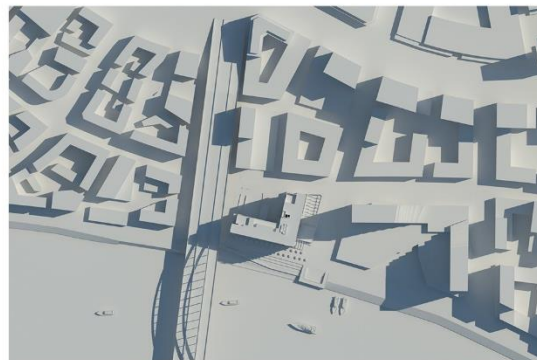
10.30h



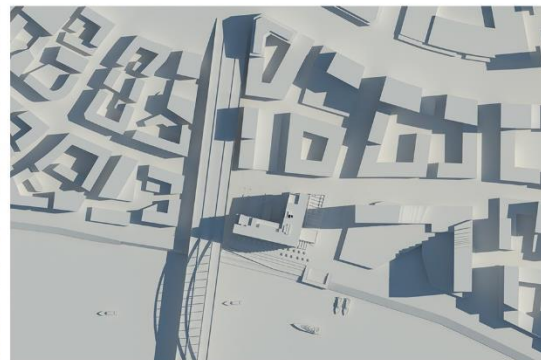
11.00h



11.30h



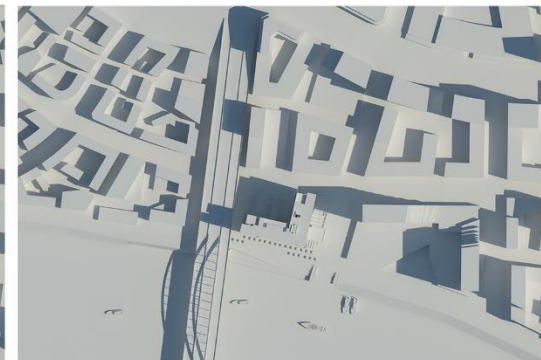
12.00h



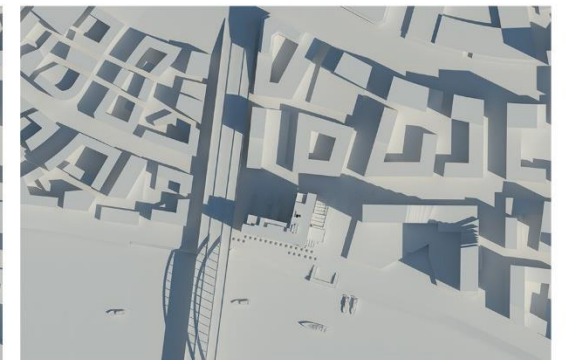
12.30h



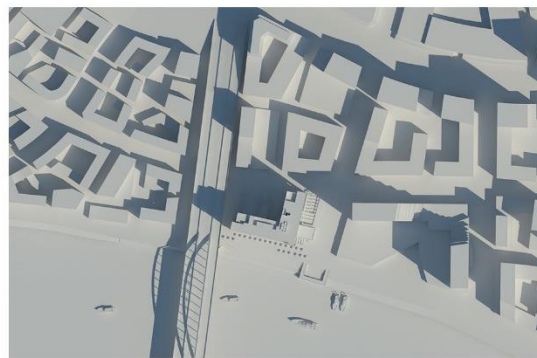
13.00h



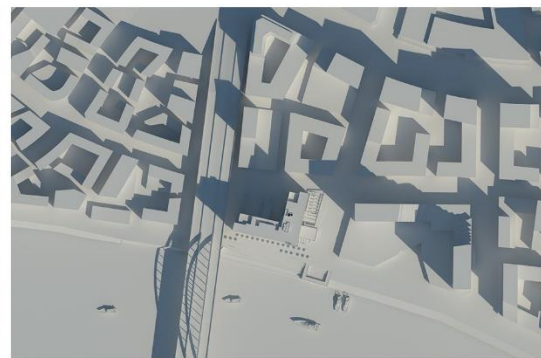
13.30h



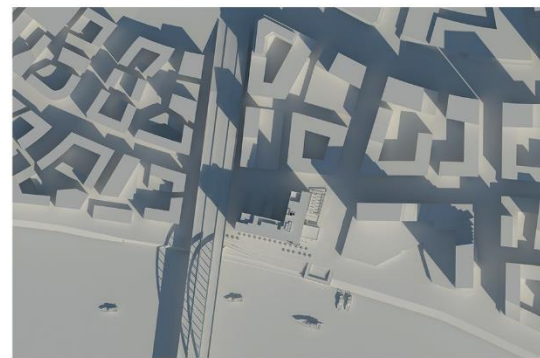
14.00h



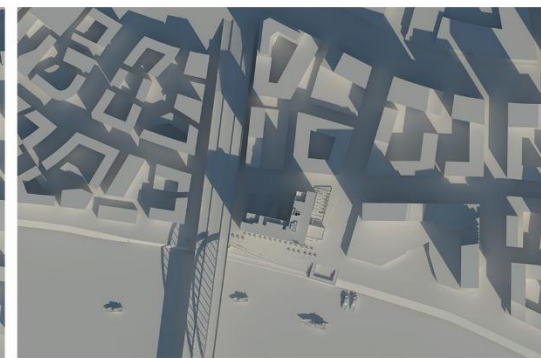
14.30h



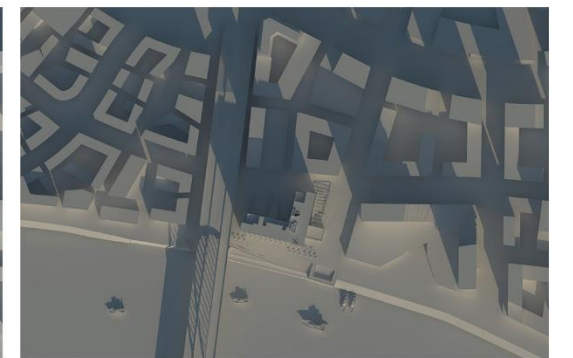
15.00h



15.30h



16.00h



17.00h

Прилог 85
Анализа осунчаности блока са **ОБЈЕКТОМ „BW13“** у периоду од 7.00-17.00 часова 21. марта 2019. год– за студијску анализу коришћен је софтверски пакет 3d Studio Max-Autodesk

Осунчаност блока и објеката

Основна орјентација

Основна орјентација блока је североисток-југозапад.

ОБЈЕКАТ „BW13“ је својом северо-западном страном паралелан са границом ГП2 према Савском шеталишту а програмски садржи хотелске и стамбене јединице са панорамским погледом према реци.

ОБЈЕКАТ „BW13“ је својим фасадама на северо-источној страном повезан зеленом површином и прилазним платоом према граници ГП2 са ЗП1 у близини Старог трамвајског моста а програмски садржи хотелске и стамбене јединице са погледом према историјском центру града.

ОБЈЕКАТ „BW13“ је својим фасадама на југо-источној према граници ГП2 оријентисан према улици САО8 а програмски садржи хотелске и стамбене јединице са погледом према историјском центру града.

ОБЈЕКАТ „BW13“ је својом фасадом на југо-западној страни према граници ГП2 оријентисан према улици САО4 а програмски садржи хотелске и стамбене јединице са погледом према новом урбаном центру Београда на води.

Раскрсница улица САО4 и САО8 је на коти 77,00 мнв, док је улица САО8 у паду према раскрсници са улицом САО9, у просеку око 1,00 м.

Основа илустративног примера **ОБЈЕКАТ „BW13“** је облика латиничног слова **Л**, односно слободностојећа композиција два тракта/крила која се укрштају под правим углом. Тело високог објекта (Т) се изнад Базе високог објекта (Б) повлачи на југо-западној страни од регулационе линије за 20,00м. Последњи спрат високог објекта се повлачи са источне стране, тако да он не утиче на осунчање. Високи део објекта је приближен југозападном углу колико год је било могуће, али такође повучен.

Ова позиција није само због динамике композиције, него првенствено због најмањег утицаја на осунчање у блоку и на наспрамне стране улица.

Позиција, орјентација, нагиб терена и формирана структура отвореног блока, саме по себи производе тип класичног осунчања отворене градске структуре, са мањим учешћем засенчених него осунчаних периода током зимских месеци, а са повећаним термичким оптерећењима у време летњих месеци, у којима је, напротив, засенченост субјективно пожељна.

Повољно осунчање имају фасадни фронтови на источној, јужној и западној страни објекта, а најлошије дворишни фронт истих зграда према прилазном платоу са прилазом са улице САО8, што се може приписати основној орјентацији и карактеру блока, независно од концепта изградње објекта високе спратности (његов утицај ће бити посебно наведен).

Анализа променљивости осунчања

Студијска анализа променљивости осунчања и засенчења у блоку после интегрисања испитиваних новопланираних објеката, проверена је кроз два програма (3D studio MAX основни елементи, а ECOTECK посебно детаљно испитивање), на тродимензионалној подлози планираног стања, у великом броју временских пресека (15 минута за нумеричке елементе и континуално померање сенки за графичку анализу у детаљним ситуацијама), да би се при обликовању маса стекли исправни закључци о карактеристикама осунчаности и засенчења у блоку.

Контролисани су временски пресеци 21.марта, 21.јуна, 21.септембра и 21. децембра 2019. године, а детаљно је испитиван 21. март 2019. године.

Приложени су у следећем прилогу само детаљни нумерички подаци за 21. март јер су за 21. септембар практично исти а период између њих је увек повољнији по осунчаности, док је зимски период (због уобичајеног засенчења унутрашњости градских блокова) минимално осунчан.

Меродавно осунчање карактеристичног дана

За блок 13 и **ОБЈЕКАТ „BW13“** је извршено више анализа осунчања од којих је као репрезентативна узета анализа за дан пролећне равнодневнице, 21. март 2019.године, са извршеним пресецима на сваких петнаест

минута после пуног сата. Осим аналитички (према моделу Suncalc, Printversion, Torsten Hoffman, www.suncalc.org), кретање сунца је праћено кроз софтвер 3Д Студио Макс приказима на којима се виде сопствене и бачене сенке на расположивом моделу објеката и отворених простора. Све појединачне ситуације у блоковима на петнаестоминутним размацима су дате у дигиталној документацији као посебни .jpg фајлови (на пр., 21 март 2017 0800.jpg", што значи да је то ситуација за 8 сати и 0 минута) и као фајлови- табеле са временима, азимутима и упадним угловима сунца, тако да се могу детаљно прегледати и анализирати са посебних аспеката, када је потребно за посебне сврхе.

У прилогу бр.70 је дат информативни мозаик са сенкама на сваких 15 минута (у периоду од 7.00-17.00 часова 21. марта 2019. год), изабрани прикази блокова са сенкама за изабране пуне сате у већој размери и делимични табеларни преглед сенки у Блоку 13 и околним блоковима, са основним коментарима и закључцима.

Време, азимут, инклинација, дужина сенке, орјентација објекта

На позицији 44.80860 северне географске ширине и 20.45580 источне географске дужине, што је орјентациона позиција локације (степени децимално), на дан пролећне равнодневнице (21. март 2019.год, сунце ће почети да директно осветљава око 6.00 сати са азимутом од 92.31 степени (2,31 степен од истока) под углом од 2,60 степени у односу на хоризонталу.

Највишу тачку ће достићи око 11.45 сати код азимута 179.63 степена (0,47 степени испред југа), са упадним углом од 45.48 степени, а дужина сенке према северу ће бити приближно једнака висинама изложених ивица и тачака објекта.

Престанак директног осветљавања је око 17.30 са азимутом сунца од 267.54 степени (2.46 степени испред запада), под углом од око 3.10 степени у односу на хоризонталу.

Дужине сенки су обрнуто сразмерне упадном углу и приказане су у табели за висине објекта од 70 м. Ако се жели дужина сенке за висину од 60 м потребно је вредност из колоне 4. помножити коефицијентом 0,86, за 50м са 0,71 итд.

Предметни блок 13 орјентисан својим осама веома блиско кардиналним странама света: главна бочна фасада орјентисана је на југ (са отступањем од свега неколико степени у правцу југозапада, а главна фасада према реци, такође свега неколико степени према северозападу.

У наредној табели се за дату позицију и време, за висину од 70 м приказују детаљне вредности у колонама 1- време, 2- азимут (угао од севера у правцу казаљки), 3- упадни угао и 4- дужина сенке за висину од 70 м. Уз ове основне податке и преглед рендерованих сенки на 3Д моделу за изабране позиције Сунца могућа су закључивања о карактеристикама осунчаности и утицају на околне објекте.

Објекти, блокови и сенке по парним сатима

08:00h Иако је осветљавање кровова почело још око шест сати, упадни угао је тек сада преко 20 степени, и преко 20 степени иза истока, тако да је осветљена горња трећина источне фасаде а почиње релевантније осунчање јужне фасаде кроз коридор улице. **ОБЈЕКАТ „BW 13“** не утиче на друге објекте.

01:00h Источне и јужне фасаде су потпуно осунчане, а западне и северне су у сопственој сенци. Блиски високи објекти из блокова 12 и 14 не утичу на осветљење и засенчење **ОБЈЕКАТ „BW 13“**. Објекат не утиче на друге објекте.

12:00h Источне фасаде су осунчане ван сопствене сенке, а јужна је осунчана потпуно, осим малог фрагмента у приземљу кога дотиче сенка највишег суседа са јужне стране из блока 14. Објекат не утиче на друге објекте.

14:00h Северне и источне фасаде су у сопственој сенци. Јужна и западна су потпуно осунчане. Објекат не утиче на друге објекте.

16:00h Северне и источне фасаде су у сопственој сенци. Јужна и западна су потпуно осунчане. Објекат сада утиче на објекте у блоку 12.

18:00 h Осунчање престаје. Сунце је сасвим на западу. Северне и источне фасаде су у сопственој сенци. Јужна и западна су потпуно осунчане. Објекат, као најзападнији, утиче на друге објекте иза себе.

Кровови објекта су увек осунчани.

Из комплетног прегледа сенки који је рађен на по 15 минута се стиче потпуна слика и трајање осунчања предметног објекта и околних објеката. Овде су наведене особине само у пуним парним сатима, јер је са више пресека теже уочити најбитније карактеристике без индиректних техника.

Коментар осунчања

Пре свега, јужна фасада **ОБЈЕКТА „BW 13“** је директно изложена сунцу у читавом посматраном периоду, од 6 до 18 сати. Уколико би најближи објект у блоку 14 био друге висине и другачије постављен, он би бацао своју сенку на јужну фасаду само у доњој четвртини спратова. Ово би имало утицаја на коришћење сунчеве енергије (делови под сенком суседа се избегавају за коришћење соларне енергије), али не и на потребну заштиту од сунца (која је архитектонски лака због високих упадних углова сунчаних зрака).

Западна (визуелно главна) фасада је у сопственој сенци до поднева, а потпуно осунчана до заласка. Три сата максималног осунчања се не сматрају довољним за стандардно коришћење соларне енергије, а шест сати западног осунчања претстављају значајно термичко оптерећење за западне собе хотела. Пожељна су посебна архитектонска (или техничка) решења западне фасаде.

Источне фасаде имају кратке, али амбијентално довољне сунчане периоде, и неће имати посебних бенефита нити проблема са осунчањем.

Северне фасаде немају сунца јер су у сопственој сенци, али њихове визуре су далеке у правцу Ушћа, што у летњој сезони, без термичког оптерећења, компензује зимски недостатак.

Кровови објекта су стално осунчани и потребно их је употребити за велику површину соларних колектора умереног нагиба, за грејање санитарне воде као и допунску фотонапонску групу за резервну електричну енергију.

Закључак

Са становишта осунчања, блок 13 и објекат хотела са резиденцијалним становањем, као моделски постављен објект, су повољно ситуирани и повољно орјентисани. Објекат хотела са резиденцијалним становањем је осунчан читавог дана на климатски најбољој, јужној страни, а половину дана на главној, западној. Објекат хотела са резиденцијалним становањем почиње да баца сенку једино на први део суседа у блоку 12 после 15:00 сати. На друге објекте објекат хотела са резиденцијалним становањем не утиче.

За коришћење соларне енергије оптималан је раван кров на коме се могу реализовати сви афирмисани облици пријема и претварања. Јужна фасада такође пружа одређене, али посебније могућности и решења. Западна страна захтева простудиран архитектонски поступак третмана сунца (лође, вертикални брисолеји). Као допринос примарне пластике објекта потпуном одговору на окружење, може се проверити позитиван ефект одузимања неколико угаоних модула са највишег северног горњег угла зграде и највишег источног горњег угла зграде, јер би њихово повлачење у позадину и евентуална замена озелењеним терасама које се повлаче, обезбедила правилно избегавање критичних висина на најистакнутијим местима.

www.suncalc.org [Printversion] ©Torsten Hoffmann

daily data for: Bara Venecija, Belgrade, Serbia
lat: 44.80860°, lon: 20.45580°, on 21.Mar.2017

Time	Azimuth	Altitude	Shadow length (object height: 70m)
05:45	89.67°	-0.07°	n/a
06:00	92.31°	2.60°	1543.06m
06:15	94.96°	5.26°	760.96m
06:30	97.64°	7.90°	504.24m
06:45	100.35°	10.53°	376.42m
07:00	103.10°	13.14°	299.79m
07:15	105.91°	15.72°	248.67m
07:30	108.80°	18.26°	212.10m
07:45	111.76°	20.76°	184.63m
08:00	114.83°	23.21°	163.24m
08:15	118.01°	25.60°	146.12m
08:30	121.31°	27.91°	132.14m
08:45	124.76°	30.15°	120.53m
09:00	128.36°	32.29°	110.78m
09:15	132.13°	34.32°	102.53m
09:30	136.08°	36.24°	95.52m
09:45	140.23°	38.02°	89.55m
10:00	144.56°	39.64°	84.49m
10:15	149.10°	41.10°	80.23m
10:30	153.83°	42.38°	76.72m
10:45	158.74°	43.45°	73.89m
11:00	163.80°	44.31°	71.70m
11:15	169.00°	44.94°	70.14m
11:30	174.29°	45.33°	69.19m
11:45	179.63°	45.48°	68.84m
12:00	184.97°	45.38°	69.09m
12:15	190.27°	45.03°	69.94m
12:30	195.49°	44.44°	71.39m
12:45	200.58°	43.62°	73.46m
13:00	205.51°	42.58°	76.18m
13:15	210.28°	41.34°	79.57m
13:30	214.85°	39.91°	83.69m
13:45	219.22°	38.31°	88.60m
14:00	223.40°	36.56°	94.40m
14:15	227.38°	34.67°	101.22m
14:30	231.18°	32.65°	109.24m
14:45	234.81°	30.53°	118.69m
15:00	238.29°	28.31°	129.93m
15:15	241.62°	26.01°	143.43m
15:30	244.82°	23.64°	159.91m
15:45	247.91°	21.21°	180.41m
16:00	250.89°	18.72°	206.58m
16:15	253.79°	16.19°	241.15m
16:30	256.62°	13.62°	288.97m
16:45	259.39°	11.02°	359.55m
17:00	262.11°	8.39°	474.39m
17:15	264.79°	5.75°	694.77m
17:30	267.45°	3.10°	1291.90m
17:45	270.10°	0.44°	9029.82m

Прилог 86

Аналитички модел испитивања осунчања (према modelu SunCalc, Printversion, Torsten Hoffman, www.suncalc.org)

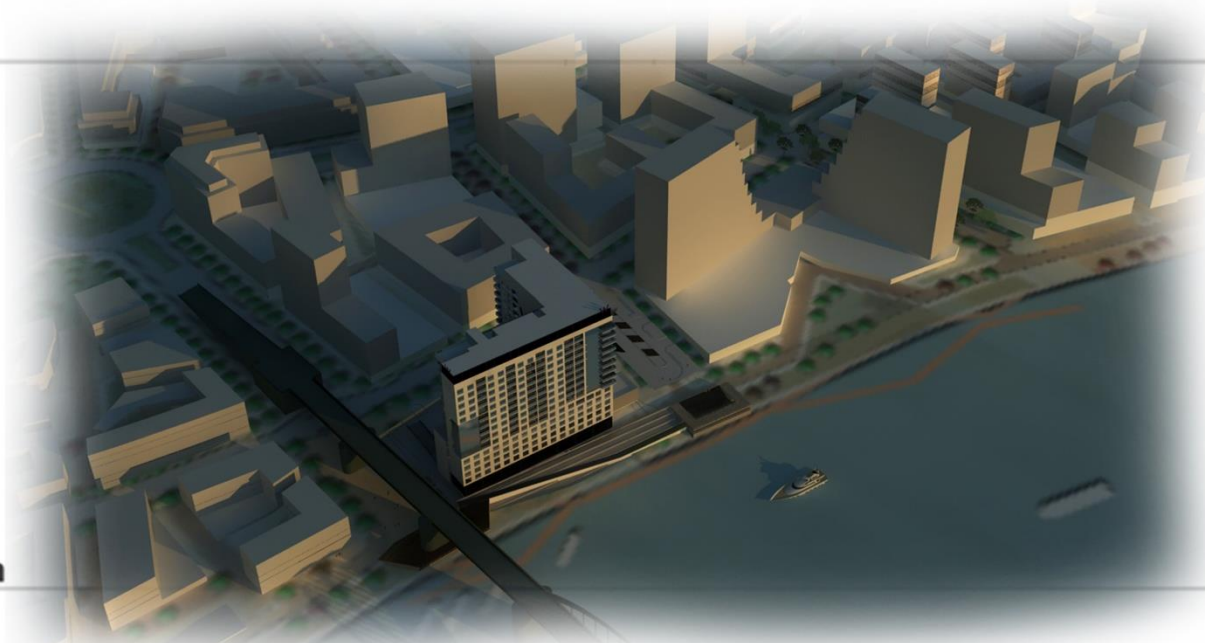
09h



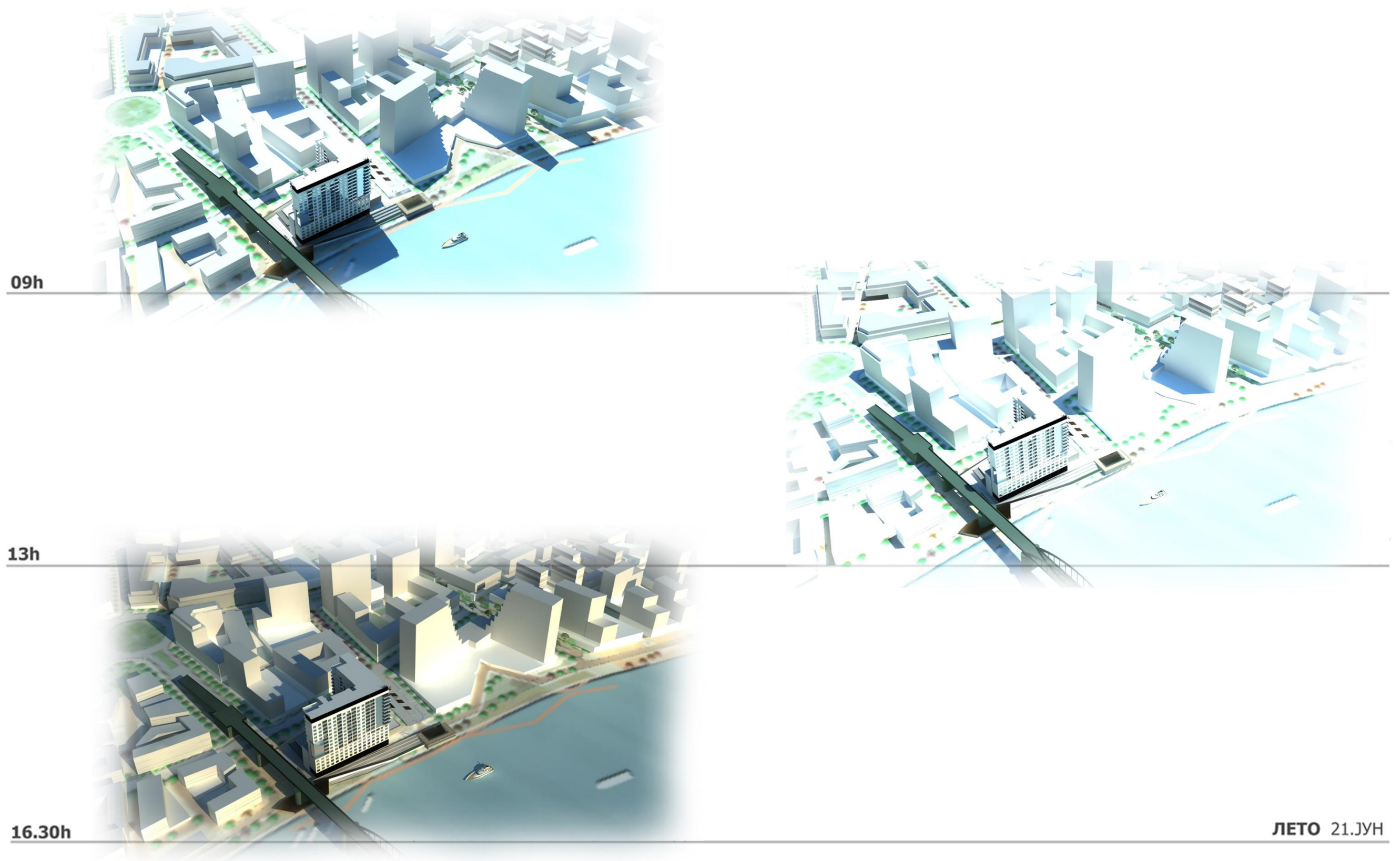
13h



16.30h



ПРОЛЕЋЕ 21.МАРТ

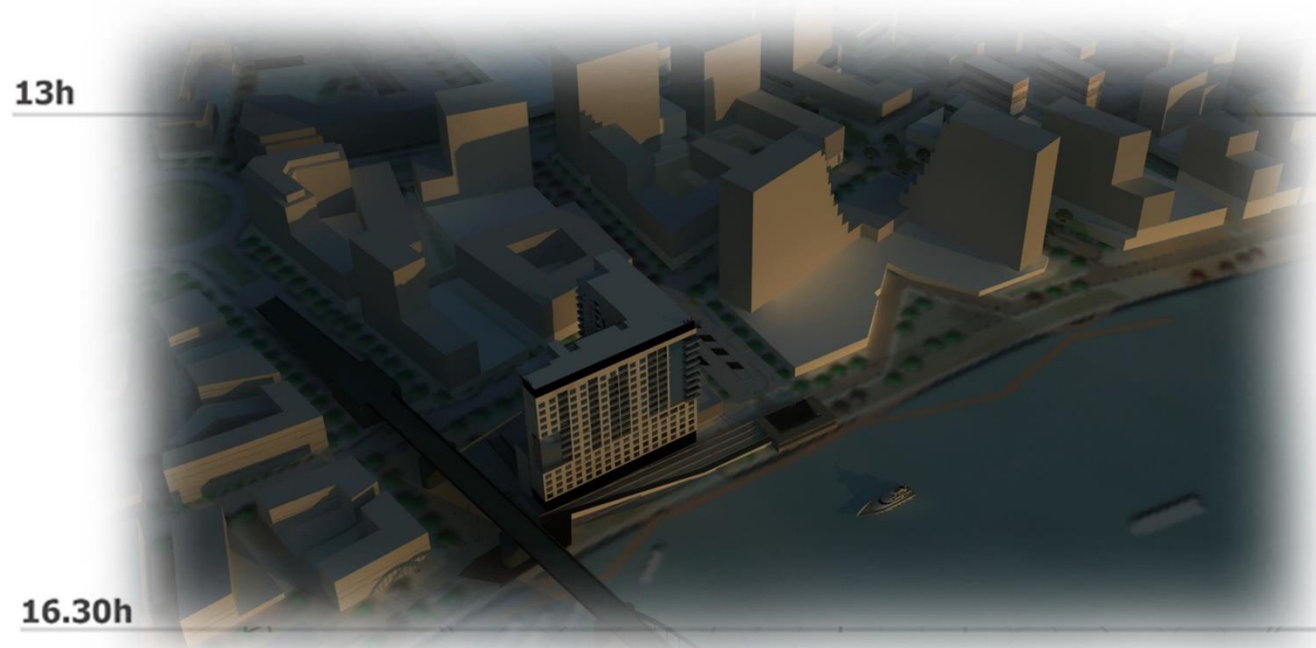




09h



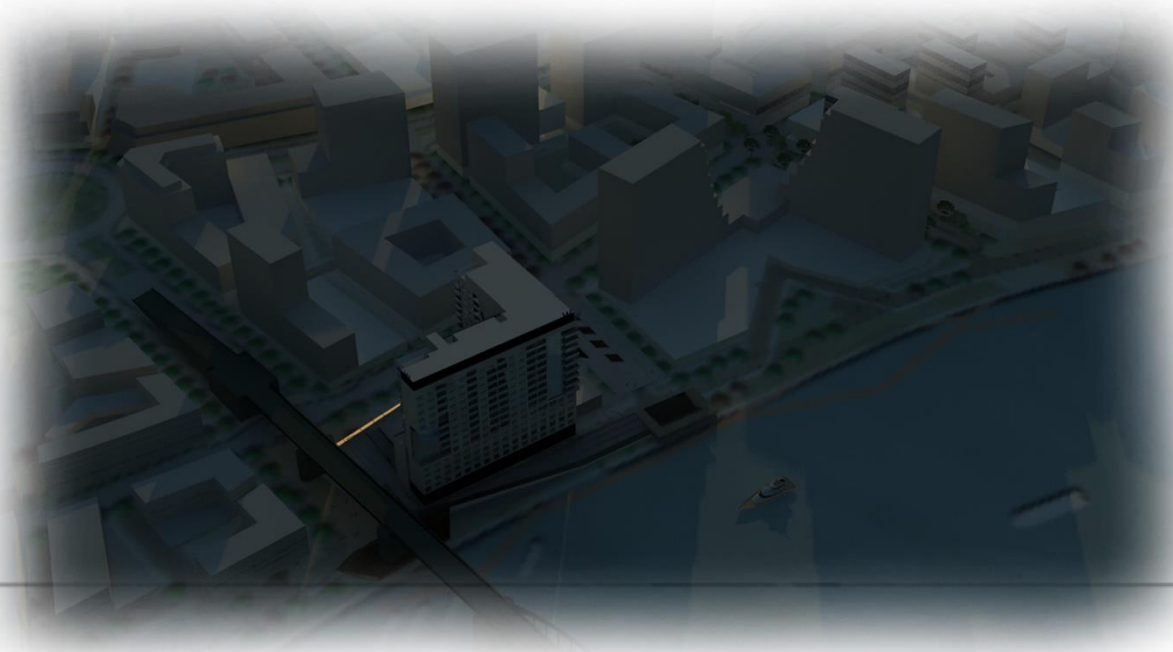
13h



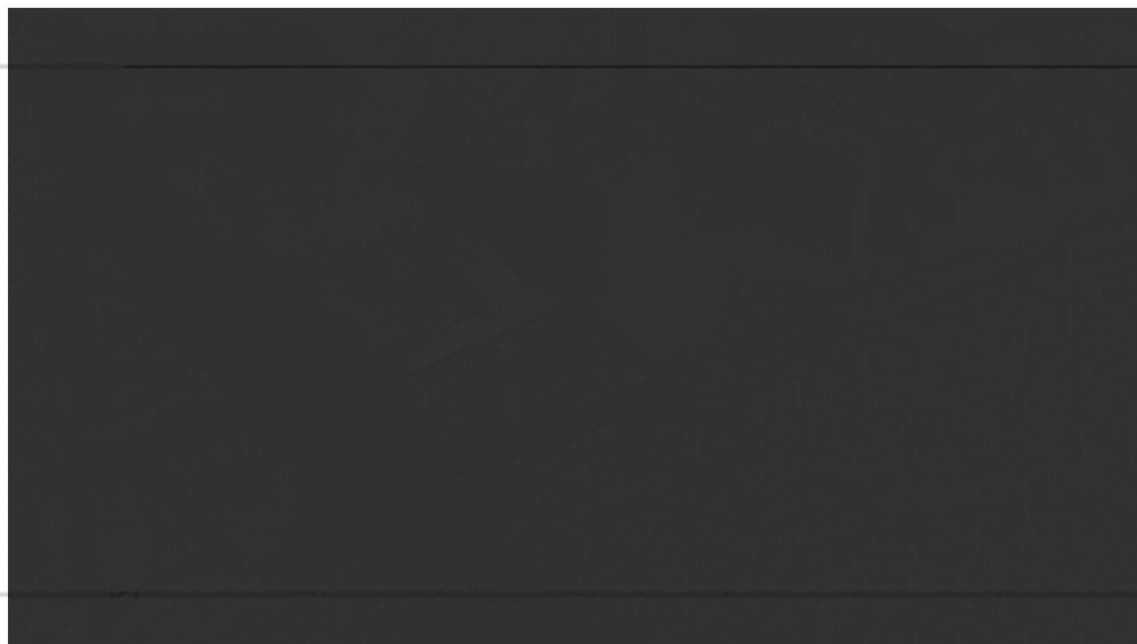
16.30h

ЈЕСЕН 21.СЕПТЕМБАР

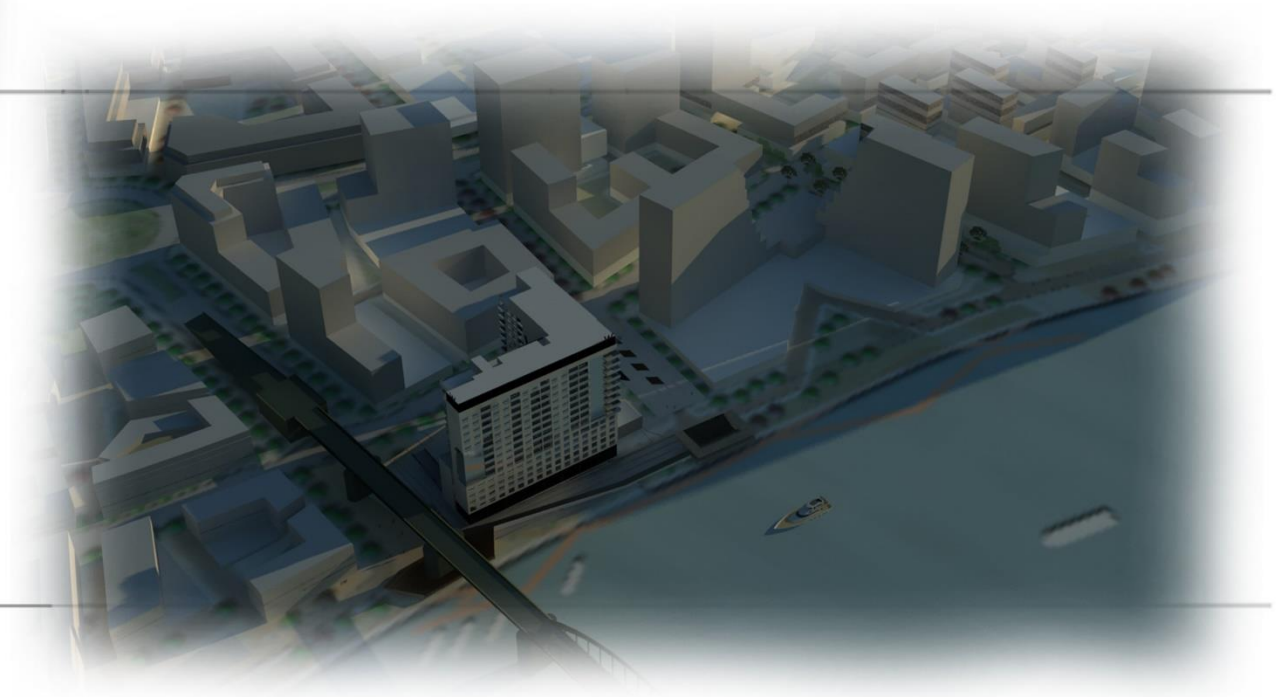
09h



13h



16.30h



ЗИМА 21.ДЕЦЕМБАР

E.6.5 Однос ОБЈЕКТА „ВW 13“ према инфраструктурној условљености

Инфраструктурна условљеност

Постојећи системи инфраструктуре су међу најстаријим и најразвијенијим у Београду, али им је свакако потребно ојачање и реновирање у већини случајева. Свуда се планира повећање потрошње у односу на постојеће стање.

Сведени биланси по зонама, који могу да дефинису потребе инфраструктурирања су дати приликом предаје захтева за издавање техничких услова. Одговарајућа планска разрада ових система биће довршена након пријема услова и обављене сарадње са надлежним јавним предузећима.

Објекат ће бити снабдевен модерним инсталационим системима, који ће на најбољи начин подржати захтеве оператера. У објекту су планирани следећи инсталациони системи:

- хидротехничке инсталације водовода и канализације објекта;
- електроенергетске инсталације;
- телекомуникациони и сигнални инсталациони системи:
 - телефонски систем;
 - структурни кабловски систем;
 - мобилна телефонија;
 - систем за пријем радио и ТВ програма;
 - видео интерфон;
 - систем управљања хотелом;
 - систем информационих дисплеја;
 - аудио-видео системи;
 - систем видео контроле;
 - противпровални систем;
 - систем контроле приступа;
 - СОС систем;
 - систем пожарног обавештавања;
 - систем пожарне сигнализације;
 - систем детекције гаса у гаражи;
- термотехничке инсталације;
- инсталације вентилације и климатизације објекта;
- спринклерске инсталације;
- инсталације система безбедности и заштите објекта;
- инсталације заштите од пожара објекта;

Идејни пројекат је у делу противпожарне заштите израђен у складу са међународним грађевинским кодексом (ИВС 2012).

Сви специфични простори биће покривени потребним системима инсталација. Прикључење објеката врши се искључиво према техничким условима надлежних комуналних кућа.

Водоводна мрежа

Подручје у обухвату УП-а припада првој висинској зони водоснабдевања града Београда.

Непосредно уз границу КП 1508/363 КО Савски венац у Улици браће Крсмановић налази се постојећи цевовод Ø150 који се ППППН уређења дела приобања града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15) укида.

Пре укидања предметног цевовода, а у циљу омогућавања континуираног снабдевања постојећих потрошача, потребно је извести планиране цевоводе и постојеће потрошаче везати на њих.

Потребна количина воде за предметни објекат, на КП 1508/363 КО Савски венац је:

- За санитарне потребе: максимална часовна око 11,0 l/s;
- За противпожарну заштиту: 10,0 l/s;

У складу са ППППН уређења дела приобања града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“ (Сл. Гласник РС бр. 7/15), на предметном подручју планирани су следећи цевоводи:

- У саобраћајници САО 8 са обе стране по један цевовод мин Ø150;
- У саобраћајници САО 4 са обе стране по један цевовод мин Ø150;
- У улици земунски пут са обе стране по један цевовод мин Ø150;
- У Улици браће Крсмановић цевовод мин Ø150;

За различите категорије потрошача предвидети засебне унутрашње инсталације водовода.

У складу са потребама објекта предвидети прикључење на уличну мрежу на више места. Различити прикључци морају бити физички независни како би се спречило повратно течење воде у градску мрежу.

За потребе гашења пожара на предметном подручју потребно је предвидети резервоаре у оквиру границе објекта. Притисак који се може очекивати у дистрибутивној мрежи на месту прикључења предметног објекта износи око 6 бара.

Прикључење објекта на уличну водоводну мрежу извести искључиво према техничким условима ЈКП Београдски водовод и канализација.

Канализациона мрежа

Подручје у обухвату УП-а, према важећем Генералном пројекту београдске канализације, припада Централном канализационом систему, на делу где је заснован општи систем канализације.

На самој локацији и у њеној непосредној близини не постоји изграђена градска канализациона мрежа.

Реципијент за употребљене воде из предметног блока 13, према усвојеној варијанти хидрауличке анализе канализације „Београд на води“, је постојећи колектор ОБ 250/150 цм у Карађорђевој улици. Овај колектор гравитира ка постојећој КЦС „Железничка станица“.

Непосредни одводници за употребљене воде са предметне локације су планирани канал Ø250 у саобраћајници САО4 и планирани канал Ø400 у саобраћајници САО8. Дозвољене количине употребљених вода које се из предметног блока 13 могу упустити у горе поменуте канале су:

- $Q_{\max} = 1,39$ l/s у канал у саобраћајници САО 4,
- $Q_{\max} = 1,39$ l/s у канал у саобраћајници САО 8;

Реципијент за атмосферске воде, према усвојеној варијанти хидрауличке анализе канализације „Београд на води“, је планирана црпна станица за кишне воде „ЦС1“ (у функцији само при високим водостајима Саве), односно планирани изливни колектор Ø2200 мм (у функцији само при ниским водостајима Саве).

Непосредни одводници за атмосферске воде из блока 13 су следећи планирани канали:

- За пречишћене атмосферске воде Ø500 мм у саобраћајници САО4 и Ø1400 мм у саобраћајници САО8;
- За непречишћене атмосферске воде Ø300 мм у саобраћајници САО4 и Ø400 мм у саобраћајници САО8;

Према хидрауличкој анализи канализације „Београд на води“ планирано је да изграђеност унутар блокова буде таква да коефицијент отицаја не прелази вредност од 0,87. Поштовањем овог услова, планирана канализација за атмосферске воде гарантује безбедно одвођење атмосферских вода за кише двогодишњег повратног периода. Уколико планирана изградња има за последицу већи коефицијент отицаја од 0,87 потребно је предвидети ретензионарање вишка атмосферских вода унутар предметне локације.

Повезивање на планирану канализациону мрежу (кишну и фекалану), предвидети у више тачака. Предвидети гравитационо прикључење интерне мреже на градску канализациону мрежу, уколико је то изводљиво, у противном предвидети интерне црпне станице.

Канализација на локације је у склопу градске канализационе мреже и она мора бити у јавној површини, са обезбеђеним приступом возилима ЈКП Београдски водовод и канализација (минималне ширине 3,50 м и слободног простора изнад од минимум 4,50 м) за случај интервенција, изнад које није дозвољена градња.

Минимални дозвољени пречници у београдском канализационом систему за сепарациони принцип канализације је за атмосферске воде Ø300 мм, а за употребљене воде Ø250 мм.

Максимално дозвољено пуњење за сепарациони систем канализације је 70% за фекалну и 100% за кишну канализацију.

Канали који нису у јавним површинама (интерна канализација) и не задовољавају услов за минималне пречнике канализације, нису у надлежности ЈКП Београдски водовод и канализација.

Неопходно је отпадну воду из подземних гаража, из кухиња и са паркинга око објеката, пре упуштања у градску канализацију, претходно пропустити кроз сепараторе масти и уља, како би се одстраниле штетне материје у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Сл. Гласник бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

При изградњи планираног објекта у свему се придржавати Закона о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09 - испр, 64/10 – одлука УС и 24/11, 121/12, 42/13 – одлука УС, 50/13 – одлука УС, 98/13 – одлука УС, 132/14 и 145/14) и Одлуке о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда (Сл. лист Београда бр. 6/10 и 29/14).

Прикључење објеката на канализациону мрежу врши се искључиво према техничким условима ЈКП Београдски водовод и канализација.

Електроенергетска мрежа

На предметном подручју нема електроенергетских објеката.

Планирано стање

Планирана једновремена вршна снага $P_i=4109$ kW.

За напајање планираних потрошача потребно је изградити ТС 110/10 kV „Савски амфитеатар“ инсталисане снаге енергетских трансформатора 2x40 MVA у складу са ПППН-ом са припадајућим 110 kV прикључним водовима.

Локација ТС 110/10 kV „Савски амфитеатар“ предвиђа се у сколопу објект атржног центра у блоку кога ограничавају улице: булевар војводе Мишића, мост Газела и планирана CAO 1.

За напајање планираног објекта потребно је изградити следећу електродистрибутивну мрежу напонског нивоа 10 и 1 kV:

- Четири трансформаторске станице 10/0,4 kV капацитета 1000 kVA које треба лоцирати у склопу предметног објекта. У складу са потребама планираних садржаја могуће је предвидети и већи капацитет трансформаторских станица како би се обезбедила хладна резерва за потребе брзе замене трансформатора или у случају да се трансформаторске станице где се мерење врши на страни напона 10 kV користе трансформатори веће снаге;
- Прикључење планираних трансформаторских станица предвидети по принципу „улаз-излаз“ на будуће 10 kV водове које је потребно изградити у виду једне петље на планирану ТС 110/10 kV “Савски амфитеатар”. Користити водове типа и пресека ХНЕ 49-А 3x(1x150) квмм и/или ХНЕ 49-А 3x(1x240);
- Изградити потребну 1 kV мрежу од будућих ТС до планираних садржаја у оквиру објекта. Користити 1 kV водове одговарајућег типа и пресека у складу са важећим техничким прописима и препорукама;

Прикључење ће бити могуће по изградњи и пуштању у погон условљених ТС 110/10 kV и прикључних 110 kV водова и изградњи ТС 10/0,4 kV и водова из претходне тачке.

Све радове изводити у складу са важећим техничким прописима и препорукама и интерним стандардом надлежне ЕПС Дистрибуције и сходно томе прикључење објеката на електроенергетску мрежу вршити искључиво према техничким условима ЕПС Дистрибуције.

Телекомуникациона мрежа

Подручје у обухвату УП-а припада кабловском подручју АТЦ „Академија 1“.

Предвиђена је оптичка ТК мрежа и то:

- За пословни објекат (хотел) планира се реализација FTTB (Fiber To The Building) или FTTP (Fiber To The Premises) решењем полагањем приводног оптичког кабла до предметног објекта и монтажом одговарајуће активне ТК опреме у њему;
- За стамбени део објекта оптика до крајњих корисника FTTH (Fiber To The Home) решење које подразумева полагање оптичког приводног кабла до објекта (инсталирање одговарајуће телекомуникационе опреме унутар објекта) и изградњу оптичке инсталације до сваке стамбене јединице;

Постојећи ТК објекти биће угрожени планираном изградњом и то:

- Распон ТК канализације између окана бр. 363 и 364, капацитета 2 цеви PVC Ø110 мм;
- Распон ТК канализације између окана бр. 364 – 851 – 852, капацитета 4 цеви PVC Ø110 мм;
- Бакарни ТК кабл капацитета ТК00 10x4x0,6 између окана 363 и 364;
- Бакарни ТК кабл капацитета ТК DSL (30)59 GMR 20x2x0,4 између окана 851 и 852;
- Подземни бакарни ТК кабл капацитета ТК00 10x4x0,6 положен паралелно са ТК канализацијом између окана бр. 364 и 852;

Неопходно је предвидети адекватну заштиту угрожених ТК објеката (ТК канализације и ТК окана). Наведени бакарни ТК каблови су нападали објекте који су уклоњени приликом извођења припремних радова за изградњу планираних објеката.

Да би се планирана ТК мрежа реализовала, за потребе полагања приводних ТК каблова, неопходно је обезбедити приступ планираном објекту путем ТК канализације. За прикључење на ТК мрежу предметних објеката неопходна је нова ТК канализација, и то:

- Капацитета две цеви PVC (PEHD) Ø110 мм од планираног окна у саобраћајницу CAO 8 до места уласка (увода) цеви ТК канализације у објекат;
- Од места уласка (увода) цеви ТК канализације у објекат, обезбедити пролаз каблова по кабловском регалу или техничким каналима све до техничких просторија, односно до оптичких дистрибутивних ормана у којима је потребно монтирати опрему Телекома.

Све будуће комуналне инсталације морају бити постављене на прописаном растојању у односу на трасе постојећих ТК објеката.

Унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних ТК каблова или кабловске ТК канализације, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (ТК објеката).

Прикључење објеката на телекомуникациону мрежу врши се искључиво према условима ЈП Телеком Србија.

Гасоводна мрежа

У обухвату УП-а нема изграђених као ни у експлоатацији, гасовода као ни гасоводних објеката, те са тим у вези нема посебних услова за заштиту постојећих гасовода и објеката.

Предвиђа се изградња:

- Индивидуалних (или типских) гасних прикључака MOP 4 bar до потрошача гаса. Тачку прикључења предвидети на дистрибутивне гасоводе у саобраћајницама CAO 4 и CAO 8 на најповољнијем месту са гледишта прописаних растојања, заузимања простора и положаја будућих потрошача;
- Мерно регулационих станица (или регулационих станица и мерних сетова) потребног капацитета, улазног притиска $p_{uz} = 4$ bar и излазног притиска, тако да свака просторна целина има посебно мерење потрошње гаса;
- Унутрашњег развода гаса до потрошача;

Гасовод је предвиђен у регулационом појасу саобраћајница, у јавном земљишту, у зеленим површинама или тротоарима и неопходно је трасе синхронизовати са осталим инфраструктурним водовима.

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,80 м, а у тротоару 1,00 м од горње ивице цеви до горње коте тротоара.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице, а уколико то није могуће извести, одступања која су дозвољена крећу се до угла од 60,00°.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће износи 1,35 м.

Испод коловоза саобраћајница минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,00 м, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

При паралелном вођењу гасовода са другим инсталацијама потребно је поштовати Правилник о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar (Сл. Гласник РС бр. 86/15).

Е.6.6 Однос студијског случаја ОБЈЕКТА „ВW 13“ према безбедносном критеријуму

Безбедност у саобраћају и на јавним површинама

- За прилаз објекту обезбеђени су довољни капацитети за паркирање возила и довољне дужине извођења издвојених прилазних трака ван оптерећених саобраћајних токова тако да се нерегуларне ситуације и чекања елиминишу;
- Безбедност пешака се повећава прегледношћу на месту прелаза и посебно прилагођеним ноћним светлом и регулационим јавним просторима за пешаке;

Безбедност од пожара

- Осим примене свих прописаних и превентивних мера које ће бити доступне у пројектовању и грађењу самих објеката, најбитнији елемент безбедности је обезбеђење интерне саобраћајнице објекта, чија је главна улога обезбеђење прилаза за интервентна возила. Овај плато је планиран са довољном површином, како би било обезбеђено неометано гашење пожара или евакуацију са задње стране високог објекта у свим условима;
- Удаљеност делова високог објекта од других зграда у блоку контролисана је применом референтних одстојања у односу на висине вишег објекта од 1:2, 1:1,50 и 2:5, у односу на одстојања и висину наспрамног зидног платна суседних и/или наспрамних објеката, уз повлачење спратова под угловима од 57,00° до 63,00° који обезбеђују остваривање ових односа;
- Да би се код понуђене концепције добила појачана (а не ослабљена) безбедност подразумевало би се да фасаде буду ватросталног карактера и без могућности отварања прозора; да језгро вертикалних комуникација буде пројектовано са сигурносним предпросторима на неколико тачака у вишим спратовима. У даљој разради објекта могуће је да ће бити примењена другачија организација високог објекта али ће услови евакуације и безбедности бити увек квалитетно обезбеђени;
- Простори који нису јавни (терасе, лифтови, интерни пролази..) ће бити под надзором система и службе обезбеђења;
- Објекат је урађен у складу са међународним кодексима и стандардима. Прибегло се специјалном приступу који обезбеђује високе стандарде и усвајање добре савремене праксе која је примерена пројекту овог обима. Овај приступ је у складу са следећим:
 1. пројекат је у складу са Међународним грађевинским кодексом (IBC) 2012.
 2. пројекат обухвата признату добру праксу у области противпожарне заштите која је примењена у другим сличним високим објектима у свету.

Заједно, ови елементи – међународно признати кодекс и стандарди противпожарне заштите – представљају основ пројекта противпожарне заштите објекта.

Обележавање објекта високе спратности

- У складу са Законом о ваздушном саобраћају (Сл. Гласник РС бр. 73/10 и 57/11, 93/12 и 45/15) објекти, инсталације и уређаји који се налазе или намеравају да се граде на подручју или изван подручја аеродрома и летишта, а који као препрека или услед емисије или рефлексије радио-зрачења могу да утичу на безбедност ваздушног саобраћаја (високи објекти, силоси, антенски стубови, димњаци, торњеви, далеководи, ветропаркови...), могу да се поставе тек када се прибави сагласност Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије да се њима не утиче на одржавање прихватљивог нивоа безбедности ваздушног саобраћаја.
- У фази израде предметног УП-а Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије није у могућности да изда посебне услове из своје надлежности из разлога што у овој фази нема прецизних координата највиших тачака објекта, да би се могло проценити да ли је евентуално потребно обележавање објекта као препреке.
- При пројектовању и изградњи високог објекта у границама УП-а обавезно је, у фази добијања грађевинске дозволе, прибављање одговарајућег Решења о сагласности надлежног Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије са техничким условима којима се прописују услови и начин обележавања објекта.

Обезбеђење радио коридора

- Изградња планираног високог објекта неће угрозити постојеће радио-коридоре Министарства унутрашњих послова РС.

Услови Министарства одбране

- Нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

Ж. РЕЗИМЕ СА ОЦЕНОМ ОПРАВДАНОСТИ/ИСПУЊЕНОСТИ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА ВИСОКЕ СПРАТНОСТИ**Ж.1 Вредновање студијског случаја по утврђеним критеријумима**

Вредновање критеријума у поступку одабира зоне у контексту оправданости изградње високог објекта

Бр.	КРИТЕРИЈУМИ ЗА ОДАБИР ЗОНЕ	ВРЕДНОВАЊЕ	ОБЈЕКАТ „BW13“
01.	ОЧУВАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ ИДЕНТИТЕТА ГРАДА	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ	Унапређење идентитета Београда као европског града са јединственим идентитетом, који има амбицију да се кандидује за позицију пословног лидера у региону. Високи објекат уклопљен у планирано ново ткиво новог центра града, касније се најчешће повезује са имиџом града, маркетингом и "branding- ом града". Нова изградња ће допринети урбаној трансформацији девастираног простора; нова радна места; хотел са међународним угледом, нов стамбени фондус, стимуланс за развој транспортних система; начин за промоцију и подршку економији града; висок објекат као симбол просперитета града, компетитивног у региону што је образложено и доказано у поглављу Е.6.1 Студијске анализе
02.	ЗАШТИТА ВИЗУРА И КОНТРОЛА СИЛУЕТЕ ГРАДА	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ	Очуване су све референтне визуре што је образложено и доказано у поглављу Е.6.1 Студијске анализе
03.	УСКЛАЂЕНОСТ СА ЕКОЛОШКИМ, ГЕОИНЖЕЊЕРСКИМ И ОСТАЛИМ РЕЛЕВАНТНИМ УСЛОВИМА И ПРОПИСИМА	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ	За предметну локацију су добијени услови и сагласности надлежних институција и извршена су геолошко-геотехничка испитивања што је образложено и доказано у поглављима Е.6.3 и Е.6.4 Студијске анализе
04.	САОБРАЋАЈНА ПРИСТУПАЧНОСТ	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ	Изузетно добра саобраћајна приступачност-планира инфраструктура ЈГС, близина Старом трамвајском мосту, близина важних саобраћајница Карађорђево, Савске, Немањине, будући Савски булевар, улицом Савском до Мостарске петље и Аутопута, будући речни саобраћај, Савском обалом, локација доступна за пешачки и бициклички саобраћај, што је образложено и доказано у поглављу Е.6.2 Студијске анализе
05.	УСКЛАЂЕНОСТ СА КАРАКТЕРОМ ОКРУЖЕЊА	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ	Околни компактни и отворени градски блокови са пословањем у приземљу и становањем на спратовима што је образложено и доказано у поглављу Е.6.1 Студијске анализе
06.	ПОДРШКА РАЗВОЈНИМ ПОТЕНЦИЈАЛИМА И СТРАТЕШКИМ ПРОЈЕКТИМА ГРАДА	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ	Изузетно значајна градска локација на обали реке Саве са великим потенцијалом да буде део новог урбаног центра града.
07.	ПОТЕНЦИЈАЛ ЗА ФОРМИРАЊЕ ЈАВНОГ ПРОСТОРА И НОВИХ АМБИЈЕНАТА	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ	Унапредио би се јавни простор садржајно и обликовно што је образложено и доказано у поглављу Е.6.1 Студијске анализе
08.	ТРАНСПАРЕНТНОСТ У ОДЛУЧИВАЊУ	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ	Укључивање стручне и остале јавности као и процедура израде УП-а и Студијске анализе

Прилог 91

Преглед испуњености критеријума за одабир зоне студијског случаја

бр	КРИТЕРИЈУМИ ЗА ВРЕДНОВАЊЕ МИКРОЛОКАЦИЈЕ	ПОДКРИТЕРИЈУМИ	ПОЈЕДИНАЧНИ АСПЕКТ	ОБЈЕКАТ „BW13“
1.	УРБАНИСТИЧКО – АРХИТЕКТОНСКИ	Однос према контексту и карактеристикама окружења	Волумен, силуета, топографија, зелене површине, однос према води, визуре и панораме, однос према заштићеним објектима, просторима и природним пределима	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (8/10)
		Подобност физичких карактеристика за високи објекат	Површина микролокације, урбанистички параметри, диспозиција, организација парцеле	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (8/10)
		Допринос јавном простору и простору за јавно коришћење	Могућност коришћења прве и последње етажне за јавне намене	ИСПУЊЕН (6/10)
		Допринос урбаној трансформацији	Вреднује се када изградња високог објекта представља стратешки важан и од града стимулисан пројекат	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (9/10)
		Допринос заштити визура и културно-историјског наслеђа	Заштита визура, слика, ведута, однос према наслеђу	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (8/10)
2.	САОБРАЋАЈНИ	Саобраћајна приступачност	Ранг уличне мреже, секундарна мрежа, број прикључака	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (9/10)
		Обезбеђење јавног превоза	Петоминутна пешачка изохрона	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (9/10)
		Паркирање	Гаража, отворени паркинг простор, уређено улично паркирање	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (10/10)
		Утицај објекта на саобраћај у окружењу	Процена утицаја на постојећу саобраћајну инфраструктуру (однос обим / капацитет на деоницама уличне мреже)	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (7/10)
3.	ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ	Геомеханички елаборат	Литолошки састав терена, физичко-механички параметри, хидро-геолошке карактеристике	ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (10/10)
4.	ЗАШТИТА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	Успостављање односа према заштићеним природним добрима и природним подручјима са посебним вредностима	Положај, оријентација, растојања, волумен и облик објекта, загађење, бука, проветреност, осунчаност	ИСПУЊЕН (6/10)
		Водоизворишта	/	/
5.	ИНФРАСТРУКТУРНИ	Обим изградње и капацитети		ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (9/10)
6.	БЕЗБЕДНОСНИ	/		ИСПУЊЕН У ЦЕЛОСТИ (9/10)
7.	ЕКОНОМСКИ	/	Утицај на економски развој града, утицај на атрактивност локације и града у целини, раст цена и ренти околног земљишта, обезбеђење адекватног коришћења и одржавања објекта	ОПРАВДАН У ЦЕЛОСТИ
Оцена испуњености услова:				108 _{/130}

3. ЗАКЉУЧЦИ СТУДИЈСКЕ АНАЛИЗЕ

Приложеном **Студијском анализи** испитане су могућности организације и уређења простора за нови објект на важном месту Београда и постигнута су решења наведена у наставку:

1. Оживљавање запуштене важне градске локације

Завршен и поправљен неактиван и запуштени део блока уз Савску обалу у самом центру града;

2. Атрактиван садржај - ојачање урбаног значаја *Београда на води*

Обезбеђено је да садржај инвестиције и грађења може да постане модеран центар великог и савременог формата, са хотелом и резиденцијалним становањем, као атрактивним садржајима;

3. Богат грађевински фонд

Савски амфитеатар је највећа и најперспективнија Београдска урбана развојна зона, са милион и више могућих квадратних метара за најквалитетнији нови стамбени и пословни простор у Београду, који ће пуни развој и организацију стећи у наредној деценији уз пажљиво припремање кроз макро урбанистичко посматрање и микро архитектонско пројектовање. На предметној локацији блока 13, као делу Савског амфитеатра на десној обали, обезбеђена је довољна површина за наведене садржаје како би могли да одрже улогу привлачних магнета дуж Савске обале у будућој снажној конкуренцији;

4. Успешно уклапање у саобраћајне токове

Обезбеђено је конфорно издвајање саобраћаја из Улице САО8 једносмерним улаз/излаз у подземну гаражу, надземно паркирање на главном прилазном платоу, прилаз из Улице САО4 за сервисно снабдевање објекта, што гарантује проточност у будућности. У периоду вршног оптерећења нови хотелско-стамбени објект генерише релативно мали интезитет саобраћаја путничких аутомобила који неће имати већи утицај на пораст интезитета саобраћаја на саобраћајницама на простору „Београда на води“.

5. Флуидност пешачких токова

Појачаће се токови пешака и повезивање токова пешака са Дорћола Савским шеталиштем ка Ади Циганлији, са Новог Београда новим реконструисаним Старим савским мостом ка Ади Циганлији, а знатно ће оживети централне активности у приземљима нових објеката дуж десне обале реке Саве.

6. Обезбеђење потребних капацитета за паркирање

Обезбеђена је могућност изградње простора за паркирање возила у паркинг гаражи на два нивоа испод објекта хотелско-стамбене функције и надземно паркирање на прилазном платоу испред истог.

7. Допринос очувању здраве животне средине

Обезбеђена је планска изградња нових стамбених зграда на подручју десне обале Савског амфитеатра, али и њихова заштита од буке, издувних гасова и недостатка светлости. Проверено је и обезбеђено осунчање од минимум три сата дневно на нивоу равнодневница.

8. Зелена оаза

Обезбеђено је квалитетно зеленило у блоку 13 у оквиру јавног зеленог појаса (ЗП1), у оквиру зоне детаљне разраде УП-а али и очување свих дрвореда на тротоарима улица САО4 и САО8. У оквиру зоне детаљне разраде УП-а са високим објектом обезбеђено је 10,07 % површина за незастрто зеленило на нивоу терена и зелене површине кроз озелењене кровове.

9. Поштовање градитељског наслеђа

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културним добрима (Сл. гласник РС бр. 71/94, 52/11 и 99/11) простор обухваћен УП-ом, 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.

10. Надоградња идентитета Београда

Планирано је да високи део **ОБЈЕКТА „ВВ 13“** постане обликовни и симболички репер новог урбаног центра подручја Београда на води.

11. Добра опремљеност локације као чист градски приход

Грађевинско земљиште у подручју објекта биће опремљено квалитетном инфраструктуром, те ће значајна наплата за уређење грађевинског земљишта бити чист приход града, који ће се користити за развој друге инфраструктуре.

12. Реалност реализације

На локацији су се стекли сви услови за његову квалитетну реализацију - плански предуслови, квалитетан инвеститор, припремљено земљиште, изванредна локација и политичка воља.

13. Финансијски генератор

Омогућено је даље развијање домаће инвестиције велике вредности, значајне за општину Савски венац, град Београд, Републику Србију, кориснике, грађане и самог инвеститора.

14. Реализација државне стратегије-стране инвестиције

Анализа показује да ће се новом изградњом остварити намера града да се искористи овај велики градски потенцијал и да се град на квалитетан начин приближи савременим и организованим метрополама, поготово што се анализом и предложеним концептом решења показује, да је пројекат **економски одржив и оправдан**.

Учесници могу да се надају успешној реализацији циљева изградње и уређења простора обрађеног овом **Студијском анализи**.