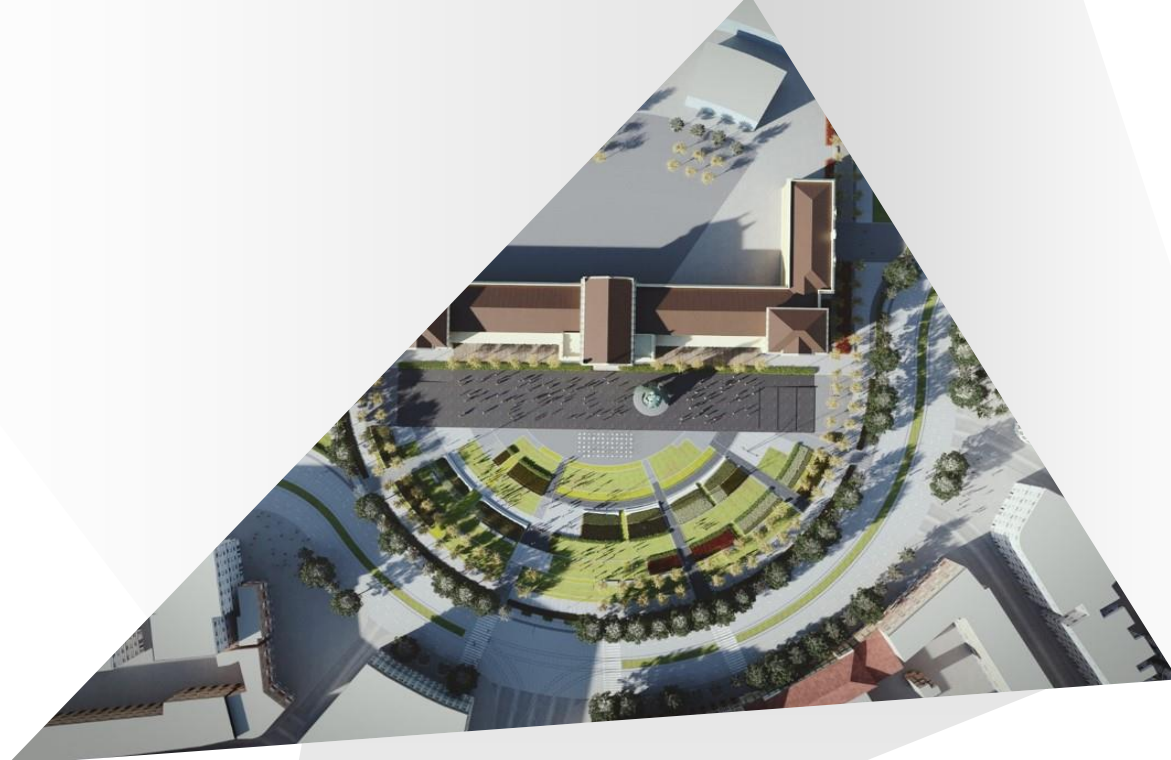


АПРИЛ 2019.  
ГРАД БЕОГРАД

# Урбанистички пројекат за изградњу Савског трга са ободном саобраћајницом у обухвату пројекта

"Београд на води"



---

**ИНВЕСТИТОР:** ГРАД БЕОГРАД, ДРАГОСЛАВА ЈОВАНОВИЋА БР. 2, БЕОГРАД

---

**ФИНАНСИЈЕР:** БЕОГРАД НА ВОДИ Д.О.О, КАРАЂОРЂЕВА БР. 48, БЕОГРАД

---

**ОБРАЂИВАЧ:** CESTRA D.O.O, МАКЕНЗИЈЕВА 57, БЕОГРАД

---

**ДИРЕКТОР:** ДРАГАН МИЛИЋ, ЈАСНА СТОЈИЉКОВИЋ-МИЛИЋ

---

**ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА:** ЗОРИЦА РОМИЋ-АЛАВАНТИЋ

**АУТОРСКИ ТИМ**

---

**ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА:** „FENWICK IRIBARREN ARCHITECTS“, МАДРИД, ШПАНИЈА

## САДРЖАЈ

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО	1
1 ОПШТИ ДЕО	1
1.1 ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	1
1.2 ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ	1
1.3 ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	3
1.4 ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ	4
II ОПИС РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	6
2.1. НАМЕНА ПОВРШИНА И КОНЦЕПТ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА	6
2.1.1 Намена површина	6
2.1.2. Аналитичко-геодетски елементи	6
2.1.3. Регулација и нивелација	6
2.1.4. Нумерички показатељи	7
2.1.5. Саобраћај	7
2.1.6. Зелене и слободне површине	8
2.2. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ	10
2.2.1. Водовод	10
2.2.2. Канализација	11
2.2.3. Електроенергетска мрежа	13
2.2.4. Телекомуникациона мрежа	15
2.2.5. Топловодна мрежа	16
2.3 ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ	16
2.4 МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА	17
2.5 МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	19
2.6 МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА	21
2.7 УСЛОВИ ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА	22
III ТЕХНИЧКИ ОПИС	23
3.1 ПРОСТОРНО ОБЛИКОВНИ КОНЦЕПТ И ФУНКЦИОНАЛНО РЕШЕЊЕ	23
3.2. МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА	23
IV СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	24
ГРАФИЧКИ ДЕО	25
ДОКУМЕНТАЦИЈА	26
ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ – АНЕКС 1	27

## ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

### 1 ОПШТИ ДЕО

#### 1.1 ПОВОД И ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Урбанистички пројекат Савског трга (Т) у обухвату Просторног плана подручја посебне намене уређења дела приобаља града Београда – подручје приобаља реке Саве за пројекат „Београд на води“, („Службени гласник РС“ бр. 7/15) (даље у тексту: ППППН „Београд на води“), се ради на захтев инвеститора Града Београда за потребе урбанистичко-архитектонског обликовања површина јавне намене.

Урбанистичким пројектом, за потребе урбанистичко-архитектонске разраде локације, утврђује се промена и прецизно дефинише планирана намена у складу са идејним решењем, тј. првонаграђеним решењем урбанистичко-архитектонског конкурса за уређење Савског трга, ауторског тима: Fenwick Iribarren Architects, Мадрид, Шпанија (објава Удружења Архитеката Србије, број 22/2019 од 31.01.2019.)

#### 1.2 ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

Правни основ за израду урбанистичког пројекта чини:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018);
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, бр. 64/15).

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта чини:

- ППППН „Београд на води“

У складу са ППППН „Београд на води“ пејзажно архитектонско решење трга је дефинисано на основу јавног урбанистичко-архитектонског конкурса предвиђеног за јединствено уређење планираног објекта културе (зграда Железничке станице) и трга/платоа.

Трансформација трга је конципирана у правцу функционалног решавања јавног простора, задржавајући намене из ППППН „Београд на води“. Новом функционалном шемом коришћења простора саобраћај и трамвајске шине се смештају по ободу сквера.

Према намени површина, односно начину коришћења земљишта у ППППН „Београд на води“ предметно подручје планирано је за:

- Јавне саобраћајне површине,
- Јавне зелене и слободне површине (Т) и
- Јавне службе, објекте и комплексе (КЛ5).

Према ППППН „Београд на води“ постојећи сквер „Савски трг“ се планским решењем задржава и интегрише у већи, нови централни трг - плато, испред постојећег објекта железничке станице, планираног за репрезентативне садржаје културе националног значаја, за који су прописана следећа правила уређења и грађења:

- уређење и изградња ове јавне зелене површине треба да се заснива на чињеници да она представља „предворје“ објекта који ужива статус културног добра од великог значаја за Републику Србију, објекта планом намењеног за културу;

- обезбедити минимално 50% озелењених површина, од чега 30% у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или подземних етажа);
- партерно решење и урбани мобилијар треба да истакне репрезентативни карактер трга;
- осветљење наменски организовати тако да се истакне значај објекта и целокупног простора;
- ободом трга, ка улицама Карађорђевој и Савској, могуће је подићи ниску транспарентну или зелену ограду, максималне висине 40cm.

Према ППППН „Београд на води“ у контексту изградње подручја Савамале потребно је очувати низ веома вредних градских визура:

- улице Немањина, Милоша Поцерца и Војводе Миленка ка Новом Београду

У ППППН „Београд на води“ је наведено да је објекат Железничке станице, Савски трг бр. 1, утврђен за споменик културе Одлуком објављеном у „Сл. листу града Београда“, бр.19/81 од 06.10.1981. године, и за културно добро од великог значаја (Одлука о проглашењу, „Сл. гласник СРС“, бр. 28/83). Границе непосредне околине која је заштићена чини спољна ивица кат.парц.бр.1532.

У блоку 11 на локацији на којој се налази зграда старе Железничке станице нова планирана намена је мултифункционални центар (КЛ5), за који су прописана следећа правила уређења и грађења:

- Планирана БРГП у оквиру комплекса КЛ5 је 11.000m<sup>2</sup>. Максимална висина планираних објеката је 12m, изузетно 15-18m за потребе изградње дворане (спратност од П+1 до П+2). У даљим фазама спровођења ППППН „Београд на води“ (урбанистичко-архитектонски конкурс и техничка документација), наведено је да је потребно прецизно утврдити капацитете анекса и њихову висину, у сарадњи са службом заштите. Максимални индекс заузетости парцеле је 30%.
- Интервенција на постојећем објекту Железничке станице, као и доградња, могућа је уколико се истраживањима утврди да предметни објекат и тло могу да издрже планирану интервенцију. Потребно је урадити статичку и геостатичку анализу (постојећа и допунска оптерећења од објекта, врста, начин и дубина фундација).
- Минимални проценат зелених и незастртих површина је 25%. Пејзажно архитектонско уређење зелене површине у оквиру КЛ5 треба да је у складу, како са стилем градње објекта, тако и са стилем пејзажног уређења новопланираног Савског трга (Т) испред објекта културе. За озелењавање користити декоративне врсте дрвећа и шибља, цвећа и травњака, организоване у композиције и партерна уређења. За поплочавање стаза и платоа користити висококвалитетне и декоративне материјале у складу са амбијенталним окружењем, безбедне за коришћење у свим временским условима. Предвидети увођење високо квалитетног и дизајнираног мобилијара у складу са репрезентативним садржајима културе и трга. Обезбедити осветљење зелене површине, а изворе светлости усмерити ка тлу.
- Зграда железничке станице је културно добро од великог значаја за Републику Србију и подлеже строгим конзерваторским мерама заштите. При реконструкцији овог објекта, односно пројектовању и изградњи анекса неопходна је непосредна сарадња са Заводом за заштиту споменика културе града Београда.

Партерно уређење простора у залеђу споменика културе планираће се у складу са планираном новом наменом објекта, кроз израду техничке документације за интервенције на постојећем објекту Железничке станице, у сарадњи са службом заштите.

### 1.3 ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Урбанистичким пројектом је обухваћен простор у зони постојећег Савског трга делимично оивичен улицама: Карађорђева, Немањина и Савска и новопланираном саобраћајницом у залеђу (СаО6).

У складу са захтевима ППППН „Београд на води“, урбанистичким пројектом је обухваћен и простор око објекта железничке станице (у оквиру КЛ 5) како би пејзажно-архитектонско уређење зелених и слободних површина у оквиру КЛ-5 било усклађено са стилем пејзажног уређења Савског трга.

Граница предметног Урбанистичког пројекта је: регулациона линија новопланиране саобраћајнице на ободу Савског трга у продужетку Савске улице (укључујући и саму новопланирану улицу) и регулациона линија планираног комплекса културе КЛ 5 у блоку 11 (укључујући и тај комплекс).

Урбанистичким пројектом су обухваћене следеће грађевинске парцеле дефинисане ППППН-ом „Београд на води“:

- Јавне саобраћајне површине (СП): СП30 и СП31,
- Јавне зелене и слободне површине (Т): ЗП-12, ЗП-13, ЗП-14
- Јавне службе, објекти и комплекси (КЛ 5): ЈС-5.

Границом урбанистичког пројекта обухваћене су следеће катастарске парцеле КО Савски венац:

ГП	КО Савски венац
СП30	к.п.: 462/12, 1/3, 811/8, 811/9, 812/2, 812/3, 813/3, 813/4, 813/5, 832/2, 836/4, 837/3, 837/4;
СП31	к.п.: 462/20, 811/10, 811/13
ЗП-12	к.п.: 462/19, 811/7, 811/2
ЗП-13	к.п. 812/1
ЗП-14	к.п. 813/1
ЛП-5	к.п.: 1508/410, 462/8, 1532, 1508/307, 811/3

У складу са Идејним решењем Урбанистичким пројектом се планира прерасподела парцела трга у смислу обједињавања парцела намењених зеленим и слободним површинама (ЗП-12 до ЗП-14) са једне стране и саобраћајних површина (СП30 и СП31) са друге.

Идејним решењем добијеним кроз међународни архитектонски конкурс обједињене су саобраћајне површине чиме је у функционалном смислу унапређено планирано саобраћајно решење. У делу саобраћајнице подигнут је ниво безбедности саобраћаја кроз смањење броја конфликтних тачака између саобраћајних токова. Истовремено, побољшана је проточност кроз повећање капацитета на местима укрштаја саобраћајних токова.

Са друге стране простор трга обједињен је у јединствену целину без пресецања елементима шинских саобраћајница чиме је безбедност посетилаца трга подигнута на највиши ниво. Паралелно са повећањем нивоа безбедности посетилаца обједињени трг представља значајно атрактивније место за окупљање посетилаца и организацију различитих манифестација. На овај начин и у комбинацији са правилном расподелом зелених и поплочаних површина цео простор добија посебну вредност.

Површина обухвата Урбанистичког пројекта је око 42 000m<sup>2</sup>.

## 1.4 ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

Локација обухваћена овим урбанистичким пројектом налази се на територији општине Савски венац.

Коте терена у граници УП-а се крећу од око 75mnnv до 78mnnv надморске висине.

У постојећем стању на локацији се налазе уређене озелењене и поплочане површине, које су испресецане саобраћајницама Карађорђевом, Савском, Немањиним, улицом Савски трг и трамвајском пругом, као и аутобуска и трамвајска стајалишта. На локацији се налази површина намењена паркирању возила и саобраћајни терминус јавног линијског превоза (ЈЛП-а) за линије: 46, 51, 91, 92, 511, 551, 552, 553, 601.

Прегледни ситуациони план на ортофото снимку приказан је на графичком прилогу бр. 1– „Прегледни ситуациони план“ (P 1:2500).

Коридор постојеће саобраћајнице (улице Савски трг) ужег је саобраћајног профила од профила планираног овим Урбанистичким пројектом. Саобраћајница се на једном крају прикључује на *Карађорђеву улицу*, док се на другом крају уклапа у нову регулацију *Савске улице*. Дуж трасе на источној страни саобраћајница се наслања на постојеће стамбене објекте. (Слика бр. 1).



Слика бр. 1

У складу са ППППН Београд на води планирано је уклањање свих постојећих објеката у оквиру планиране регулационе линије саобраћајнице. Обиласком терена и увидом у ажурну топографску подлогу констатовано је присуство неколико зиданих и монтажних објеката чије ће уклањање бити неопходно ради реализације овог пројекта. (Слика бр. 2)





Слика бр. 2

На предметном подручју је лоцирана Канализациона црпна станица „Железничка станица“ чија функција је да препумпа употребљене отпадне воде из Савске зоне у колектор у Балканској улици и да у периоду падавина атмосферске воде препумпа у кишни колектор и тако их преусмери на излив у Саву (Слика бр. 3).



Слика бр. 3

С обзиром да се део овог објекта налази у регулацији саобраћајнице, посебним пројектом се планира њено измештање на локацију која је такође на Савском тргу, али изван регулације саобраћајнице. Измештање КЦС „ЖС“ је предмет друге пројектне документације, а пројектовано решење ће се уградити у даљим фазама израде техничке документације:



## II ОПИС РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

### 2.1. НАМЕНА ПОВРШИНА И КОНЦЕПТ УРЕЂЕЊА ПРОСТОРА

#### 2.1.1 Намена површина

Према намени површина, односно начину коришћења земљишта у ППППН „Београд на води“ предметно подручје планирано је за површине јавне намене:

- Јавне саобраћајне површине,
- Јавне зелене и слободне површине (Т) и
- Јавне службе, објекте и комплексе (КЛ 5),

како је приказано је на графичком прилогу бр. 2 – „Планирана намена површина“ (P 1:1000).

Саставни део Урбанистичког пројекта је Идејно решење, тј. првонаграђено решење урбанистичко-архитектонског конкурса за уређење Савског трга, ауторског тима: Fenwick Iribarren Architects, Мадрид, Шпанија (објава Удружења Архитеката Србије, број 22/2019 од 31.01.2019.)

#### 2.1.2. Аналитичко-геодетски елементи

Препарцелацијом катастарских парцела 462/12, 1/3, 811/8, 811/9, 812/2, 812/3, 813/3, 813/4, 813/5, 832/2, 836/4, 837/3, 837/4, 462/20, 811/10, 811/13, 462/19, 811/7, 811/2, 812/1, 813/1 КО Савски венац дефинисане су нове грађевинске парцеле: СП – нова грађевинска парцела саобраћајнице и ЗП - нова грађевинска парцела за јавну зелену површину трга, како је приказано на графичком прилогу бр. 3 – „Предлог планиране парцелације/препарцелације“ (P 1:500).

Граница грађевинске парцеле ЈС-5 је преузета из ППППН „Београд на води“.

#### 2.1.3. Регулација и нивелација

Грађевинске линије (зоне грађења), подземна грађевинска линија, постојећа грађевинска линија, висине објекта културе и објекта у окружењу преузете су из ППППН „Београд на води“.

Нивелациони односи уличне мреже разматраног подручја у оквиру ППППН „Београд на води“ дати су оријентационо и као такви коришћени су као полазни основ за даљу разраду нивелационих решења.

У нивелационом погледу предложено решење саобраћајнице је у директној вези са постојећим стањем на терену на потезима који пролазе поред објекта који се у ППППН „Београд на води“ задржавају уз улице Карађорђеву и Савску.

Саобраћајница се на свом почетку и на крају уклапа у нивелете трамвајске мреже.

Нивелационо решење трга и саобраћајнице дефинисано је тако да омогући минимални подужни нагиб за одвођење атмосферских вода.

Регулационо и нивелационо решење приказано је на графичком прилогу бр. 4 – „Регулационо нивелационо решење“ (P 1:500).

## 2.1.4. Нумерички показатељи

**Табела 1:** Приказ урбанистичких параметара у Урбанистичком пројекту

Површина парцеле саобраћајнице	Око 11843m <sup>2</sup>
Површина парцеле трга	Око 10543m <sup>2</sup>
Површина парцеле трга под зеленилом	Око 5280 m <sup>2</sup> (50%)
Површина парцеле трга под зеленилом у директном контакту са тлом	Око 4360 m <sup>2</sup> (41%)
Површина парцеле објекта културе	Око 19426m <sup>2</sup>
Висина објекта музеја (старе железничке станице)	H <sub>max</sub> **=12m
БРПП подземне гараже	Око 2605 x 2m <sup>2</sup>
Број паркинг места	220 (у два нивоа јавне подземне гараже)

Напомена:

У ППППН „Београд на води“ дефинисано је да максимална висина објеката може бити другачија у складу са конзерваторским условима завода за заштиту споменика културе

**Табела 2:** Упоредни приказ урбанистичких параметара у ППППН „Београд на води“ и Урбанистичком пројекту

	ППППН „БЕОГРАД НА ВОДИ“	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
Површина парцела саобраћајница	Око 8832+2281=11113 m <sup>2</sup>	Око 11843 m <sup>2</sup>
Површина парцеле трга	Око 3389+5060+282311272 m <sup>2</sup>	Око 10543 m <sup>2</sup>
Површина парцеле трга под зеленилом	Око 5636 m <sup>2</sup> (мин. 50%)	Око 5280 m <sup>2</sup> (50%)
Површина парцеле трга под зеленилом у директном контакту са тлом	Око 3382 m <sup>2</sup> (мин. 30%)	Око 4360 m <sup>2</sup> (41%)

## 2.1.5. Саобраћај

Савска улица је део постојеће примарне путне мреже и предвиђена је, од Савског трга до Рисанске улице, са регулацијом која садржи: два коловоза од по 7m, озелењену трамвајску баштицу од 10m у средини, обострано зеленило ширине 3m са једне и 6m са друге, источне стране, обостране тротоаре променљиве ширине од 3.2m до 6m са једне односно од 3.5m до 9.43m са друге, источне стране улице.

Новопланирана саобраћајница у продужетку Савске улице планира је по ободу трга са две коловозне траке од по 7m, трамвајском баштицом ширине 8,05m и тротоаром променљиве ширине око 5m. Планирана траса саобраћајнице и трамвајске баштице је ситуационо и нивелационо уклопљена са нивелетама и регулацијом околних саобраћајница.

У оквиру предметне саобраћајнице планирано је да трамвајске линије јавног превоза саобраћају издвојеном трасом трамвајске баштице у оба смера. Предметна трамвајска веза представља истовремено и једину техничку везу за улаз-излаз трамваја из депоа на Новом Београду на трамвајску мрежу на десној обали Саве.

Трасе постојећих аутобуских линија планирају се у складу са условима Секретаријата за јавни превоз. У складу са ППППН „Београд на води“ планира се измештање аутобуског терминауса „Главна железничка станица“ са Савског трга на локацију испод моста „Газела“.

У обухвату Урбанистичког пројекта не налазе се планирана стајалишта јавног линијског превоза.

Паркирање за потребе објекта културе је решено на парцели у подземној гаражи, у складу са ППППН „Београд на води“ укупно око 220 паркинг места. Подземна гаража је планирана у две етаже са по око 110 паркинг места.

Колски приступ парцели објекта културе и подземној гаражи остварује се са саобраћајнице САОБ. Колски улаз на парцелу планиран је преко ојачаног тротоара и упуштеног ивичњака, како би пешачки саобраћај остао у континуитету.

На простору обухваћеном урбанистичким пројектом планирана је бицикличка стаза чиме је обезбеђен континуитет у вођењу бицикличког саобраћаја у односу на контактну подручје. Тачна позиција бицикличке стазе, „П“ профила за паркирање бицикала, станице за изнамљивање јавних бицикала биће одређена кроз израду техничке документације за интервенције на постојећем објекту Железничке станице, у сарадњи са службом заштите.

Радијална геометрија трга омогућује већи проток људи, као и различите правце кретања пешака, тако да корисници могу лако да приступају тргу и излазе из њега.

У даљем спровођењу Урбанистичког пројекта пешачке комуникације пројектовати у складу са одредбама Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС“, бр. 22/15).

Пре почетка извођења радова неопходно је обавестити и прибавити посебну сагласност стручне службе ОЈ Планирање и управљање саобраћајем, ГСП „Београд“.

- 
- Секретаријат за саобраћај, IV-08 бр.344.5-110/2019 од 19.03.2019.
  - Секретаријат за јавни превоз, XXXIV-03 бр. 346.8-14-1/2019 од 22.03.2019 и бр. 346.8-14-2/2019 од 25.03.2019.
  - ЈКП Градско саобраћајно предузеће „Београд“, бр. XI-05/ММ, од 19.03.2019.
  - ЈП „Путеви Београда“, III бр. 350-1622/19 од 18.03.2019.

### **2.1.6. Зелене и слободне површине**

На простору трга разликују се три зоне:

- подијум – поплочана површина смештена уз улазну зону железничке станице,
- полукружна зона атријума и
- полукружна зона линијског зеленила уз саобраћајну површину.

Партерно уређење трга чини комбинација поплочаних и озелењених површина. Линијско зеленило се планира по ободу трга, чиме је наглашена геометрија трга. Овом зеленом тампон зоном се раздваја трг од колског саобраћаја.

Одговарајући избор поплочања издваја простор трга од платоа испред објекта станице.

Подијум је правоугаона површина око 2600m<sup>2</sup> поплочана гранитним плочама: тамне гранитне плоче 100x40cm. Око површине намењене постављању статуе Стефана Немање планирано је оивичење сивим гранитним коцкама 10x10cm. Истим коцкама је планирано поплочање прилазног степеништа подијуму.

Централна полукружна зона (атријум) је највећа површина трга сачињена од поплочаних и озелењених површина распоређених у концентричним круговима. Зеленило које се користи је: ниско зеленило и перене.

Према идејном решењу трга планирано је следеће поплочање: радијалне пешачке стазе - гранит 100x40cm, 100x20cm, секундане пешачке површине су гранитне плоче 100x40cm, тамне гранитне коцке 10x10cm су планиране у зони фонтане и према дизајну у дефинисаним зонама трга. Поплочање око објекта Железничке станице се планира светло-сивим гранитним коцкама 10x10cm.

Приликом реконструкције јавних зелених површина неопходно је урадити вредновање постојећег стања вегетације, и вредна стабла сачувати. Композиционо решење вегетације и озелењавања амбијента планирано је тако да поред високих функционалних и естетских вредности, обезбеђује прегледност и „прозрачност“ ради бољег сагледавања и безбедности у простору. Приликом израде пројектне документације користити претежно аутохтоне биљне врсте, прилагодљиве на локалне услове средине, отпорне на прашину и издунне гасове. Забрањена је примена инвазивних и алергених врста.

У профилу ободне саобраћајнице планирано је линијско зеленило – дрворед. Трасе инфраструктуре усклађене су са положајем високе вегетације.

На зеленим површинама планира се одговарајући заливни систем .

Планиране врсте ниског растиња, перена и цвећа су:

- IRIS GERMANICA
- SANTOLINA ROSMARINIFOLIA
- CORNUS SANGUINEA
- HELICHYSUM ITALICUM
- PENISETUM SPP
- LONICERA NITIDA
- На местима где ће се људи кретати по озелењеним површинама планирано је да се постави ојачани травњак
- Изнад новопланиране црпне станице планира се озелењавање у складу са техничким могућностима планираног објекта КЦС

Полукружна зона линијског зеленила прати форму саобраћајнице и представља засенчену зону са дрворедима за комфоран пролаз пешака. Дрвеће је распоређено са обе стране ове пешачке стазе. Типови поплочања који се јављају у овој зони су гранитне плоче 60x60cm, 60x40cm, 60x20cm.

Планиране врсте дрвећа за садњу су:

- BETULA ALBA
- PRUNUS AVIUM
- FRAXINUS EXCELSIOR

Простори за садњу ће се разликовати током целе године у зависности од сезоне.

Зелене и поплочане површине су уређене мобилијаром и опремом: клупама, кантама за смеће, ђубријерама који су постављени радијално у зони између две полукружнице

Такође, трг је опремљен фонтаном са прскалицама.

У складу са условима Секретаријата за саобраћај све елементе урбаног мобилијара и опреме пројектовати у складу са Каталогом урбане опреме за уређење и опремање јавних површина на делу територије града Београда обухваћене Генералним урбанистичким планом који је саставни део Одлуке о изменама и допунама Одлуке о комуналном реду („Службени лист града Београда“, бр. 75/16).

Урбанистичко решење трга приказано је на графичком прилогу бр. 5 – „Урбанистичко решење“ (Р 1:500).

- 
- Секретаријат за саобраћај, IV-08 бр.344.5-110/2019 од 19.03.2019.
  - ЈКП „Зеленило-Београд“, бр. 7086/1 од 15.03.2019.

## 2.2. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

### 2.2.1. Водовод

*(Водоводна мрежа је приказана на граф. прилогу бр. 6 „Приказ саобраћаја и комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу“, Р 1:500)*

#### ПОСТОЈЕЋЕ - УКИДА СЕ / РЕКОНСТРУКЦИЈА

Водоводна мрежа на овом подручју припада I висинској зони београдског водоводног система. Коте терена износе од 75,50 до 76,70mm.

Изван обухвата предметног Урбанистичког пројекта на постојеће челичне цевоводе Ø700mm код Бранковог моста и Ø500mm у Булевару војводе Мишића су предвиђене везе новог цевовода - пројектоване примарне мреже minØ500mm.

У складу са ППППН „Београд на води“ предвиђено је укидање следећих водоводних цевовода:

- В1Л150, који иде од Савског трга до Карађорђевој улице, а једним својим делом пролази кроз предметно подручје
- Ø150mm, Ø100mm и Ø80mm од ливеногвозденог цевовода у Карађорђевој улици;

Остале постојеће водоводне инсталације се задржавају у складу са планском документацијом.

#### ПЛАНИРАНО - ЗАДРЖАВА СЕ / НОВА ГРАДЊА

Подручје обухваћено ППППН „Београд на води“ припада I висинској зони београдског водоводног система.

Веза пројектоване водоводне мреже на постојеће водоводне инсталације I висинске зоне београдског водоводног система остварује се са једне стране везом пројектоване примарне мреже Ø500 mm на постојећи Ø700mm (правац од Бранковог моста) у Карађорђевој улици, а са друге стране, на два места везом пројектоване примарне мреже Ø500 mm на постојећи Ø500mm у Булевару војводе Мишића.

Кроз предметно подручје је планиран пролаз дела трасе примарног водоводног цевовода DN500mm. Траса овог водоводног цевовода је планирана у новопроектваној саобраћајници. Примарни цевовод пречника Ø500 mm формира два повезана прстена, пролазећи кроз деонице САО8, САО1, САО2, као и кроз Карађорђевој улицу, Савску улицу и Булевар војводе Мишића. Такође се планира и пролаз трасе дистрибутивног водоводног цевовода пречника DN 150mm, трасом која иде преко Савског трга.

Планиране су цеви од дуктилног лива са спојевима на наглавак. Висина надслоја водоводних цеви износи мин. 0,8 m у зеленим површинама, пешачким и бициклическим стазама, док у коловозу износи 1,2 m због заштите од саобраћајног оптерећења.

У складу са планском документацијом следеће водоводне инсталације се задржавају у функцији:

- Део водоводног цевовода пречника В1ДЛ200 на делу од Савске улице до Немањине;
- Део водоводног цевовода пречника В1ДЛ200 који пролази кроз Немањину улицу;
- Део водоводног цевовода пречника В1ДЛ200 који пролази кроз новопроектвану саобраћајницу, од Немањине улице до улице Михајла Богичевића, као и део цевовода В1Л80 који се прикључује из улице Милована Миловановића и део цевовода В1Л150 који се прикључује из улице Михајла Богичевића. Овај цевовод је на деоници од улице Михајла Богичевића до Карађорђевој пречника DN150mm.
- Део трасе постојећег цевовод В1Л300 који пролази кроз Савску и Карађорђевој улици.



Пројектом се планира, **реконструкција/измештање** појединих делова траса постојећих цевовода, ради уклапања са новим ситуационим планом:

- Реконструкција цевовода В1Л80 у циљу повећања пречника на DN150mm са арматурама за наставак будуће мреже, у складу са захтевима ЈКП БВК;
- Измена трасе постојеће водоводне цеви пречника В1Л300 на локацији Савског трга, као и на деловима трасе на пролазу испод трамвајских шина;
- Измештање дела трасе постојећег водовода В1Л150 на улазу у новопроектвану саобраћајницу из Савске улице као што је приказано на граф. прилогу бр. 6;
- Измештање дела постојећег водовода В1Л200 на деловима трасе у новопроектваној саобраћајници од Немањине до Карађорђевој улици као што је приказано на граф. прилогу бр. 6;
- Измештање постојећег водовода В1Л150 у новопроектваној саобраћајници од улице Михаила Богичевића до Карађорђевој улици, ради уклапања са новим ситуационим планом;
- Укидање дела водоводне цеви В1ДЛ200 у Немањиној улици, на делу локације нове црпне станице.

Водоснабдевање објеката на предметном подручју:

- Водоснабдевање објекта старе железничке станице се планира са постојећег цевовода DN300mm, као и са дистрибутивног цевовода ДН150;
- Водоснабдевање подземне гараже се планира са дистрибутивног цевовода ДН150;
- Фонтана на Савском тргу – прикључење на дистрибутивни цевовод ДН150;
- Водоснабдевање нове црпне станице се планира са постојећег водовода из Немањине ДН200.
- Заливни систем за јавне зелене површине. У складу са условима ЈКП БВК планирано је прикључење заливног система на дистрибутивни цевовод ДН150mm преко водонепропусног водомерног шахта као што је приказано на граф. прилогу бр. 6.

Водоснабдевање објеката на предметном подручју ће бити детаљније разрађено у следећим фазама пројектне документације.

Трасе и геометријске карактеристике новопроектваних цевовода, приказане на граф. прилогу бр. 6 подложне су изменама у току разраде техничке документације вишег нивоа.

---

▪ ЈКП "Београдски водовод и канализација", бр. Н/189 и Н/211 од 25.03.2019., арх.бр.14302 I<sub>4-1</sub>/755

## 2.2.2. Канализација

*(Канализациона мрежа је приказана на граф. прилогу бр. 6 „Приказ саобраћаја и комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу“, Р 1:500)*

### ПОСТОЈЕЋЕ - УКИДА СЕ / РЕКОНСТРУКЦИЈА

На предметном подручју је лоцирана Канализациона црпна станица „Железничка станица“. Њена основна функција је да препумпа употребљене отпадне воде из Савске зоне у колектор у Балканској улици, а да у периоду падавина атмосферске воде препумпа у кишни колектор и тако их преусмери на излив у Саву. С обзиром да се део овог објекта налази у регулацији саобраћајнице, планира се њено уклапање и изградња нове црпне станице. Такође у обухвату Урбанистичког пројекта, у складу са ППППН „Београд на води“, планира се укидање следећих канализационих цевовода:

- дела потисног цевовода DN600 од постојеће црпне станице до улаза у Немањину улицу, где је планирано прикључење новопроектваног потисног цевовода DN600 из нове црпне станице на постојећи потис;

- дела колектора опште канализације ОБ 250/135 који пролази кроз Карађорђеву улицу, на делу од Немањине до постојеће црпне станице;
- дела колектора DN1600 PVC из Савске улице на делу према постојећој црпној станици;
- дела атмосферске канализације DN300 на локацији нове црпне станице на Савском тргу и на делу код постојеће црпне станице, у складу са новим ситуационим планом;
- дела општег колектора ОБ60/110 кроз новопроектвану саобраћајницу, у складу са приложеним на граф. прилогу бр. 6.

Остале постојеће канализационе инсталације се задржавају у складу са планском документацијом.

#### ПЛАНИРАНО - ЗАДРЖАВА СЕ / НОВА ГРАДЊА

Према ППППН „Београд на води“ кроз предметно подручје планира се пролаз новопроектване санитарне канализације ДН400mm из Савске улице, која из новопроектване саобраћајнице САО 14, обухвата Београд на води, улази у Савску улицу и иде паралелно са постојећим колектором ДН1600 до улаза у нову канализациону црпну станицу.

Планирани су следећи канализациони цевоводи за одвођење употребљене воде из објеката на предметном подручју:

- Објекат старе железничке станице – планирани су нови канализациони цевоводи за одвођење употребљене отпадне воде из објекта усклађени са новим ситуационим планом.
- Подземна гаража – планирани су канализациони одводи употребљене воде са прикључењем на постојеће колекторе опште канализације DN1600 PVC у Савској улици и ОБ350/120 у Карађорђевој улици;

У оквиру предметног подручја се налазе следеће канализационе инсталације општег типа, као и прикључци на њих, које су планиране да се задрже у функцији:

- Колектор општег типа 250/135 из правца Карађорђевој улице и иде трасом новопроектване саобраћајнице до постојеће ЦС Железничка станица, са прикључним цеводом DN250 из Улице Михајла Богићевића. Овај колектор се укида на делу од Немањине до постојеће црпне станице, а планира се његова доградња до улазне грађевине нове црпне станице;
- Општи колектор – бетонски ОБ300/160 који пролази кроз Савски трг, а затим кроз Карађорђеву улицу ОБ350/120. У њега се прикључује бетонски колектор општег типа 60/110 из правца улице Милована Миловановића;
- Бетонски колектор општег типа ОБ60/110 улази у предметно подручје из правца Савске улице, пратећи трасу новопроектване саобраћајнице према Карађорђевој улици. Овај колектор затим наставља Карађорђевој улици. У њега се улива канализациона цев DN250 из улице Александра Глишића. Планира се укидање дела овог колектора у новопроектваној саобраћајници како је приказано на граф. прилогу бр. 6. Такође се планира, да се део колектора који се задржава прикључи на постојећи колектор ОБ250/135 у Немањиној улици.
- Део постојећег потисног цевовода ДН600, на који је предвиђено прикључење потисног цевовода ДН600 из нове црпне станице

Трасе и геометријске карактеристике цевовода, приказане на граф. прилогу бр. 6 подложне су изменама у току разраде техничке документације вишег нивоа.

## КИШНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Планира се задржавање постојеће кишне канализације на предметном подручју од којих су најзначајнији следећи колектори:

- Бетонски колектор кишне воде АБ180/300, из правца Немањине улице;
- Делови атмосферског цевовода пречника АПП300, чији се део укида на локацији Савског трга. На ове колекторе се предвиђа прикључење секундарне атмосферске канализационе мреже са Савског трга, што ће бити разрађено у следећим фазама пројектне документације.

Пројектом су планирани нови кишни колектори за прикупљање потенцијално зауљене атмосферске воде са новопроектване саобраћајнице. Планира се да се прикупљена вода испушта у постојеће колекторе општег типа. Пре испуштања у реципијент планирано је њено пречишћавање у сепаратору уља. Овом канализационим системом ће се прикупљати и вода из трамвајских баштица. Трасе кишне канализације и локације сепаратора уља су приказане на граф. прилогу бр. 6. На Савском тргу су планирани атмосферски колектори пречника DN300mm за прикупљање и одвођење чисте атмосферске воде, како је приказано на граф. прилогу бр. 6.

За одвођење атмосферске воде са Савског трга планирани су главни канали, радијално постављени, као и канал за одвођење атмосферске воде са подијума. Планирано је да се вода прикупљена овим каналима испушта у атмосферску канализацију чисте воде.

Трасе и геометријске карактеристике цевовода, приказане на граф. прилогу бр. 6 подложне су изменама у току разраде техничке документације вишег нивоа.

- 
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“, бр. О/117 и О/126 од 25.03.2019., арх.бр. 14298 I<sub>4-1</sub>/753
  - ЈВП „Србијаводе“ Београд, бр. 2105/1 од 15.03.2019.

### 2.2.3. Електроенергетска мрежа

*(Електроенергетска мрежа је приказана на граф. прилогу бр. 6 „Приказ саобраћаја и комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу“, Р 1:500)*

У оквиру урбанистичког пројекта третира се неколико целина у смислу електроенергетских инсталација и њиховог прикључка на мрежу.

- Прва целина су електроенергетске инсталације у склопу саобраћајнице на СП -30.
- Друга целина су електроенергетске инсталације у склопу партерног уређење простора Савског трга.
- Трећа целина је црпна станица „Железничка станица“
- Четврта целина је зграда бивше железничке станице.
- Пета целина - подземна гаража.

#### Саобраћајница на ободу Савског трга (наставак Савске улице)

Саобраћајницу треба осветлити светилкама са LED изворима, одговарајуће снаге и фотометријских карактеристика. Светилке се постављају на стубове. За осветљење предметне саобраћајнице планира се разводни орман RO-OS/S1.

Планирана су два разводна ормана за потребе напајања семафорских уређаја (RO-KSSn), позиционирана у непосредној близини семафорских уређаја. Са ових ормана биће напојена и друга саобраћајна опрема (надзорне камере и информациони дисплеји).

Ормани за напајање потрошача у оквиру саобраћајнице на СП-30:

Орман	Бр.јединица	Инсталисна снага (kW)	Једновремена снага (kW)	Н.Н. прекидачи (А)
RO-OS/S1	1	16,4	12	3x25
RO-KSS1	1	3,5	3	1x16
RO-KSS2	1	10,5	6	3x16

Делом грађевинске парцеле пролази траса постојећег 110kV кабловског вода. Према условима ЕМС планирано је измештање овог дела трасе на основу Плана развоја преносног система РС за период од 2019 до 2028. До момента планираног измештања поменути кабловски вод остаје у функцији, са постојећом трасом која не сме бити нарушена, и планира се формирање заштитног појаса за исти у складу са условима ЕМС и препорукама.

Делом грађевинске парцеле пролази траса два кабловска вода 35kV који се задржавају у складу са условима ЕДБ.

Планирано је укидање већег дела кабловских водова напонских нивоа 10kV и 1 kV, и измештање мањег дела. Кабловски водови који се не укидају, треба да се изместе у планирану трасу дефинисану у оквиру ПППН „Београд на води“, према важећим прописима и препорукама ЕПС.

За прелазак каблова испод коловоза планирана је кабловска канализација на одговарајућим местима. Кабловска канализација се реализује са укупно 16 PVC цеви спољашњег пречника 110 mm које се постављају у 4 реда.

Планирана реконструкција и уклапање реконструисане трамвајске мреже у постојећу, и у склопу овога уклапање реконструисаних електроенергетских објеката трамвајске мреже (контактна мрежа, скретнице, сигнализација итд.).

Планирано је измештање постојеће црпне станице „Железничка станица“ изван регулације саобраћајнице.

### Партерно уређење простора Савског трга

Планирано је постављање разводних ормана за напајање електричних потрошача у склопу партерног уређења трга и зоне око зграде бивше железничке станице.

Тачке прикључења за напојне ормане на грађевинској парцели трга:

Орман	Бр.јединица	Инсталисна снага (kW)	Једновремена снага (kW)	Н.Н. прекидачи (А)
RO-OS/UP	1	16,4	12	3x25
RO-FT	1	40	34,5	3x50
RO-FV2	1	40	34,5	3x50
RO-FV3	1	40	34,5	3x50

RO-OS/UP – разводни орман за осветљење „унутрашњег полупрстена“ (пешачко шеталиште између два низа дрвећа) и за осветљење зелених површина између шеталишта и платоа.

RO-FT- разводни орман који напаја техничку опрему и осветљење фонтане (прскалице).

RO-FV/n – разводни ормани који напајају подне прикључне кутије, које ће служити за прикључење киоска са храном и других садржаја сличне намене. Разводни ормани RO-FV садрже контролна бројила за обрачун потрошње електричне енергије

Тачке прикључења за напојне ормане на ЈС-5:

Орман	Бр.јединица	Инсталисна снага (kW)	Једновремена снага (kW)	Н.Н. прекидачи (А)
RO-OS/N	1	10,5	5	3x16
RO-OS/P	1	16,4	12	3x25
MRO-AS	1	60	51	Мерна група
RO-FV1	1	40	34,5	3x50
RO-ZB	1	10,5	7	3x16
RO-D1	1	10,5	7	3x16
RO-D2	1	10,5	7	3x16
RO-D3	1	16,4	12	3x25

RO-OS/N – разводни орман који напаја осветљење статуе.

RO-OS/P – разводни орман који напаја осветљење платоа укључујући и LED траку око платоа и део парцеле ЈС-5 према објекту поште.

MRO-AS мерно разводни орман за напајање алтернативних садржаја током манифестација (сајмова, концерата, позоршних представа на отвореном итд.).

RO-ZB – разводни орман који напаја садржаје сквера на делу парцеле ЈС-5 према Карађорђевој улици.

RO-Dn – разводни ормани за напајање садржаја у зони иза зграде бивше главне железничке станице.

#### **Црпна станица „Железничка станица“**

Планирано је измештање објекта постојеће црпне станице „Железничка станица“.

Потребно је изградити нову трафостаницу 10/0,4kV у оквиру измештеног објекта, истог капацитета као постојећа трафостаница (рег.бр. Б-835).

Предвидети прикључење нове трафостанице према условима ЕПС/ЕДБ.

#### **Зграда бивше железничке станице**

Постојећи прикључак бивше Главне железничке станице „Београд“ изведен са нисконапонског развода из трансформаторске станице у власништву предузећа „Инфраструктура Железница Србије“, у Савској Улици.

Обзиром да се мења намена објекта и власничка структура потребно је дефинисати нови прикључак за зграду, у складу са планираном наменом објекта.

#### **Подземна гаража**

Планирана је изградња објекта подземне гараже капацитета двеста двадесет (220) паркинг места. Процењена инсталисана снага гараже износи 180kW, а једновремена снага износи 126 kW.

■ „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о., бр. 1372/19 (01110МГ, 80110 МЂ) од 22.03.2019.

■ ЈКП Јавно осветљење, бр. 1247 од 14.03.2019.

#### **2.2.4. Телекомуникациона мрежа**

(Телекомуникациона мрежа је приказана на граф. прилогу бр. 6 „Приказ саобраћаја и комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу“, Р 1:500)

Према ППППН „Београд на води“ потребно је да се дуж свих саобраћајница и булевара, пројектује ТК канализација максималног капацитета за потребе провлачења ТК водова свих оператора, кабловско-дистрибутивних оператора (КДС), семафорске сигнализације, система за управљање саобраћајним токовима (камере и сл.).



Према ППППН „Београд на води“ на површини Савског трга у обухвату Урбанистичког пројекта, постоје коридори постојећих телекомуникационих инсталација које се задржавају, па је приликом постављања трасе нове ТК канализације потребно водити рачуна о истима.

Техничким условима за израду Урбанистичког пројекта издатим од стране Предузећа за телекомуникације а.д. „Телеком Србија“, број 135720/2-2019 од 18.03.2019. године, приказана је постојећа ТК мрежа са постојећим ТК објектима. Поједини ТК објекти су од изузетног значаја, обезбеђују и „носе“ ТК саобраћај великог обима, тако да не смеју бити угрожени никаквим грађевинским радовима и потребна је њихова заштита. Такође, планирана је реконструкција појединих ТК објеката, док се делови ТК канализације који не могу да задрже постојећу трасу измештају на нову безбедну трасу, при чему капацитет измештених траса остаје исти.

С'обзиром на решење планирано ППППН „Београд на води“, предвиђена је траса ТК канализације само са једне стране саобраћајнице, у тротоару.

Урбанистичким пројектом се планира да се траса ТК канализације формира паралелно са новопроектваном саобраћајницом у тротоару, при чему се постојећа канализација која испуњава услов задржава, а новопроектвана поставља тако да задовољи постављени услов.

Приликом планирања новопроектваних кабловских окана поштован је принцип да максимално растојање између суседних окана буде у складу са важећим прописима (максимална удаљеност од 100 метара) и ситуацијом на локацији. Прецизна микролокација кабловских окана, као и микролокација будућих ормана потребних за смештај опреме „Телекома Србија“ и других оператера и комуналних институција (ормани за управљање семафорском сигнализацијом из надлежности ЈКР „Београд Пут“) биће дефинисани у следећим фазама израде техничке документације.

За потребе уградње наведених ормана начелно је предвиђен одговарајући простор, пре свега на јавним површинама (раскрсницама).

---

▪ „Телеком Србија“ а.д., бр. 135720/2-2019 од 18.03.2019.

### **2.2.5. Топловодна мрежа**

*(Топловодна мрежа је приказана на граф. прилогу бр. 6 „Приказ саобраћаја и комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу“, Р 1:500)*

Урбанистичким пројектом обухваћен је део трасе топловода која је предвиђена да споји постојеће трасе топловода које, преко Савског трга и улице Александра Глишића, спајају топоводе у улици Савској и улици Др. Александра Костића, као и прикључење објекта старе железничке станице на планирани топовод ДН300 у будућој саобраћајници САОб.

Топловод је планиран од предизолованих цеви положених на пешчану подлогу. Како је планирано да се цевоводи полажу испод коловозне конструкције поменутих саобраћајница, они се налазе на дубини која не захтева посебну, додатну, заштиту.

Компензација топлотних дилатација је планирана самокомпензацијом.

На новом делу трасе, која повезује постојеће топоводе у Савској улици и улици Др. Александра Костића, нису планирана никаква одвајања нити прикључење нових објеката.

---

▪ ЈКП „Београдске електране“, VII-3778/2 (JA/ЈВ) од 25.03.2019.

## **2.3 ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ**

У даљој реализацији и спровођењу изградње на предметној локацији, пре израде пројектне документације, потребно је извести детаљна геолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС“, бр. 101/15).

Приликом реконструкције постојећих саобраћајница које се задржавају на постојећим нивелетама са инжењерскогеолошког аспекта неопходно је урадити следеће:

- Након скидања асфалта до пројектоване нивелете, приступити формирању подтла;
- Ниво подземне воде се налази на различитим дубинама у зависности од удаљености од реке и креће се у распону 1.7- 4.3m од површине терена;
- Подтло је неопходно испланирати и обезбедити пројектом прописане попречне и подужне падове, а потом извести сабијање материјала. Сабијање извести погодном механизацијом, а контролу збијености обавити стандардом предвиђеним инструментима;
- На овако припремљено подтло уградити тампонски слој од песковитог шљунка. Тампонски слој збијати погодном механизацијом и извести контролу збијености (на завршном слоју остварити збијеност до модула деформација од  $ERv2R=80 MN/mP2P$ ). Преко тампон слоја поставити стандардне слојеве (туцаник, биту агрегат, завршни слој) у складу са прописима;

Приликом изградње новопланираних саобраћајница и скверова са инжењерскогеолошког аспекта неопходно је урадити следеће:

- Нивелете новопланираних саобраћајница планирати између кота 75.00-78.00mnv у циљу заштите од површинских и подземних вода. Ове коте су дате на основу услова ЈВП „Београдводе“, а коначне ће бити дефинисане у даљим фазама израде техничке документације;
- Нивелацију прилагодити постојећем стању на простору и ускладити са новопланираним котама;
- Подтло је неопходно испланирати и пројектом обезбедити прописане попречне и подужне падове, а потом извести сабијање материјала;
- С обзиром на врсту материјала, шљунковито песковито тло и хетерогено глиновито тло (СI-СН), може се очекивати да се на појединим деоницама не постигне задовољавајућа збијеност подтла те је неопходно извршити замену материјала. Препорука је да се замена материјала изврши добро гранулираним шљунком и песком (GW и GP). Мора се поштовати „филтарско правило“ при насипању материјала (поступан прелаз једног материјала према другом у односу на гранулометријски састав). Материјали за уградњу сходно важећој законској регулативи морају имати одговарајуће атесте.
- Дебљина слоја који ће бити замењен зависиће од усвојене конструкције, димензионисања и величине оптерећења који преноси на подтло;
- Тампонски слој збијати погодном механизацијом и извести контролу збијености;
- Збијеност завршног слоја мора бити у складу са путарским прописима;
- Постојеће објекте који се руше као и остатке старе урбанизације у потпуности уклонити, а замену извршити контролисаним тампоном.

## **2.4 МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА**

За реализацију планираних садржаја потребно је испоштовати следеће мере и услове:

- Интервенције у оквиру предметног простора-трга требало би да буду усмерене првенствено на сагледавање и очување споменичких вредности простора целине Савамала која ужива статус претходне заштите, као и објеката који непосредно дефинишу његов просторни оквир, са централном позицијом Зграде железничке станице.
- Задржавање и очување значајне визуре дуж Немањине улице, која се завршава Савским тргом и Зградом железничке станице, која мора остати просторна доминанта и сагледива у свим својим вредностима

- Концепт уређења простора трга ускладити са претходно дефинисаном организацијом саобраћајног решења на предметном простору.
- Планиране интервенције треба пажљиво анализирати у циљу добијања што квалитетнијег решења којим би се унапредиле ликовне и функционалне карактеристике амбијента, поштујући историјски контекст локације, репрезентативност и монументалност објеката у непосредном окружењу и чињенице да је ово вредан градски простор у културно-историјском смислу града.
- Просторно решење уређења и опремања јавног простора трга мора имати репрезентативно, у духу савремених тенденција у архитектури, пројектовању и уређењу јавних градских простора, инкорпорирано у наслеђе вредности постојећег окружења без подражавања историјских стилова. Кроз материјализацију, зеленило, декоративно осветљење, уношење различитих примарних садржаја и других елемената дизајна могуће је визуелно повезати изграђену структуру са отвореним простором.
- Значајне објекте у непосредном окружењу и вредности предметног трга је потребно у целокупном сагледавању и уређењу простора нагласити и диференцирати кроз естетику и функцију сваког микроамбијента: просторна доминанта, микроамбијент зеленила, воде, места заустављања... У том смислу потребно је „степеновањем“ у материјализацији и опремању простора јасно означити да се ради о вредном сегменту у мрежи јавних градских простора.
- Размотрити могућност визуелног раздвајања пешачког и моторног саобраћаја различитим застором и усмеравања токова зеленилом у нивоу саобраћајнице са различитим елементима урбаног мобилијара како би читав простор био решен у једном нивоу, односно без вертикалних баријера.
- Имајући у виду да карактер предметног простора у великој мери одређују пешачке комуникације којима се остварује изузетно значајне везе између појединих делова града, предлог решења треба базирати на олакшању пешачких токова кроз подручје, тако да буду доступни свим категоријама корисника, адекватно опремљени, атрактивни и растерећени од постојећих загушења.
- Како карактер предметног простора, поред пешачких комуникација и токова, одређују и елементи мировања – стајалишта и места сусрета, предлогом решења треба размотрити могућност наткривања и просторног акцентовања и уобличавања ових простора.
- Архитектонски концепт ускладити са положајем и значајем простора у односу на градски центар, постојећим амбијентом и архитектуром, уз примену савремених материјала. Потребно је предвидети трајне, издржљиве, отпорне и естетске компатибилне материјале Врстом и начином поплочавања, обликовањем отворених простора и усмеравањем визура и токова кретања, важно је повезати постојећи градитељски фонд са будућим решењем. Искључује се употреба ливеног бетона као застора.
- Препоручује се увођење зеленила. У централном делу пожељно је планирати партерно и ниско зеленило, док периферни делови могу имати и високе засаде.
- Могуће је унети и друге елементе високе ликовне и естетске вредности у нивоу партера што ће употпунити укупан визуелни утисак.
- У погледу мобилијара препоручује се савремени архитектонски израз, без подражавања историјских стилова. Планирати простор тако да добије препознатљив визуелни идентитет.
- Дефинисати одговарајуће функционално и декоративно осветљење и уклопити га у целокупно решење простора у коме се поставља.

- Планираним интервенцијама се не сме угрозити безбедност, стабилност и нормално функционисање простора и објеката
- Постоји могућност наилаaska на археолошке налазе и остатке и с тим у вези како не би дошло до њиховог уништења обавеза инвеститора је да пре почетка припремних и земљанх радова, обавести Завод за заштиту споменика града Београда, који ће обезбедити археолошки надзор током наведених радова.

Објекат споменика културе Железничка станица, културно добро од великог значаја. За реализацију планираног објекта потребно је испоштовати следеће мере и услове:

- Очување објекта Железничке станице, споменика културе од великог значаја у постојећем изгледу, габариту и изгледу, без измене пропорцијских односа и увођења елемената којима би се сагледавање објекта у постојећој висини изменило
- Примена конзерваторских метода рестаурације, ревитализације, реконструкције и санације и презентације са циљем очувања и унапређивањаспоменичких, архитектонских и естетских вредности објекта
- Потребно је очувати интегритет и физичку структуру објекта, форму крову, лантерне,прилазн астепеништа, материјализацију спољне облоге и декоративне елементе уз враћање недостајућих
- Главна фасада мора остати доминанта на простору Цавског трга, као крајња тачка значајне визуре дуж уличног потеза Немањине улице од Славије до Савског трга, и главни репер урбане структуре у окружењу
- Планирати очување дела перона са надстрешницом непосредно уз сам објекат
- Могућа је изградња објкта културе у залеђу споменика културе у зони ЈС5, намењеној јавним службама.Циљ је визуелно формирање јединствене целине .
- Кроз подземне гараже нивелационо се уклопити са постојећим тереном
- Партерни уређење простора планирати у складу са примарном наменом и функцијом предметне локације. Могуће интервенције су озелењавање, поплочање и опремање урбаним мобилијаром са циљем оплемењивања простора, као и прилагођавање приступа особама са инвалидетом и отежаним кретањем.

---

▪ *Завод за заштиту споменика културе града Београда, бр.0268/19 од 03.04.2019.*

## **2.5 МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ**

За реализацију планираних садржаја потребно је испоштовати следеће мере и услове:

1. Извршити детаљна инжењерскогеолошко-геотехничка и хидрогеолошка истраживања на предметној локацији, у складу са одредбама Закона о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“, број 101/15), а у циљу утврђивања адекватних услова изградње планираних садржаја;
2. Обавеза инвеститора је да након уклањања саобраћајних површина, шина, инсталација и др, а пре уређења јавних зелених површина, изврши:
  - Испитивање загађености земљишта
  - Санацију односно ремедијацију предметног простора, у складу са одредбама Закона о заштити животне средине („Службени гласник РС“, број 135/04, 36/09, 72/09, 43/11-Уставни суд и 14/16), а на основу Пројекта санације и ремедијације, на који је прибављена сагласност надлежног министарства, у случају да се испитивањем загађености земљишта утврди његова контаминираност.
3. У циљу спречавања, односно смањења утицаја предметних садржаја на чинице животне средине предвидети:

у циљу заштите воде и земљишта :

- потпуни контролисани прихват зауљене атмосферске воде са саобраћајних површина које су предмет изградње и њихово спровођење до сепаратора масти у уља, тј. обавезно пречишћавање пре одвођења у реципијент; правилним одабиром ивичњака спречити преливање воде са саобраћајних површина на тротоаре, приликом њиховог одржавања или за време падавина.
- квалитет отпадних вода, који се након третмана, контролисано упушта у реципијент мора да задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емесије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 67/11, 48/12 и 1/16) ;

у циљу заштите ваздуха:

- подизање обостраног дрвореда дуж планиране саобраћајнице; избор садног материјала прилагодити његовој заштитној функцији (при избору садног материјала одредити се за неаларгене врсте, које су отпорне на негативне услове животне средине, прилагођене локалним климатским факторима и које спадају у претежно аутохтоне врсте);

у циљу заштите од буке:

- примену „тихог“ коловозног застора при изградњи саобраћајнице (уградњу специјалних врста вишеслојног асфалта који може редуковати буку која настаје у интеракцији пнеуматик-подлога);

4. Пратећу инфраструктуру извести у складу са важећим техничким нормама и стандардима за ту врсту објеката планирати подземно постављање електроенергетских водова.
5. Обавезна је израда Пројекта пејажног уређења јавне зелене површине, а којим ће се нарочито дефинисати: одговарајући избор врста еколошки прилагођених предметном простору, технологија садње, аготехничке мере и мере неге нових зелених површина, усклађене са потребама одабрани врста, које морају бити „репрезентативне“ и „декоративне“ како би одговарале предметној локацији.
6. Приликом пројектовања и подизања/изградње јавне зелене површине обезбедити мултифункционалност исте, а пре свега: функцију подизања квалитета животне средине у изграђеном подручју (у смислу регулисања квалитета и температуре ваздуха, ублажавања климатских екстрема, смањења буке), остваривање позитивног ефекта на становнике, подизање естетских и амбијенталних вредности простора и др.;
7. Планирати начине прикупљања и поступања са отпадним материјама, односно материјалима и амбалажом у складу са законом којим је уређено управљање отпадом града Београда 2011-2020 („Службени лист града Београда“ 28/11); обезбедити довољан број и оптималну удаљеност одговарајућих посуда за одвојено прикупљање рециклабила (ПЕТ амбалажа, лименке, папир) и комуналног отпада:
8. У току извођења радова на уклањању постојећих и изградњи планираних садржаја предвидети-обезбедити :
  - одговарајући начин управљања/поступања са настаалим отпадом у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, посебним токовима отпада
  - сакупљање насталог отпада и његово разврставање у складу са извршеном класификацијом, односно одговарајућим даљим поступањем и потребом примене



начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада).

- привремено складиштење отпада на начин који не утиче на здравље људи и животну средину и услове којима се спречава мешање различитих врста отпада, као и мешање отпада са водом, обезбеђује отпада и штити од расипања и сл.
  - извештај овлашћене лабораторије о испитивању и класификацији опасног отпада, као и отпада који према пореклу, саставу и карактеристикама може бити опасан отпад (присуство материја специфичног порекла и састава-потенцијално опасан отпад и сл).
  - предаја и даље управљање отпадом који се генерише, искључиво преко лица које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одредишта, односно да постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (третман, односно складиштење, поновно искоришћење, одлагање),
  - вођење уредне евиденције о количинама, сваком транспорту и даљој предаји насталог отпада, у складу са законом.
  - произвођач отпада тј. правно лице које ће изводити радове на уклањању постојећих и изградњи предметних садржаја дужан је да сачини план управљања отпадом и организује његово спровођење у складу са законом; план управљања отпадом садржи нарочито (1) податке о процењеној врсти и количинама отпада које настаје током уклањања; (2) поступке и начине раздвајањаразличитих врста отпада, посебно опасног и отпада који ће се поново користити; (3) начин привременог складиштења, третмана односно поновног искоришћења и одлагања отпада; (4) мере заштите од пожара и експлозија; (5) мере заштите животне средине здравља и људи и др;
9. У току извођења радова на изградњи планираних садржаја снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач је у обавези да одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине.

---

▪ Секретаријат за заштиту животне средине, V-04 бр. 501.2-50/2019 од 29.03.2019.

## **2.6 МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА И ЕКСПЛОЗИЈА**

За реализацију планираних садржаја потребно је испоштовати следеће мере и услове:

- изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђује довољно количине воде за гашење пожара;
- удаљеност између зона предвиђених за стамбене и објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене;
- приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објекта;
- безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара и експлозије, сигурносне удаљености између објеката или њихово пожарно одвајање;
- могућности евакуације и спасавања људи.

За испуњење наведених захтева потребно је поштовати одредбе Закона о заштити пожара („Службени гласник РС“ бр. 111/09, 20/15 и 87/2018), Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС“ бр. 54/15) и правилника и стандарда који ближе дефинишу изградњу објекта, а посебно се наглашава:

- уколико се планира изградња објекта повећаног ризика од пожара са просторијама за боравак лица, чији се подови највишег спрата налазе најмање 30m изнад коте терена на коју је могућ приступ ватрогасним возилима ради гашења или спасавања и са које је могућа интервенција уз коришћење аутомеханичарских лестава или других специјалних возила намењених гашењу и спасавању са висина применити одредбе

Правилника о техничким норматива за заштиту високих објеката од пожара („Службени гласник РС“ бр. 80/15,67/17 и 103/2018)

Потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног органа Министарства у поступку израде идејног решења за изградњу објеката, на основу којег ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења, безбедносна растојања.

Уколико се предвиђа изградња гасоводне мреже, потребно је поштовати одредбе:

- Закона о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима и правилника и стандарда који ближе регулишу изградњу објеката који су планирани за држање и промет запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова. У даљем поступку, потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија од стране надлежног Министарства у поступку израде идејног решења за гасовод на основу којег ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења, безбедносна растојања.

- 
- МУП – Сектор за ванредне ситуације, Управа за ванредне ситуације у Београду, бр.217-150/2019 од 14.03.2019.
  - Министарство одбране – Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, бр.5494-2 од 15.03.2019.

## 2.7 УСЛОВИ ЗА ЕВАКУАЦИЈУ ОТПАДА

За евакуацију комуналног отпада из постојећих објеката дуж предметног простора тренутно се користе надземни контејнери запремине 1100 литара и габарита димензија 1,37x1,20x1,45m, који су постављени:

- испред болнице Свети Сава - метални бокс са 3 контејнера који користи болница;
- испред канализационе црпне станице – 3 контејнера на коловозу;
- ул. милована МИЛОВАНОВИЋА, на углу са Сабским тргом – 5 контејнера на коловозу, једним делом се налазе на пешачком прелазу;
- у Карађорђевој улици, испред к. бр. 91 (такси станица) – 3 контејнера у ниши усеченој у тротоар;
- у Карађорђевој улици, преко пута к. бр 91 испред железничке станице – 5 контејнера у ниши усеченој у тротоару.

За реализацију планираних садржаја потребно је испоштовати следеће мере и услове:

У сарадњи са Секретеријатом за саобраћај, неопходно је одредити трајне локације за наведене судове за смеће у складу са планираним радовима на реконструкцији. Уколико се предвиђа њихово измештање, треба тежити да се нове локације одреде у непосредној близини постојећих, у, за то посебно изграђеним нишама усеченим у тротоар или на тротоару са обореним ивичњаком.

За потребе депоновања смећа из новоизграђених објеката, а према важећим прописима и Одлуци о одржавању чистоће, набављени контејнери морају бити смештени у оквиру граница формираних грађевинских парцела или у самим објектима, са обезбеђеним директним или неометаним прилазом за комунална возила и раднике ЈКП „Градска чистоћа“. Инвеститори су у обавези да се за сваки планирани објекат појединачно, обрате овом Предузећу, како би добили ближе услове за изградњу.

Распоред судова за смеће треба затим приказати и у ситуацији у оквиру пројектне документације.

- 
- ЈКП „Градска чистоћа“, бр. 4300 од 15.03.2019.

### III ТЕХНИЧКИ ОПИС

#### 3.1 ПРОСТОРНО ОБЛИКОВНИ КОНЦЕПТ И ФУНКЦИОНАЛНО РЕШЕЊЕ

Нови концепт Савског трга је базиран на симболичкој вези са контекстом некадашње железничке станице. Инспирација је точак локомотиве који има радијалне поделе, што се и пренело на концепт уређења трга. Радијална геометрија омогућује приступ тргу све до централног дела.

У функционалном смислу Савски трг је упоређен са римским театром. Објекат некадашње станице је посматран као „Scenion“ - сцена. Испред објекта је „Podium“ - подијум, простор где се одвијају дешавања. Испред подијума су „Orchestra“ и „Cavea“ – тј. простор трга и публике.

Подијум има за циљ да нагласи фасаду железничке станице и омогући отворен приступ корисницима. Сама платформа је благо издигнута, чиме се тај простор додатно наглашава и издваја. Овај простор ствара могућност да се на њему одвијају манифестације, а висинском разликом омогућује лакше праћење дешавања.

Подијум се надовезује на постојеће степениште објекта железничке станице, тако да је од бочних крила планиран на растојању од око 7m. Површина између подијума и бочних крила објекта је у нивоу подијума је планирана за терасе ресторана будућег музеја. Објекту се приступа преко подијума, на средини платформе, док су симетрично са обе стране постављене скулптура и национална застава, чиме трг добија карактер манифестационог трга на коме се могу одвијати различите церемоније. Такође, подијум може представљати и простор за експонате музеја на отвореном.

Кружна геометрија трга се формира кружном саобраћајницом, распоредом дрвећа и позицијом мобилијара. Просторним концептом трга предвиђено је следеће:

- формирање платоа испред објекта железничке станице,
- кружна тампон зона зеленила између саобраћајних површина и пешачке зоне,
- пешачки прилази тргу из суседних улица,
- поплочане и зелене површине,
- статуа Стефану Немањи,
- национална застава.

Просторна тачка из које се развија радијална геометрија, тј. центар трга, је тачка испред објекта. Радијална геометрија омогућује већи проток људи, као и различите правце кретања, тако да корисници могу лако да приступају тргу и излазе из њега.

Стубови расвете су постављени тако да прате геометрију саобраћајнице. Радијалну геометрију прате и стубови у зони трга. Од осветљења се, такође, планира и осветљавање подијума, фонтане и амбијентално осветљење.

Један од симбола на тргу је статуа Стефану Немањи. Налази се на подијуму, десно од улаза у некадашњи објекат железничке станица, како главна визура, из правца Немањине улице ка објекту, не би била нарушена.

#### 3.2. МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА

Коловозна конструкција саобраћајница планирана је као флексибилна конструкција са завршним слојевима од асфалт бетона. У наредној фази израде пројектне документације потребно је прорачунати слојеве коловозне конструкције у складу са очекиваним саобраћајним оптерећењем у овој зони.

Сви елементи попречног профила који се функционално међусобно разликују физички су одвојени одговарајућим детаљима оивичења.

На пешачким стазама планира се застор од бетонских или камених плоча.

Преглед поплочаних површина:

- Гранитне плоче су дебљине  $d=8\text{cm}$  :
- Гранитне плоче  $60\times 60\text{cm}$ ,  $60\times 40\text{cm}$ ,  $60\times 20\text{cm}$  - пешачка зона уз саобраћајницу
- Гранитне плоче  $100\times 40\text{cm}$ ,  $100\times 20\text{cm}$  - радијалне пешачке стазе тамне
- Црне гранитне плоче  $100\times 40\text{cm}$  - подијум
- Гранитне плоче  $100\times 40\text{cm}$  - секундране пешачке површине

Коцке:

- Тамне гранитне коцке  $10\times 10\text{cm}$
- Светло сиве гранитне коцке  $10\times 10\text{cm}$

Остало:

- Мултифункционале пешачке стазе - слој од шљунка са премазом од смоле.
- Простор кафића и тераса - завршна дрвена обрада. Ова обога са текстуром дрвета  $2\text{m}$  дугачка и  $20\text{cm}$  широка се поставља на песак или травњак и има облик слова U.

#### **IV СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА**

Овај урбанистички пројекат представља плански основ за издавање Локацијских услова у складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС“, бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014, 145/2014 и 83/2018).

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

Одговорни урбаниста

Зорица Ромић-Алавантић, дипл.инж.арх.

## ГРАФИЧКИ ДЕО

1. ПРЕГЛЕДНИ СИТУАЦИОНИ ПЛАН	P 1:2500
2. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА	P 1:1000
3. ПРЕДЛОГ ПЛАНИРАНЕ ПАРЦЕЛАЦИЈЕ/ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ	P 1:500
4. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ	P 1:500
5. УРБАНИСТИЧКО РЕШЕЊЕ	P 1:500
6. ПРИКАЗ САОБРАЋАЈА И КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ СА ПРИКЉУЧЦИМА НА СПОЉНУ МРЕЖУ	P 1:500



## ДОКУМЕНТАЦИЈА

- Регистрација предузећа

---

- Лиценца одговорног урбанисте

---

- Услови јавних комуналних предузећа и надлежних институција

---

- Катастарско-топографски план

---

- Копија плана водова

---

## **ИДЕЈНО РЕШЕЊЕ – АНЕКС 1**