



Република Србија

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,

САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ

Број предмета: ROP-MSGI-12204-LOCH-2/2024

Заводни број: 001475348 2024 14810 005 001 000 001

Датум: 24.6.2024. године

Београд, Немањина 22 – 26

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, поступајући по усаглашеном захтеву Министарства финансија Републике Србије, Кнеза Милоша 20, Београд, за издавање локацијских услова, на основу члана 7. Закона о министарствима („Сл. гласник РС“, број 128/20, 116/22 и 92/23 – др. закон), члана 23. Закона о државној управи („Сл. гласник РС“, број 79/05, 101/07, 95/10, 66/14, 47/18 и 30/18 – др. закон), члана 53а. и члана 133. став 2. тачка 5. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“, бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/15, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23), Закона о посебним поступцима ради реализације међународне специјализоване изложбе EXPO BELGRADE 2027 („Сл. гласник РС“, бр. 92/23), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник РС“, број 87/23) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл. гласник РС“, број 96/23), у складу са Просторним планом подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона – трећа фаза („Сл. гласник РС“, бр. 13/24) и овлашћењем садржаним у решењу министра број 001948289 2024 14810 010 006 000 001 од 17.6.2024. године, издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

I. За фазну изградњу Националног фудбалског стадиона са пратећим садржајима, на к.п. бр. 4727/9, 4727/13, 4728/7, 4728/8, 4728/21, 4728/33 и 4742/5 КО Сурчин, ГО Сурчин, град Београд, потребне за израду идејног пројекта, пројекта за грађевинску

дозволу и пројекта за извођење, у складу са Просторним планом подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона – трећа фаза („Сл. гласник РС“, бр. 13/24).

Категорија објекта: В, класификациона ознака: 123002, 124160, 126500

Категорија објекта: Г, класификациона ознака: 221420

Укупна површина кат. парцела: 314.069,00m²

Објект стадиона

Укупна БРГП - надземно:

- Без спољашњег подијума: 155 908.70m²
- Са спољашњим подијумом: 173 281.54m²

БРГП дела објекта - подземно:

- Подземно – Објект: 10 507.81m²
- Подземно – Објект са тереном и платоом: 28 268.87m²

Објект ПРП-а

Укупна БРГП – надземно: 240m²

Списак катастарских парцела и катастарска општина преко којих прелазе прикључци за инфраструктуру који су предмет захтева:

- Водовод, фекална и атмосферска канализација, дренажа: к.п. бр. 4727/5, 4727/10, 4727/12, 4727/16, 4727/17, 4728/20, 4728/22, 4728/24, 4729/40, 4728/27, 4728/32, 4741/5, 4756/8 КО Сурчин
- Топловод и хладовод: к.п. бр. 4727/12, 4728/6 и 4728/27 КО Сурчин
- Електроенергетски прикључци: к.п. бр. 4727/12, 4727/16 КО Сурчин

Прикључак на јавну саобраћајницу се налази на к.п. бр. 4728/22, 4728/20, 4742/4, 4742/6, 4727/10, 4727/5, 4727/12, 4727/16, 4741/5, 4727/17, 4728/27, 4756/8, 4728/32 све КО Сурчин

II. ПЛАНИРАНА НАМЕНА

Катастарске парцеле бр. 4727/9, 4727/13, 4728/7, 4728/8, 4728/21, 4728/33 и 4742/5 КО Сурчин се налазе у обухвату Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона – трећа фаза („Сл. гласник РС“, бр. 13/24), на површинама намењеним за спортске објекте и комплексе, НФС – национални фудбалски стадион. На планираној грађевинској парцели националног фудбалског стадиона, предвиђен је и заштитни појас планираних подземних водова 110 kV.

III. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА

Површине за спортске објекте и комплексе

Попис грађевинских парцела за спортске објекте и комплексе

--	--	--

Назив површине јавне намене	Ознака грађ. парцеле	Катастарске парцеле
Национални фудбалски стадион	НФС	КО Сурчин: целе кп: 4728/8; 4728/7; делови кп: 4727/6; 4727/7; 4742/3; 4728/6; 4728/3;

Национални фудбалски стадион

Правила уређења и грађења за Национални фудбалски стадион су дефинисана у складу са техничким препорукама и стандардима које прописују међународне фудбалске организације. Кроз спровођење Просторног плана могуће је усклађивање дефинисаних правила уређења и грађења са актуелним техничким препорукама и стандардима међународних фудбалских организација.

Број седишта на Националном фудбалском стадиону биће дефинисан кроз техничку документацију.

Национални фудбалски стадион

Грађевинска парцела

- Национални фудбалски стадион је планиран на грађевинској парцели НФС, површине око 314046m².
- Планом дефинисану границе грађевинске парцеле НФС није дозвољено мењати.

Планирана намена

- Национални фудбалски стадион је планиран као мултифункционални спортски објекат намењен за међународна такмичења од највећег значаја;
- Национални фудбалски стадион се може користити и за различите културне и др. манифестације (концерти, изложбе);
- у оквиру основне намене могући су и пратећи садржаји из области образовања, културе, здравства, као и комерцијални садржаји (угоститељство, трговина, туризам, пословање, забава);
- заступљеност пратећих садржаја је до 20% од укупне БРГП у комплексу, а максимално 20.000 m².

Број објеката и положај на парцели

- Објекти у функцији Националног фудбалског стадиона планирани су као слободностојећи објекти;
- у оквиру грађевинске парцеле, поред Националног фудбалског стадиона, могућа је реализација и пратећих и помоћних објеката;
- планиране објекте поставити у оквиру зоне грађења, дефинисане грађевинским линијама датим у Рефералној карти број 3. „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000;
- у простору између грађевинске и регулационе линије могућа је реализација помоћних објеката (билетарнице, продавнице сувенира) и инфраструктурних објеката.

Индекс заузетости

Максимални индекс заузетости на парцели („З”) је 30%.

Висина објекта

- Максимална висина планираног објекта Националног фудбалског стадиона је 60m и дефинисана је као највиша кота кровне конструкције у односу на коту приступне саобраћајнице Нова 4;
- максимална висина венца помоћних објеката (билетарнице, продавнице сувенира) је 3,5 m од коте приступне саобраћајнице Нова 4;
- минимално растојање између планираних објеката је 10 m.

Услови за функционално повезивање и архитектонско обликовање

- Својом архитектонским обликовањем Национални фудбалски стадион, пратећи и помоћни објекти, морају да истакну своју основну намену и да представљају функционално-естетску целину;
- могући пратећи јавни садржаја: спортске академије, спортског музеја, изложбеног простора и галерије, здравственог центра;
- могући пратећи комерцијални садржаји су: пословни и канцеларијски простор, конгресни простор, продавнице сувенира и спортске опреме, тржни центар, салоне забаве, ресторане, кафетерије и др;
- у централном делу Националног фудбалског стадиона предвидети фудбалски терен, мин. димензија 105 m × 68 m, са инсталацијом за грејање/хлађење и/или системом за његову заштиту односно покривање.
- травнату подлогу терена предвидети са природном подлогом (100% природна трава), појачаном природном травом – хибрид или вештачком подлогом (100% вештачка влакна).
- око фудбалског терена предвидети слободан простор са клупама за резервне играче и службена лица, простором за загревање играча, простором за фоторепортере и сниматеље, као и одговарајућим простором за смештај особа са инвалидитетом и њихових пратилаца.
- зона за гледаоце мора бити подељена на секторе/нивое на начин којим се обезбеђује брзи улаз/излаз и евакуација у случају опасности.
- од укупног планираног капацитета стадиона минимум 5% мора бити просторно одвојено и посебно обезбеђено за гостујуће навијаче.
- сви улази/излази за гледаоце морају бити адекватно обележени и опремљени обртним крстовима и системом за електронску евиденцију посећености.
- у оквиру сваког сектора/нивоа обезбедити потребан број санитарних чворова и пунктова за освежење гледалаца.
- сваком гледаоцу мора бити обезбеђена добра видљивост свих дешавања на фудбалском терену.
- зону за гледаоце предвидети са седиштима израђеним од непропусног и незапаљивог материјала са наслонима.
- над просторима за гледаоце могуће је предвидети кровну конструкцију, која делимично или у потпуности надкрива гледалишни простор.
- у оквиру кровне конструкције могуће је постављање носача за систем расвете фудбалског терена.
- зона за играче и службена лица мора бити функционално одвојена од простора за публику и повезана са фудбалским тереном тзв. тунелом.
- зоне за играче и службена лица обухвата:
- свлачионице за играче, минимум по једна за сваку екипу, са тушевима и санитарним простором, собом за масажу;

- затворен простор за загревање играча;
- свлачионицу за судије;
- собу за делегата и службена лица;
- медицинске собе за играче и службена лица;
- просторију за допинг контролу са чекаоницом.
- у оквиру зоне за медије предвидети:
- Медија центар са опремом;
- салу за конференције за медије, са платформом за камере и системом за преношење звука;
- ТВ студије са директним погледом на терен;
- коментаторске кабине;
- радну зону за медије и фоторепортере са неопходном опремом и прикључцима;
- микс зону предвидети у делу објекта између простора за играче и паркинга за аутобусе за екипе.
- за особе од посебног значаја неопходно је предвидети ВИП зону са ложама, у делу који мора бити наткривен и који се налази се на главној трибини.
- за гледаоце и посетиоце предвидети здравствени центар са обезбеђеним приступом за возила хитне помоћи.
- за праћење свих дешавања на стадиону и око стадиона предвидети контролну собу са свим неопходним инсталацијама и опремом за праћење свих дешавања на стадиону и око стадиона.
- у оквиру комплекса стадиона у безбедној зони, обезбедити ТВ зону за смештај репортажних кола за емитовање преноса спортских догађаја. Препорука је да одговарајући простор буде на јужном делу комплекса због успостављања сателитских веза.

Уређење слободних и зелених површина

- Минимални проценат слободних и зелених површина у комплексу је 70%;
- минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом је 10%.
- слободне површине комплекса су намењене за приступ и паркирање возила;
- зелене површине у директном контакту са тлом предвидети по ободу комплекса као заштитни зелени појас, изван дефинисане грађевинске линије, и/или у оквиру паркинг простора, као шире травне баште (мин. 3 m) са дрворедима и жбунастом вегетацијом, у функцији еколошке мреже на локалном нивоу;
- формиране травне баште могу да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом, конструисано тако да опонаша природне системе за одводњавање;
- просторно-функционална организација и начин уређења слободних и зелених површина треба да буде у складу са потребама примарне намене, просторним распоредном објеката, њиховом висином и естетским обликовањем, експозицијом терена, дубином и врстом подлоге за садњу, нивоом подземних вода, као и са положајем планираних подземних инсталација;
- за озелењавање користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине;
- могуће је користити примерке егзота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине;
- учешће лишћарских врста треба да је доминантно у односу на осталу вегетацију;
- користити расаднички произведене саднице високе дрвенасте вегетације;
- користити лисно декоративне и цветне форме жбунастих врста и сезонског цвећа;
- избегавати инвазивне и алергене врсте;
- неопходно је обезбедити 1–2% пада за површине за комуникацију, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији,

за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (земљане риголе, риголе-каналете, канали);

- паркинг простор је неопходно застрти полупорозним застором и засенити дрворедним стаблима;
- није дозвољено испуштати непречишћене и недовољно пречишћене отпадне воде у крајњи реципијент и земљиште; зауљене воде треба прикупити и на одговарајући начин их третирати пре упуштања у канализациону мрежу или крајњи реципијент;
- дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm;
- дрворедна стабла садити, једно стабло на свака два до три паркинг места (зависно од врсте), при чему се, у случају два управна реда паркирања, стабла могу садити наизменично, као дупли дрворед;
- потребно је обезбедити заштиту корена и стабла постављањем металне решетке, корсета или анкера у зависности од услова, као и физичку заштиту дебла од механичких оштећења и временских непогода;
- за све планиране зелене површине у оквиру комплекса обезбедити стандардну инфраструктуру и систем за заливање.

Саобраћајни приступ и паркирање

- саобраћајни приступ остварити са планираних улица Нова 1, Нова 2 и Нова 4;
- аутобусима спортских екипа и возилима хитних интервенција (полиција, ватрогасци, хитна помоћ) мора бити обезбеђен директан приступ до објекта са могућношћу улаза/излаза у објекат;
- обезбедити паркинг места за путничке аутомобиле као у складу са нормативима датим у УЕФА документу „UEFA Venue Criteria” из 2007 године. Због специфичности намене потребни капацитети за паркирање у време спортских догађаја се обезбеђују на парцели Националног фудбалског стадиона (НФС), као и у оквиру зоне Е3, зоне за пратеће спортске садржаје (ПС-1) и Е1.

Услови за оградавање комплекса

Делове комплекса Националног фудбалског стадиона могуће је оградити транспарентном оградом максималне висине 2,0 m.

Минимални степен комуналне опремљености

Планирани Национални фудбалски стадион мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије.

Инжењерскогеолошки услови

- Терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина, фације поводња, а испресецан фацијом мртваја, глиновито песковитог састава, местимично са муљевима. Дебљина ових седимената је до 5 m. Испод су пескови. Прашинасто-песковите глине су местимично муљевите и веома стишљиве;
- средина је водозасићена са нивоом подземне воде око 2 m, која је у хидрауличкој вези са нивоом воде у каналу Галовица и са водама реке Саве. Ниво воде је неуједначен и у време високог водостаја пење се и до површине терена;
- при изградњи планираних објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла;

- инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундирање објаката како високо, тако и нискограђе;
- забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње;
- ископи ће се изводити у срединама које по ГН-200 припадају I–II категорији. Ископи у овим срединама се држе вертикално до висине од 1 m без подграде;
- помоћне објекте фундирати уз претходну припрему подтла. Објекте више спратности фундирати на шиповима;
- за инфраструктурне објекте потребно је уклонити хумусни слој и муљевите метастабилне делове терена и исте заменити материјалом који се добро збија. Затрпавање ископа радити од песковито-шљунковитог материјала;
- за планиране објекте неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима.

Водоводна мрежа и објекти

Кроз израду техничке документације димензионисати водоводну мрежу, тако да обезбедити довољан притисак и довољне количине вода за санитарне и противпожарне потребе.

Због великих потреба воде за санитарне и противпожарне потребе, велике часовне неравнометности планираних објеката, као и велике удаљености од постојеће водоводне мреже и објеката, планирају се појединачни резервоари у целинама НФЦ, ЕЗ и Е1 за садржаје: НФС, Сајам и Комерцијални простор, што ће бити дефинисано кроз израду пројектне документације.

Водоводну мрежу опремити противпожарним хидрантима на прописаном одстојању поштујући важећи Правилник о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС”, број 3/18), затварачима, испустима и свим осталим елементима неопходним за њено правилно функционисање и одржавање.

Објекте прикључити на уличну водоводну мрежу у складу са техничким нормама и прописима, а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

Општи услови за изградњу канализационе мреже

По важећим стандардима београдске канализације – минимални пречник планиране фекалне канализације је Ø250 mm а атмосферске канализације је Ø300 mm. Није допуштено прикључење отпадних вода на кишне канале, нити кишних вода на фекалне канале.

У границама предметног подручја, планира се канализација по сепарационом принципу по важећим стандардима београдске канализације – минимални пречник планиране кишне канализације је Ø300 mm.

Уколико се предвиђа да канализација унутар предметног подручја, буде у склопу градске канализационе мреже, она мора бити у јавној површини, са обезбеђеним приступом возилима ЈКП „Београдски водовод и канализација” (колско-пешачка стаза минималне ширине 3,5 m и слободног простора изнад од минимум 4,5 m) за потребе одржавања и случај интервенција.

На местима изнад ревизионих силаза не сме се предвидети паркирно место, као ни било шта што би ометало његово отварање.

Није дозвољена изградња објеката над градском канализационом мрежом. Будуће објекте планирати на адекватном растојању, како не би дошло до оштећења постојећих инсталација канализације. У случају штете (хаварије) ЈКП „Београдски водовод и канализација” не сноси одговорност.

Предвидети одводњавање свих слободних површина у плану и улицама, водећи рачуна о квалитету вода које се прихватају канализационим системом. Квалитет отпадних вода које се испуштају у градски канализациони систем мора да одговара Одлуци о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 06/10 и 29/14). Уколико постоји могућност изливања нафте и њених деривата, неопходно је отпадну воду, пре упуштања у градску канализацију пропустити кроз сепараторе масти и уља, у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/12, 48/12 и 1/16).

Објекте прикључити на уличну канализацију у складу са техничким нормама и прописима ЈКП БВК а према условима ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

Електроенергетска мрежа и објекти

Преносна мрежа

У заштитном појасу, испод, изнад или поред електроенергетских (ее) објеката 110 kV, супротно закону, техничким и другим прописима не могу се градити објекти, изводити други радови, нити засађивати дрвеће и друго растиње, а све у складу са чланом 218. Закона о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 – др. закон, 40/21, 35/23 – др. закон и 62/23).

За изградњу објеката од јавног интереса у заштитном појасу потребна је сагласност власника ее вода, односно АД „Електромрежа Србије” Београд. Сагласност се даје на Елаборат који Инвеститор планираних објеката треба да обезбеди, у коме се даје тачан однос предметног подземног вода и објекта који ће се градити, уз задовољење закона, прописа, стандарда, норми и правила струке, из области енергетике и заштите животне средине.

У близини кабловског вода, а ван заштитног појаса, потребно је размотрити могућност градње планираних објеката у зависности од индуктивног утицаја на потенцијалне планиране објекте од електропроводног материјала и индуктивни утицај на потенцијалне планиране телекомуникационе водове (нема потребе да се ради у случају да се користе оптички каблови) и предвидети мере попут сопствених и колективних средстава заштите, галванских уметака чији је изолациони ниво виши од граничних вредности утицаја, изоловане надземних делова пластичним омотачима и слично.

У случају градње линијских објеката од електропроводног материјала (цевоводи, гасоводи, нафтоводи, бакарни ТК каблови, енергетски каблови са металним плаштом и др.) у оквиру граница обухвата предметног Просторног плана, због индуктивног утицаја високонапонских далековаода који се налазе ван оквира граница обухвата Просторног плана потребно је обратити се за услове ЕМС АД.

Дистрибутивна мрежа

У заштитном појасу, испод, изнад или поред електроенергетских (ее) објеката 35 kV, 10 kV и 1 kV супротно закону, техничким и другим прописима не могу се градити објекти, изводити

други радови, нити засађивати дрвеће и друго растиње, а све у складу са чланом 218. Закона о енергетици.

За изградњу објеката у заштитном појасу потребна је сагласност власника еее вода, односно „Електродистрибуција Србије” д.о.о. Београд.

Заштиту постојећих еее инсталација 10 kV и 1 kV извршити навлачењем заштитних ПВЦ (ПЕХД) цеви, пречника Ø110 mm, преко каблова на угроженој деоници.

Измештање постојеће еее инсталације извршити изградом два нова наставка на каблу, одговарајућим кабловским спојницама, и полагањем нових еее каблова дуж планираних еее траса. Приликом сечења и превезивања каблова, ради измештања, све постојеће електричне везе задржати.

Измештање стубова надземне еее мреже извршити изградњом нових стубова који су прилагођени планираном саобраћајном решењу. По изградњи нових, извршити уклањање постојећих еее стубова.

Димензије погонске просторије у коју се смешта прикључно разводно постројење (ППП) морају бити такве да се омогући:

- смештај средњенапонског 10 kV постројења у конфигурацији од најмање 8 ћелија, који се састоји из водних (одводно/доводних) ћелија, ћелије са кућним трансформатором и спојних и мерних ћелија, односно спојно-мерних ћелија;
- смештај опреме различитих типова, односно димензија, ради једноставније замене;
- манипулативни простор испред опреме, мин. 1,2 m код дворедног распореда, односно мин 1,0 m код једноредног распореда;
- отварање врата разводних ормана до 135°;
- адекватан слободан простор на парцели за изградњу PPP као слободностојећег објекта и уземљивача у облику једног прстена на растојању 1,0 m од армирано-бетонске конструкције PPP, са приступним путем најмање ширине 3,5 m, или адекватну просторију у приземљу за изградњу PPP у објекту.

За трансформаторску станицу (ТС) 10/0,4 kV која се гради као слободностојећи објекат обезбедити простор минималне површине у зависности од капацитета ТС (5 x 6 m за капацитет 1000 kVA, 7 x 6 m за капацитет 2 x 1000 kVA).

За ТС 10/0,4 kV која се гради у склопу објекта обезбедити просторије у нивоу терена (или са незнатним одступањем) минималне површине у зависности од капацитета ТС (16 m² за капацитет 1000 kVA, 24 m² за капацитет 2 x 1000 kVA). Оставља се могућност изградње ТС и у првом подземном нивоу објекта.

Планирани простор/просторија за смештај ТС мора имати директан колски приступ, од тврде подлоге најмање ширине 3 m, до најближе саобраћајнице. Уколико се простору ТС прилази из подземне етаже обезбедити приступни пут најмање ширине и висине пролаза 2,5 m, падом од највише 15% и носивости 5 t, односно најмање ширине 2 m, висине пролаза 2, 3 m и носивости 3 t, уколико је предвиђено уношење опреме без возила. Минимална висина свих врата која се користе за унос опреме је 2,3 m. Слободностојећи објекат мора има манипулацијски простор са предње стране најмање 4 m и слободан простор око објекта 1 m. Минимална висина сваког од одељења ТС је 2,9 m. Локација просторија у које се монтира ТС 10/0,4 kV треба да буде тако одабрана да је обезбеђено хлађење трансформатора природном вентилацијом, да је онемогућен негативан утицај ТС на околину, пре свега да је изведена ефикасна заштита од пожара, буке и нејонизујућег зрачења, да је омогућен што

лакши приступ за унос опреме и да је постављена што ближе тежишту оптерећења како би прикључни водови били што краћи, а расплет водова што једноставнији.

Саобраћајне површине осветлити у класи јавног осветљења (ЈО) која одговара њиховој саобраћајној функцији, односно намени, тако да се постигне средњи ниво луминанције од $0,6\text{--}2\text{ cd/m}^2$, а да при том однос минималне и максималне луминанције не пређе однос 1:3.

На местима раскрсница, стајалишта и итд. поставити осветљење јачег интензитета. Осветљењем станичних површина постићи средњи осветљај од око 25 lx. Осветљењем слободних површина постићи средњи осветљај од око 15 lx.

Разводне ормане ЈО поставити на зеленој, неизграђеној или тротоарској површини.

Стубове ЈО постављати у оквиру зелене површине у регулацији улице обострано на растојању 0,5–0,7 m од ивице коловоза, односно једнострано дуж средине разделног острва.

Димензије разводних ормана ЈО износе оријентационо: $0,32 \times 1,25 \times 1,0\text{ m}^3$ (ширина \times дужина \times висина). Такође, оријентациона димензија темеља стуба ЈО износи: $1,0 \times 1,0 \times 1,0\text{ m}^3$ (ширина \times дужина \times дубина).

Напојни водови за ЈО пратиће трасу постављања стубова ЈО, односно дуж траса планираних за постављање стубова ЈО.

Ее водове, независно од напонске вредности и врсте потрошње, изградити подземно испод тротоарског простора, бицикличке стазе, или зелене површине у регулацији улице, на растојању 0,3–0,5 m од регулационе линије.

Кабловске водове 10 kV и 1 kV положити у рову дубине 0,8 m и ширине у зависности од броја ее водова у рову (од 0,4 m за један вод до 1,2 m за пет водова). На прелазима испод коловоза саобраћајнице и на местима где се очекују већа механичка напрезања тла ее водове 10 kV и 1 kV поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви (пречника Ø110 mm). Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације за подземне водове 10 kV, односно 50% резерве за подземне водове 1 kV.

Дуж целе трасе за кабловске водове 35 kV, и 10 kV, у истом рову уз ее кабловски вод, поставити две (2) ПЕ цеви пречника Ø40 mm, као и ревизионе шахтове, за потребе инсталације телекомуникационих оптичких каблова.

Удаљеност ее водова од темеља стуба ЈО треба да износи најмање 0,5 m.

Прецизна позиција ее инсталација биће предмет разраде техничке документације, у поступку обједињене процедуре.

Телекомуникациона мрежа и објекти

Заштиту постојеће телекомуникационе (тк) инсталације извршити навлачењем заштитних ПВЦ (ПЕХД) цеви, пречника Ø110 mm, преко каблова на угроженој деоници.

Измештање постојеће тк инсталације извршити израдом два нова наставка на каблу, у планираним тк окнима, и полагањем нових тк каблова у планирану тк канализацију.

Приликом сечења и превезивања каблова, ради измештања, све постојеће тк везе задржати.

За потребе фиксне приступне мреже, у објектима Националног стадиона и „EXPO 2027” (управна или административна зграда) обезбедити просторију (ТКО) у приземљу или првом подземном нивоу објекта минималне површине од 2 m^2 , климатизовану и са прикључком за напајање електричном енергијом, за унутрашњу монтажу тк опреме. У осталим објектима обезбедити простор у улазном ходнику објекта, на зиду у приземљу или првом подземном нивоу, за потребе монтаже оптичког дистрибутивног ормана, оријентационих димензија: $0,2 \times 0,5 \times 0,55 \text{ m}^3$ (ширина \times дужина \times висина).

Тк канализацију изградити испод тротоарског простора, или зелене површине у регулацији улице, на растојању $0,8\text{--}1,0 \text{ m}$ од регулационе линије. Канализацију реализовати у облику дистрибутивне тк канализације, две ПВЦ цеви пречника $\varnothing 110 \text{ mm}$, како би се омогућило ефикасно одржавање и развијање система.

Испред сваког планираног објекта изградити приводно тк окно, и од њега приводну тк канализацију, ПЕ цев пречника $\varnothing 50 \text{ mm}$ или 2хПЕ цев пречника $\varnothing 40 \text{ mm}$, до места уласка каблова у објекат. Приводна тк окна повезати планираном канализацијом са постојећом тк канализацијом изграђеном дуж Улице Др Ивана Рибара и Улице Војвођанска.

Тк канализацију положити у рову дубине $0,8 \text{ m}$, односно $1,2 \text{ m}$ испод коловоза (мерећи од горње коте цеви до доње коте коловоза), и ширине $0,4 \text{ m}$.

Димензије тк окна износе оријентационо: $0,6 \times 1,2 \times 1,0 \text{ m}^3$ (ширина \times дужина \times висина).

Оптичке тк каблове полагати кроз тк канализацију.

Топловодна мрежа и објекти

Топловодна мрежа се поставља подземно – у предизолованим цевима заливеним изолационом масом. Трасе топловода треба одабрати тако да оне испуњавају оптималне техничке и економске услове у складу са потребама планираних објеката. Топловодна мрежа се води до потрошача и завршава се у топлотним подстаницама.

Објекти топлотних подстаница су зидани и смештају се у објекте корисника, у техничкој етажи (сутерен или приземље). По могућности су оријентисане према улици и морају имати обезбеђен приступ и прикључке на водовод, електричну енергију и гравитациону канализацију. Површина просторије за смештај топлотних подстаница мора бити адекватна у односу на број зона инсталација за грејање (због висине објекта) и врсти термотехничких инсталација за које је потребна испорука топлотне енергије (радијаторско, ваздушно грејање, припрема топле воде, централна климатизација и хлађење). Њихова тачна диспозиција дефинише се кроз израду техничке документације.

Предаја расхладне енергије планира се и у расхладним блоковима са размењивачима енергије у објектима/комплексима.

Прикључење објеката на топлификациону мрежу врши се индиректно преко измењивача топлоте смештеног у топлотној подстаници. Ниво буке који емитује топлотна подстанница мора се ограничити уградњом одговарајућих изолационих материјала у зидове објекта и уградњом одговарајућих пригушивача буке, како би ниво буке био испод 40 db дању и 35 db ноћу.

Приликом пројектовања и изградње топлотног извора, топоводне мреже и постројења, поштовати све прописе из Одлуке о снабдевању топлотном енергијом у граду Београду („Службени лист града Београда”, бр. 43/07, 2/11, 29/14, 19/17, 26/19, 101/19 и 65/20), Правила о раду дистрибутивних система топлотне енергије („Службени лист града

Београда”, број 54/14) и других важећих прописа, стандарда, закона и норматива из предметне области.

СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Спровођење Просторног плана НФС – III фаза се врши директно за све планиране намене, како је то приказано на Рефералној карти број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

За планиране намене површина које се спроводе директно, Просторни план – III фаза представља основ за издавање информације о локацији, локацијских услова, као и за израду пројекта препарцелације и парцелације и урбанистичког пројекта и основ је за формирање грађевинских парцела јавних намена у складу са Законом о планирању и изградњи.

У поступку прибављања грађевинске дозволе за све планиране објекте у обухвату Плана потребно је остварити сарадњу са ЈКП БВК. Ова сарадња би се остварила кроз израду детаљних услова, мера и ограничења заштите Београдског изворишта, у зависности од планиране намене и предвиђених активности на свакој конкретној локацији планираних објеката.

Просторним планом НФС – III фаза се даје могућност фазног спровођења.

Површине планиране за изградњу саобраћајница и комуналне инфраструктуре могу се даље парцелисати пројектом парцелације/препарцелације и формирати више грађевинских парцела у оквиру дефинисане регулације јавне саобраћајне површине тако да свака грађевинска парцела представља део функционалне целине у склопу Планом дефинисане намене и регулације.

Због могућности парцелације грађевинских парцела датих Просторним планом и потребе за насипањем и заштитом околног терена, дозвољава се да привремене шкарпе и дренажни канали пређу границу парцеле, односно регулациону линију између две јавне намене, сходно приоритету реализације.

Такође, могућа је прерасподела јавних намена унутар целине односно комплекса.

Кроз израду техничке документације за јавне саобраћајне површине, дозвољена је промена нивелета и елемената попречног профила укључујући и распоред, пречнике и додатну мрежу инфраструктуре у оквиру дефинисане регулације саобраћајнице.

Техничку документацију урађену у складу са локацијским условима, којом се дефинише режим прикључења приступних саобраћајница у оквиру површина осталих намена на јавну саобраћајну површину доставити на сагласност Секретаријату за саобраћај.

IV. ОПИС ИДЕЈНОГ РЕШЕЊА

ФАЗНОСТ ИЗВОЂЕЊА:

Просторна организација стадиона са спољашњим уређењем је осмишљена тако да омогућава фазну градњу која подразумева добијање грађевинских дозвола за сваку појединачну фазу изградње објекта.

ФАЗА I – Предвиђа извођење припремних радова за извођење, земљани радови као и радови на темељима (шипови, темељна плоча и инсталације испод плоче).

ФАЗА II – Предвиђа изградњу спољашњег уређења, паркинга и саобраћајница и изградњу надземног дела објекта.

Просторна организација комплекса је осмишљена, тако да је могућа њена фазна изградња, која подразумева (након добијања грађевинске дозволе), извођење и добијање употребних дозвола за посебне функције целине.

УВОД:

Просторни обухват пројекта

Предложена локација за Национални фудбалски стадион смештена је у руралном подручју изван општине Сурчин, насеља које се налази око 15 км од центра града Београда. Укупна површина потребна за стадион је 4 хектара.

ЛОКАЦИЈА: Парцела се налази на периферији Београда, 15 км од центра града и 5,0 км од локалног аеродрома "Никола Тесла". Подручје је смештено у руралном, неурбанизованом окружењу, окружено пољопривредним парцелама. Велика рурална и ненасељена подручја пружају могућност за смештај додатних објеката око стадиона попут тржних центара, ресторана, стамбених зграда, итд. у будућим новим пројектима урбаног развоја у близини стадиона¹ Архитектура

САОБРАЋАЈНЕ ПОВРШИНЕ

Предметна локација оивичена је планираним јавним саобраћајницама и то: Улица Нова 1 на југо-западној; северо-западној страни комплекса; Улица Нова 2 на југо-источној страни комплекса; Улица Нова 4 на северо-источној страни комплекса

Према планским документима предвиђена је изградња поменутих улица те су оне у овој документацији третиране према планираном стању. Колски приступ комплексу Националног стадиона је омогућен преко следећих прикључака:

- из Улице Нова 1 са северо-западне стране преко 2 (два) комбинована саобраћајна прикључка типа улаз/излаз за домаће посетиоце
- из Улице Нова 1 са северо-западне стране преко 1 (једног) комбинованог саобраћајна прикључка типа улаз/излаз за потребе секундарног излаза за спортисте, ВИП и ВВИП посетиоце, који уједно служи и као задњи улаз/излаз на стадион, који ће уједно бити и комбиновани саобраћајни прикључак типа улаз/излаз за потребе ватрогасне бригаде
- из Улице Нова 1 са југо-западне стране преко 1 (једног) комбинованог саобраћајна прикључка типа улаз/излаз за ВИП посетиоце
- из Улице Нова 1 са југо-западне стране преко 1 (једног) комбинованог саобраћајна прикључка типа улаз/излаз за спортисте, ВВИП посетиоце, ТВ Емитере и сл.
- из Улице Нова 1 са југо-западне стране преко 1 (једног) улаз и 1 (једног) излаз за аутобусе
- из Улице Нова 2 са југо-источне стране преко 1 (једног) комбинованог саобраћајног прикључка типа улаз/излаз за гостујуће посетиоце
- из Улице Нова 2 са југо-источне стране преко 1 (једног) комбинованог саобраћајног прикључка типа улаз/излаз за потребе ватрогасне бригаде
- из Улице Нова 4 са северо-источне стране преко 1 (једног) улаз и 1 (једног) излаз за аутобусе и такси возила

Додатно, приступ Националном стадиону је омогућен пешачким комуникацијама преко главне, централне променаде, као и преко бицикличких стаза које су повезане са околним саобраћајницама. Такође са севено-западне стране се налази железничка станица која је

пешачким потходником везана за тротоарску комуникацију стадиона. Сви комерцијални саобраћајни прикључци опремљени су острвима за контролу приступа са по 2 саобраћајне траке по смеру. Сва планирана стајалишта у оквиру јавних саобраћајница која су пројектована у оквиру Идејног решења - Изградња линијске инфраструктуре за потребе развоја нове области у оквиру изградње Националног фудбалског стадиона са пратећим садржајима су прилагођена положају прикључака планираних интерних саобраћајница.

Ситуациони план

Паркинг зоне за путничка возила на парцели пројектоване су са пролазним саобраћајницама у оквиру којих је планирано управно паркирање. Паркинзи за аутобусе су пројектовани као коса паркинг места, док су паркинзи за Такси возила пројектовани као паралелна паркинг места.

У оквиру зоне Ц1 обезбеђено је:

- 840 паркинг места за домаће посетиоце;
- 36 паркинг места за електро пуњаче;
- 40 паркинг места за особе са инвалидитетом.

У оквиру зоне Ц2 обезбеђено је:

- 998 паркинг места за домаће посетиоце;
- 36 паркинг места за електро пуњаче;
- 48 паркинг места за особе са инвалидитетом.

У оквиру зоне Ц3 (ВВИП) обезбеђено је:

- 94 паркинг места за ВВИП посетиоце;
- 16 паркинг места за електро пуњаче;
- 2 паркинг места за особе са инвалидитетом;
- 2 паркинг места за комбије.

У оквиру зоне Ц3 (ВИП) обезбеђено је:

- 779 паркинг места за ВИП посетиоце;
- 30 паркинг места за електро пуњаче;
- 72 паркинг места за особе са инвалидитетом;
- 31 паркинг места за комбије.

У оквиру зоне Ц4 обезбеђено је:

- 612 паркинг места за гостујуће посетиоце;
- 27 паркинг места за електро пуњаче;
- 80 паркинг места за особе са инвалидитетом.

У оквиру зоне Ц5 обезбеђено је:

- 26 паркинг места за аутобусе.

У оквиру зоне А обезбеђено је:

- 23 паркинг места за аутобусе;
- 40 паркинг места за такси возила.

Такође је обезбеђено и 45 дуплих паркинг места за бициклисте.

Укупни бројеви паркинг места су подложни изменама будући да је планирано да се паркирање делимично одвија и на суседним парцелама у наредним фазама пројекта.

Димензије паркинг места пројектована су према стандарду и износе:

- Димензија стандардног паркинг места 2.5x5m
- Димензија паркинг места за особе са посебним потребама
 - Индивидуално паркинг место 3.7m x 5.0m
 - Двоструко паркинг место 5.9m x 5.0m.

Димензије саобраћајница за приступ паркинг местима

- Ширина саобраћајнице за приступ паркинг местима за управно паркирање су 5.5m према нормативима за дуготрајно паркирање.

Између паркинг алеја пројектован је појас зеленила у ширини од 1.50m у коме је предвиђена садња дрвећа као и тротоари који повезују паркинг са осталим целинама комплекса чиме је обезбеђен континуитет у кретању пешака.

Паркинг намењен такси возилима пројектован је према стандарду и подужној шеми паркирања:

- Димензија стандардног паркинг места мин. 2.0x6.0m
- Ширина саобраћајнице за приступ паркинг местима за подужно паркирање 3.5m

Паркинг за аутобусе пројектован је према стандарду и косој шеми паркирања. Димензија паркинг модула је у складу са димензијама меродавног возила, 3.5x14.5m.

Паркинг места за аутобусе пројектована у зони Ц5 комплекса планирана су за краћа задржавања возила која доводе/одводе посетиоце са разних организованих манифестација док су на пројектованим паркинг местима у зони А дужа задржавања возила.

Кретање возила за ватрогасну интервенцију око објекта је планиран једносмерно, а сама траса испуњава услове прописане Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. Лист СРЈ“, бр. 8/95) и то:

- носивост коловоза 130 kN осовинског притиска
- најмања ширина саобраћајница за једносмерно кретање возила 3.5m,
- радијус кривине који остављају точкови
 - унутрашњи 7m,
 - спољашњи 10.5m,
- успон
 - није већи од 12% за коловоз који не леди
 - није већи од 6% за коловоз који леди
- висинска проходност 4,5m.

Око објекта су планирана укупно четири платоа за ватрогасну интервенцију димензија 5.5x15m, и максималног нагиба 3°. Платои су такви да могу да приме оптерећење од стопе ватрогасног возила (10т на 0.1m²). Положаји платоа према фасадама објекта на којима су предвиђене приступне тачке за ватрогасну интервенцију су такви да су углови нагиба аутомеханичарских лестава и хидрауличних платформи у границама 60-75°.

Позиције платоа су дате на Ситуационом плану (2023У037-ИДР-А01-АР-00-АЗ-011).

Позиције приступних тачака за ватрогасну интервенцију на објекту дати су на:

- НИВО +17.40 – ГОРЊИ отворени зелени ПРСТЕН око објекта I – отворени простор (цртеж бр.2023У037-ИДР-А01-АР-03-АЗ-103)
- НИВО +27.40 – ГОРЊИ отворени зелени ПРСТЕН око објекта II - отворени простор (цртеж бр. 2023У037-ИДР-А01-АР-05-АЗ-105)

На нивоу “-2.80 – Основа терена” дата је позиција паркинг места за возила ватрогасне интервенције, који ће кроз сервисне тунеле ознака В1-Z3-006 и В1-Z4-093 имати приступ до самог терена. Тунели су тако димензионисани да у најужој тачки остварују ширину од 5m, а висину од 5.25m. Сервисни тунели ће се користити само за интервенције ватрогасног спасилачке јединице, али није предвиђен улазак ватрогасних возила у исте.

Оивичење: Врста и положај оивичења је усвојен у складу са каталогом урбане опреме за уређење и опремање јавних површина на делу територије града Београда.

У зони раздвајања коловоза од тротоара и зелених површина примењени су бели бетонски ивичњаци 24/24 са висином h=12cm. На разделним острвима на којима се уграђује опрема за контролу улаза и излаза предвиђена је употреба белих бетонских ивичњака 24/24 са висином од h=12cm.

На контакту између зелених површина и тротоара се налазе бели бетонски ивичњаци 12/18 упуштени за h=3cm. На контакту бициклистичке стазе и тротоара ивичњак 8/12 је у утопљеном положају (h=0cm).

У зони раздвајања коловоза од паркинг површине за путничка возила примењени су оборени бели бетонски ивичњаци 18/24 са висином од h=3cm.

АРХИТЕКТУРА

Парцела стадиона је површине 318.136 m². Стадион заузима простор куга пречника 292 метра, смештеног у центру парцеле са координатама Н 4957770 Е 443753.

Општи ниво терена на месту парцеле је незнатно нижи од нивоа који имају околне саобраћајнице..

Стадион узима у обзир УЕФА-ине дневне захтеве за паркирање.

Процењује се да ће за зелене површине бити потребно више од 10% укупне површине парцеле. Паркинг за особе са инвалидитетом заузеће више од 6% укупног броја паркинг места.

ОТВОРЕНИ ЗЕЛЕНИ ПРСТЕНОВИ ОКО ОБЈЕКТА (отворени простор) – УРБАНИ ТОКОВИ

Отворени зелени прстенови око објекта су на отвореном простору – ван самог објекта.

Циљ овог пројекта пејзажне архитектуре је постизање интеграције између архитектуре и отвореног простора који се ствара између отворених зелених прстенова око објекта стадиона (отворени простор) и трга/ паркинга који га окружују. Визуелна снага стадиона са својим отвореним зеленим прстеновима око објекта условљава пејзажну интервенцију, дајући јој посебан и јединствен карактер.

На нивоу 03, отвореног зеленог ПРСТЕНА око објекта I (отворени простор) налази се континуирана ободна жардињера која је оријентисана ка споља и варира у ширини између 70 и 150cm. На Нивоу 05, ГОРЊЕГ отвореног зеленог ПРСТЕНА око објекта II (отворени простор), такође се налази континуирана ободна жардињера која је оријентисана ка споља и варира у ширини између 160 и 250cm. Овај прстен се не планира са местима за седење. Ови простори се појављују као видиковци. На нивоу 07, горњег отвореног зеленог прстена око објекта III (отворени простор), спољна ивица зеленог прстена/жардињере постаје коридор за одржавање. Ови функционални прстенови пружиће поглед од 360 степени ка унутра и споља, омогућавајући навијачима да шетају дуж ивице стадиона са незаборавним погледима на унутрашњост и спољашњост стадиона. Приступ прстеновима и њихово коришћење није предвиђено у случајевима ванредних ситуација.

ФУНКЦИОНАЛНИ ПЛАН

Стадион има капацитет за 52.000 гледалаца, са приступом преко степеница и рампи до подијума са кога се директно приступа доњем нивоу гледалишта. На подијуму се налазе степенице за сваког корисника како би се одвео на своје одговарајуће место. Постоје посебни лифтови у приземљу за кориснике инвалидских колица.

Стадионска арена задовољава одговарајуће захтеве за смештај различитих учесника. Западна трибина, као што препоручује ФИФА, смешта главну трибину стадиона са медијским сектором на горњем нивоу, ВВИП зоне и ложе на средњем нивоу, док ће ВИП и угоститељске зоне бити смештене на доњем нивоу

В1 – СУТЕРЕН/ ТЕРЕН ЗА ИГРУ

Доња етажа западне трибине поседује изузетно комплексну основу, с обзиром на исправно позиционирање и интеракцију различитих функционалности целина унутар ње. На овом нивоу су:

ИГРАЧИ И СУДИЈЕ, МЕДИЈИ, ПОМОЋНИ ПРОСТОРИ И ДЕЛЕГАТИ ФИФА-е, ВВИП ЗОНА ЗА

ИСКРЦАВАЊЕ, СЕРВИСНИ ТУНЕЛИ ТЕРЕНА И ГЛАВНА СКЛАДИШТА И ПАРКИНГ МЕСТА ИСПОД СТАДИОНА

00 – ПРИЗЕМЉЕ ЗАПАДНИ УЛАЗ

Приземље је функционано подељено на два нивоа са разликом од 3,07 Метара, названим приземље и комерцијални део приземља.

На овом нивоу на западној страни налазе се приступи за ВИП ГОСТЕ, ВИП И ПРЕМИЈУМ УГОСТИТЕЉСТВО, ОСОБЉЕ ЗА КЕТЕРИНГ И ГЛАВНА КУХИЊА, ПРСТЕНАСТИ СЕРВИСНИ КОРИДОР и приступне рампе.

00 – ПРИЗЕМЉЕ КОМЕРЦИЈАЛНА ЗОНА

Приземље је функционално подручје где је јавности доступно само неколико специфичних тачака. То је сервисно подручје за стадион који се налази испод. Неки простори за

комерцијалне сврхе ће бити дати као „SHELL & CORE“ На овом нивоу су предвиђени улази за особе са инавалитетом, комерцијални простори и техничке просторије.

01 – ДОЊИ НИВО

Ниво подијума +7.40 је главно подручје на нивоу доступном јавности.. На овом нивоу су предвиђени: УЛАЗ, ВИП И УГОСТИТЕЉСТВО, ВИП, ВЕЋИНСКА НЕКАТЕГОРИСАНА ПУБЛИКА, СТЕПЕНИШТА ЗА ГОРЊЕ ЕТАЖЕ и ПРИСТУП ЗА ОСОБЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

02 – СРЕДЊИ НИВО

Ниво +11.46/ ЛОЖЕ И ВВИП, ВВИП ЛОУНГЕ (САЛОН), УГОСТИТЕЉСКЕ ЛОЖЕ, УГОСТИТЕЉСКЕ ПРЕМИЈУМ ЛОЖЕ, МЕДИЈИ, СТЕПЕНИШТА ЗА ГОРЊЕ ЕТАЖЕ и

ПРИСТУП ЗА ОСОБЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ

03 – ГОРЊИ ХОЛ I

1. ГОРЊИ отворени зелени ПРСТЕН око објекта I (отворени простор) / ГОРЊИ ХОЛ I – Приступ за већинску публику, ПРИСТУП ЗА ОСОБЕ СА ИНВАЛИДИТЕТОМ, МЕДИЈИ и Просторије за прву помоћ.

04 – ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ I

Ниво +22.40/ МАШИНСКЕ И ДРУГЕ ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ

05 – ГОРЊИ ХОЛ II

2. ГОРЊИ отворени зелени ПРСТЕН око објекта II (отворени простор) / ГОРЊИ ХОЛ II – Приступ за већинску публику

06 – ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ II

Ниво +31.40 МАШИНСКЕ И ДРУГЕ ТЕХНИЧКЕ ПРОСТОРИЈЕ

07 – ГОРЊИ отворени зелени ПРСТЕН око објекта III (отворени простор)

ТЕХНИЧКЕ СТАЗЕ ЗА СПОРТСКО ОСВЕТЉЕЊЕ, ЗАЈЕДНО ЗА ЗВУЧНИЦИМА, ЊИФИ И ДРУГОМ ОПРЕМОМ.

ГОРЊИ отворени зелени ПРСТЕН око објекта III (отворени простор)

Трећем ГОРЊИ отвореном зеленом прстену око објекта (отворени простор) приступа се преко источног и западног степеништа за одржавање. Овде је предвиђено листопадно дрвеће које мења боју лишћа кроз годишња доба.

ОРГАНИЗАЦИЈА ПУБЛИКЕ НА ДОЊЕМ НИВОУ:

Седиштима се приступа са нивоа +7.40 трибине преко степеница.

ВИП седишта су смештена на западној трибини. Има посебну зону за државне функционере смештену на горњем делу трибине и зону доживљаја игре смештену на доњем делу трибине. Једна од зона за угоститељство смештена је на доњем нивоу источне трибине.

Преостали део овог нивоа заузимају седишта за већинску некатегорисану публику, док је расположиви простор на нивоу предметног хола на северозападу и југозападу резервисан за особе са инвалидитетом и њихову пратњу, а ниво хола источне трибине користи за седишта приступачна особама са инвалидитетом.

ОГРАНИЗАЦИЈА ПУБЛИКЕ НА СРЕДЊЕМ НИВОУ

Постоје два угоститељска простора смештена на северној и јужној трибини, са 4 места за инвалидска колица.

Угоститељске ложе смештене су на источној трибини, укључујући североисточни и југоисточни угао, као и са обе стране ВВИП трибине.

ВВИП трибина је центрирана на источној трибини и има неколико места за инвалидска колица. **ОГРАНИЗАЦИЈА ПУБЛИКЕ НА ГОРЊЕМ НИВОУ**

Седиштима се приступа преко два нивоа пролаза. Први ниво омогућава приступ свим трибинама, а други приступ горњим деловима источне и западне трибине.

Медијски столови за коментаторе и друге представнике медија с столовима смештени су на западној трибини.

Преостали део трибине заузимају седишта за већинску публику.

Подела гледалаца је пројектована тако да се лако може извести у квадрантима. Сваки квадрант може бити независна област са довољно услуга за своје гледаоце: тоалети, концесије, приступне степенице итд. Одвајање публике може се извршити са привременим елементима на свим нивоима.

КОНСТРУКЦИЈА

Конструкција Националног стадиона је кружног облика спољашњег пречника $\approx 250\text{m}$, пречника кровне конструкције од $\approx 230\text{m}$, са унутрашним отвором од $\approx 100\text{m}$, што представља распон крова од $\approx 65\text{m}$. Може се поделити на следеће сегменте:

- Конструкција „чиније“ (овална конструкција), односно део који се односи на трибине и све носеће елементе испод њих. (Армирано-бетонска конструкције)
- Спољну конструкцију подиума (Армирано-бетонска конструкције)
- Кровну конструкцију (Челична конструкција)
- Конструкцију отворених зелених прстенова око објекта - отворени простор (Челична конструкција са спрегнутим АБ плочама)

Између челичне конструкције отворених зелених прстенова - отворени простор и армиранобетонске спољне конструкције подијума постоји физичка и конструктивна раздвојеност у виду шупљине која износи 1.9m .

Овална конструкција (чинија) и конструкција подијума

Елементи носеће овалне конструкције су: Армирано-бетонски рамови са плочама ливени на лицу места, стубови и АБ језгра. Они примају вертикална оптерећења и све хоризонталне силе и преносе их на темеље. Стубови су позиционирани у радијалном правцу под једнаким углом (44 ком.). Елементи за вертикалну комуникацију (степеништа и лифтови) су позиционирани око АБ језгра. Међуспратне таванице (ливене на лицу места) су ослоњене директно на стубове и језгра.

Трибински елементи су су префабриковани распона 9.5m и ослањају се на радијалне греде и зидове.

Стадион има приземље на 2 нивоа: Б1 Ниво фудбалског терена са прилазом за возила, паркингом и свлачионицама и 00 Ниво приземља.

На основу геомеханичког елебората израђеним за потребе Националног стадиона, усвојено је темељење на бушеним ЦФА шиповима

Доминатни елементи за пријем хоризонталних сила су АБ језгра са дебљином од цца. 50 cm. Рамовска конструкција је од АБ ливеног на лицу места. Унутрашњи стубови су 75x50 cm (типични), до су спољашњи стубови кружног пресека пречник 60 cm (типични). Греде су 50x75 cm.

Таванице су армирано-бетонске дебљине од 22 до 40 cm. Поред ливених на лицу места, могу бити и префабриковане типа „Омнија“, што ће бити разматрано у каснијим фазама пројектовања.

Трибински елементи се ослањају на косе ригле. Доња страна је равна, док је горња степенаста и прати облик трибинских елемената. Греде су префабриковане димензија 50x75 cm.

Трибински елементи су такође префабриковани. Пресек је састављен од 2 до 3 степеника у сваком елементу, дебљине плоче од 16 cm. Због утицаја температуре, један крај је фиксно везан за косе степенасте греде, док је други крај подужно померљив.

Спољни прстен (подијум) је на једном делу једноспратни, док је на другом делу двоспратни. Плоча је ливена на лицу места дебљине цца 40 cm. Дилатиран је од остатка конструкције, а хоризонталну стабилност дају радијални и тангенцијални АБ зидови.

Овална конструкција је подељена на 6 независних сегмената, одвојених дилатацијама. Подијум је одвојен од овалне конструкције. Конструкција је подељена и у хоризонталном и у вертикалној равни, док су темељи јединствени.

Веза челичне конструкције крова и фасаде, са овалном конструкцијом и подијумом, је преко вертикалних ослонаца стубова и бочних ослонаца у нивоима таваница.

Сва степеништа су префабрикована армирано-бетонска и имамо их три врсте: у степенишним језгрима, ван језгра између нивоа и спољашње које омогућавају приступ подијуму.

Челична конструкција отворених зелених прстенова (отворени простор)

Конструкција отворених зелених прстенова се састоји од парвова стубова (унутрашњи вертикални и спољашњи нагнути) повезани радијалним и тангенцијалним гредама у рамовску конструкцију. Стубови су зглобно ослоњени. Крутост у тангенцијалном правцу је обезбеђена са 8 вертикалних спрегова. Распон тангенцијалних греда је смањена „У“ затегама овешених о врхове стубова. Таваница је предвиђена као спрегнута дебљине цца 20 cm.

На последњем нивоу конструкције отворених зелених прстенова - отворени простор, постављени су кровни стубови и ригле преко којих као кровни покривач се користи ТР лим. Преко унутрашњих стубова се ослања притиснути прстен кровне конструкције. Предметни стубови (унутрашњи и спољашњи) су зглобно ослоњени, чиме одвајају утицај са кровне конструкције на конструкцију отворених зелених прстенова - отворени простор.

Кровна челична конструкција

Кров стадиона је пројектован као „точак“ са кабловима у којем су сви конструктивни елементи напрегнути на затезање или притисак, слично као на точку бицикла.

Конструкцију карактеришу присуство 3 прстена: спољни притиснут, унутрашњи доњи затегнут и унутрашњи горњи који може бити притиснут или затегнут, у зависности од комбинације оптерећења. Повезаност прстена је остварена преко горњих радијалних греда, “V” стубића и радијалних каблова.

Радијалне греде су подељене и формирају крут риомбоидни распоред. Спрегови у равни увек повезују две суседне радијалне греде и формирају круте примарне модуле. Стубићи између радијалних греда и радијалних каблова смањују распоне, пружају ослонац и смањују моменте савијања у гредама. Вертикални спрегови су постављени између доњег затегнутог и горњег прстена. Док је доњи прстен сачињен од 8 затегнутих каблова пречника 115 mm, горњи је од цевастог профила, и може бити изложен на затезање или притисак.

Кровна конструкција се ослања на 44 стуба. Постављени су на фасадну конструкцију у нивоу горњег спрата са зглобним везама, дозвољавајући крову да се шири услед температуре и других оптерећења без утицаја на витку фасадну конструкцију.

Две радијалне мачје стазе су овешене и повезане за унутрашњу мачју стазу на прстену. Стаза на прстену је постављена између затегнутог прстена и унутрашњег кровног дела. Њена тачна позиција биће одређена у даљим корацима са и специјалистима за осветљење.

Кровни прекривач прати дијагоналан распоред PTFE стаклених влакана и ламинираног стакла између рожњача.

Процењене количине материјала за конструкцију

Количине челика и бетона су усвоје не на основу прелиминарног прорачуна и ревит модела урађеног за ову фазу пројектовања.

- Бетонска овална конструкција: шипови, наглавне греде, језгра, стубови, греде, подне плоче, косе ригле, трибински елементи и остали зидови **Укупно 77 037 m³**
- Челична конструкција: главна кровна, секундарна кровна, каблови, главна фасадна, секундарна фасадна. **Укупно 5532+538+3976= 10 046 t**
- Спрегнуте плоче фасадне конструкције **Укупно 16 370 m³**

ХИДРОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ВОДОВОД

Спољашњи водовод

Планирано је повезивање на градску водоводну мрежу на два места, у улицама Нова 4 и Нова 2. На прикључку у Улици Нова 4, планира се изградња водомерне шахте у којој ће бити смештено 4 водомера: водомер санитарне воде за стадион, водомер хидрантске воде за стадион, водомер хидрантске воде за паркинге, водомер воде за потребе заливања зеленила ван објекта стадиона. На прикључку у Улици Нова 2 планира се изградња водомерне шахте са водомером за потребе фонтане (водених површина).

Уз цевовод санитарне воде, планира се изградња и цевовода довода хидратске мреже за потребе противпожарне заштите стадиона. Такође се планира и један излазни цевовод из

објекта стадиона - од резервоара, и формирање прстена хидрантске мреже око стадиона са надземним ПП хидрантима за противпожарну заштиту објекта стадиона.

Планирана је и изградња хидрантске мреже за потребе противпожарне заштите паркинга. Након водомерне шахте, цевовод прави прстен, а са овог прстена планирани су споредни разводи до централних делова паркинга како би покривеност хидрантском мрежом обухватила сва паркинг места на предметном подручју.

За потребе заливања зелених површина и стабала око паркинга и платоа стадиона, предвиђен је посебни водомер који воду одводи до резервоара за ову потребу, који је смештен у зеленој површини. У склопу резервоара се налази и бустер станица за потребе подизања притиса.

Унутрашњи водовод

САНИТАРНА ХЛАДНА ВОДА – Предвиђен је резервоар санитарне хладне воде запремине 550m^3 , смештен унутар стадиона на нивоу приземља, одакле се вода потискује помоћу монокомпактног постројења за повишење притиска са фреквентном регулацијом за снабдевање санитарних чворова, комерцијалних и угоститељских јединица, допуну резервоара за наводњавање и резервоара за сиву воду, централних постројења за производњу санитарне топле воде, славина за прање и других потрошача.

САНИТАРНА ТОПЛА ВОДА – Предвиђа се више постројења за припрему санитарне топле воде смештених у техничким просторијама на приземљу, за снабдевање санитарних чворова и других потрошача. За комерцијалне јединице у приземљу предвиђа се припрема топле санитарне воде унутар јединице.

СИВА ВОДА – Предвиђа се више постројења за прераду сиве воде (отпадне воде из тушева и умиваоника), са припадајућим резервоарима за складиштење и постројењима за повишење притиска за снабдевање wc шоља и писоара у тоалетима

СИСТЕМ ЗА НАВОДЊАВАЊЕ - Вода за систем за наводњавање биће складиштена у више резервоара унутар стадиона на нивоу приземља: резервоар запремине 400 m^3 за потребе наводњавања фудбалског терена и два резервоара од по 200 m^3 , за потребе наводњавања жардињера у оквиру приступних појасева гледалишта. Уз резервоаре се предвиђају монокомпактна пумпна постројења са фреквентном регулацијом. Резервоари за наводњавање биће део “паметног” система за скупљање кишнице где ће сваки део система користити кишницу која је складиштена у спољашњим резервоарима за сакупљање и поновно коришћење кишнице.

СИСТЕМ ЗА НАВОДЊАВАЊЕ ФУДБАЛСКОГ ТЕРЕНА – Предвиђа се инсталација конвенционалног, аутоматског поп-уп система за наводњавање терена.

ХИДРАНТСКА МРЕЖА - Према важећим противпожарним прописима Републике Србије, а у односу на намену и величину објекта предвиђено је постављање унутрашње хидрантске мреже капацитета $3 \times 2.5\text{ l/s}$, као и спољашње капацитета $6 \times 5.0\text{ l/s}$ тј. укупно 37.5 l/s .

Хидрантска мрежа и спринклер систем за гашење пожара у објекту стадиона су снабдевени из заједничког резервоара, смештеног унутар објекта, намењеног само за противпожарне системе. Пуњење резервоара је предвиђено са градске водоводне мреже. По ободу фудбалског терена биће постављени спољашњи подземни ПП хидранти да би обезбедила покривеност свих седишта на трибинама.

ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

Спољашња фекална канализација

Из објекта стадиона планирани су излази фекалне канализације на више места и то: 8 излаза из фекалних вода из тоалета, као и 5 излаза фекалне воде из кухиња, који су опремљени сепараторима масти. Ови излази из стадиона се након тога спајају и обједињују у колекторе фекалне канализације, који се прикључују на главне градске колекторе на више места у улицама Нова 2 и Нова 4.

Унутрашња фекална канализација

Вода из санитарних чворова, помоћних просторија и техничких просторија на стадиону одводиће се путем потпуно вентилисаног система за фекалну канализацију. За тоалете, просторе за туширање и угоститељске јединице на нивоу фудбалског терена (ниво Б1) предвиђају се аутоматске пумпне станице фекалне канализације.

СИСТЕМ ЗА ОТПАДНУ СИВУ ВОДУ - Релативно чиста отпадна вода из умиваоника и тушева на стадиону биће испуштена у одвојени вентилисани систем за одвод, одакле ће бити усмерена на једно од више постројења за филтрацију и третман, која се налазе на нивоу приземља.

КУХИЊСКА КАНАЛИЗАЦИЈА - Посебни системи за замашћену отпадну воду са вентилацијом се предвиђају да прихвате воде испуштене из свих угоститељских јединица, којима ће отпадна вода да се одводе до одговарајућих сепаратора масти и након третмана се пречишћене отпадне воде упуштају у фекалну канализацију.

АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА

Спољашња атмосферска канализација

За одводњавање паркинга планиран је Qтах или сличан систем, са шлицевима. Прикупљене воде са паркинга пре испуштања у колектор чисте атмосферске канализације пролазе третман на сепараторима лаквих нафтних деривата. За одводњу са платоа око стадиона предвиђена је уградња канала са шлицевима. Атмосферске воде се затим одводе до најближег колектора, који се води од стадиона према саобраћајницама.

Унутрашња атмосферска канализација

Стадион ће имати два одвојена система кишне канализације, један за одвод са главног крова, а други систем за одводњавање са спољашњих приступних појасева гледалишта, жардињера и фудбалског терена.

Кишница са крова стадиона ће се одводити до једног од више спољних “паметних” резервоара за скупљање и поновно коришћење кишнице, из којих се вода, по потреби, пумпама враћа у резервоар за потребе заливања унутар објекта стадиона (фудбалски терен и зеленило по фасади). Пажњење ових резервоара у мрежу кишне канализације ће бити контролисано аутоматским системом за праћење временских прилика.

Кишница са ненакривених приступних појасева гледалишта и жардињера на нивоима приступних појасева ће се одводити до система за акумулацију кишнице (ретензије), одакле ће се контролисано испустити у мрежу кишне канализације. Неопходност предвиђања ретензија ће се преиспитати у наредним фазама пројекта.

Вода са коловоза, приступних рампи и паркинг простора на нивоу фудбалског терена (ниво Б1) одводиће се преко сепаратора нафтних деривата и пумпне станице до гравитационог одвода атмосферске канализације од приступних појасева гледалишта.

ДРЕНАЖНИ СИСТЕМ

Дренажни систем паркинга

У циљу одржавање нивоа подземних вода, предвиђа се изградња четири главна крака колектора дренаже, који се уливају у централни дренажни систем у регулацији саобраћајница Нова 4, Нова 2 и Нова 1. Предвиђају се латерале дренаже на по 50m.

Дренажа фудбалског терена

За дренажу терена се користе дренажне цеви које се постављају у ископане ровове. Ровови се затрпавају шљунком и формира се слој шљунка на који се постављају слојеви зоне корена.

Главне дренажне цеви ће се прикључити на комору за одвајање, која одваја ваздух и дренажну воду, одакле се вода одводи у систем кишне канализације стадиона или колектор дренажног система, што ће бити дефинисано у наредним фазама пројекта.

ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

ПРОЦЕНА БИЛАНСА

Биланс објекта Националног стадиона, у овој прелиминарној фази процењен је на:

Инсталисана снага 18250kW.

Максimalна снага: 10100kW.

ПРИКЉУЧАК

Локација будућег Националног стадиона је у непосредној близини будуће трафостанице 110/10kV “Национални стадион“. Прикључење се планира преко два независна 10kV довода (са потребним бројем каблова 10kV) који би били један другом резерва.

Обрачунско мерење је планирано на средњем напону, тј. на напону 10kV.

Планирана је изградња два прикључно-разводна постројења 10kV (ПРП 10kV), оба у власништву Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, као место обрачунског мерења и разграничења власништва између Електродистрибуције Србије д.о.о. и корисника.

Прикључење оба ПРП-а на дистрибутивни систем електричне енергије биће у свему према Условима за пројектовање и прикључење Електродистрибуције Србије д.о.о.

НАПОМЕНА: Посебна обрачунска мерења на напону 10kV планирана су за садржаје на партеру ван објекта стадиона (без захтева за редундантним напајањем).

ИЗВОРИ НАПАЈАЊА

Предвиђају се четири трафостанице 10/0,4kV, снаге 2x2000kVA, са могућности преоптерећења 40% уз присилну вентилацију, сваку од четири зоне стадиона, по једна. Пета трафостаница снаге 630 kVA је специфичне намене, за напајање технике ТВ преноса. Уз сваку од наведених трафостаница се планира по један дизел-електрични агрегат за резервно напајање.

Више централизованих UPS система ће обезбедити напајање за потрошаче који су суштински за време догађања. Време аутономије напајања UPS биће у складу са захтевима

истакнутим у одговарајућим дисциплинама.

ДИСТРИБУЦИЈА

Главна електрична постројења ће се налазити у приземљу и имаће директни приступ од споља, са фасаде или из сервисног коридора. Главне трасе ће бити кроз коридор за дистрибуцију, у приземљу на комерцијалном нивоу и повезане са успонима. На сваком појнивоу секундарна дистрибуција ће се усмеравати да опслужује појединачне области. Да би се обезбедили нефудбалски догађаји, као што су изложбе и други догађаји који захтевају напајање у зони терена, биће обезбеђени пунктови за напајање око периметра терена.

КЛАСИФИКАЦИЈА ЕЛЕКТРИЧНИХ ПОТРОШАЧА СТАДИОНА

Укратко, електрични потрошачи су категорисана на следећи начин:

- Тип 1: Потрошачи сигурносних система за заштиту од пожара и системи у функцији спасавања живота. Обезбеђени су резервним напајањем из stand-by дизелелектричних агрегата,
- Тип 2: Потрошачи критични за догађања. Обезбеђени су резервним напајањем из stand-by дизел-електричних агрегата и додатно UPS,
- Тип 3: Важни (битни) потрошачи. Обезбеђени су резервним напајањем из stand-by дизел-електричних агрегата,
- Тип 4: Обични потрошачи: без резервног напајања.

УНУТРАШЊЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Предвидеће се утичнице опште намене, широм објекта. За потребе напајања фиксних машина обезбедиће се утичнице посебне намене, одговарајуће називне струје.

Унутрашње функционално осветљење се предвиђа са ЛЕД светињама, са нивоом осветљења по стандарду. За јавне делове објекта, кроз пројекат уређења дефинисаће се дизајн осветљења (укључује трибине за посетиоце, фасаде, унутрашње и спољашње просторе, пејзаж, унутрашње путеве и стазе, рефлекторе за акцентирање, просторе за перформансе и забаву).

Систем расвете у случају нужде ће бити пројектован са централизованим батеријским напајањем, у складу са стандардима. Светиљама са одговарајућом сигнализацијом (пиктограмима) ће се означити путеви евакуације и евакуациони излази.

УЗЕМЉЕЊЕ И ГРОМОБРАНСКА ЗАШТИТА

Систем заштите ће бити "TN-S".

Предвиђа се темељни уземљивач као здружени уземљивач за све системе.

Систем громобранске заштите биће пројектован у складу са српским стандардима, потребног новог заштите.

СПОЉНЕ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Електроенергетским инсталацијама је предвиђено напајање:

- осветљења паркинга за аутомобиле и аутобусе, као и пешачких стаза
- пуњача за електрична возила
- потрошача у објектима за наплату паркинга и билетарницама

- телекомуникационих ормана
- рекламних витрина
- рампи у зони улаза/излаза са паркинга

Како у зони која је предмет овог идејног решења (паркинг 1, паркинг 2 и паркинг 3) не постоји изграђена електроенергетска инфраструктура, за напајање горе наведених садржаја планирана је изградња три типске монтажано-бетонске трансформаторске станице 10/0.4 kV (МБТС), оквирних димензија основе 4.5m x 3.5m. Све трансформаторске станице су позициониране у границама обухвата плана и приказане су у графичкој документацији, а биће предмет обраде у Пројекту за прикључење објекта и у надлежности огранка Електродистрибуције.

У табели је дат процењен биланс снага за сваку од планираних трансформаторских станица:

Ознака	Ознака разводних ормана, потрошачи, садржај	Једновремена снага (kW)
ТС-П1	РОП1-1 (осветљење паркинга П1)	12
	РОП1-2 (осветљење паркинга П1)	9
	РОП1-ДЕК (осветљење пешачке зоне од потходника ка стадиону)	2
	Пуњачи за ел. возила П1-1 (36 паркинг места) – бр. РО зависиће од произвођача пуњача	317
	Пуњачи за ел. возила П1-2 (36 паркинг места) – бр. РО зависиће од произвођача пуњача	317
	РОП1-НАП (објекти за наплату паркинга и билетарнице)	21
	РОП1-ТК1 (телекомуникациони омани)	26
	РОП1-ТК2 (телекомуникациони ормани)	16
	РОП1-РАМ1 (рампе у зони улаза/излаза са паркинга)	4
	РОП1-РАМ2 (рампе у зони улаза/излаза са паркинга П1)	4
	Рекламе	50

		$\Sigma = 778$
ТС-П2	РОП2-1 (осветљење паркинга П2)	6.5
	РОП2-2 (осветљење паркинга П2)	7
	Пуњачи за ел. возила П2-1 (16 паркинг места) – бр. РО зависиће од произвођача пуњача	141
	Пуњачи за ел. возила П2-2 (16 паркинг места) – бр. РО зависиће од произвођача пуњача	141
	Пуњачи за ел. возила П2-3 (14 паркинг места) – бр. РО зависиће од произвођача пуњача	124
	РОП2-НАП (објекти за наплату паркинга и билетарнице)	12
	РОП2-ТК 1 (телекомуникациони оmani)	10
	РОП2-ТК 2 (телекомуникациони оmani)	8
	РОП2-РАМ (рампе у зони улаза/излаза са паркинга П2)	4
	Рекламе	20
		$\Sigma = 473.5$
ТС-П3	РОП3-1 (осветљење паркинга П3)	9
	Пуњачи за ел. возила П3-1 (15 паркинг места) – бр. РО зависиће од произвођача пуњача	132
	Пуњачи за ел. возила П3-2 (12 паркинг места) – бр. РО зависиће од произвођача пуњача	106

	РОПЗ-НАП (објекти за наплату паркинга и билетарнице)	9
	РОПЗ-ТК1 (телекомуникациони ормани)	16
	РОПЗ-РАМ (рампе у зони улаза/излаза са паркинга ПЗ)	4
	Рекламе	12
		$\Sigma = 288$

Сви будући потрошачи гравитирају према планираној трансформаторској станици ТС „Национални стадион“ 110/10 kV. У синхрон плану инсталација је дат планирани коридор, кроз зону која је предмет овог идејног решења, за 10kV вод и везу три МБТС 10/0.4 kV са ТС „Национални стадион“ 110/10 kV.

Мерење потрошње електричне енергије се врши на 10kV страни све три трансформаторске станице.

ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Пројектом су предвиђени следећи:

1. Телекомуникациони системи

- Приводна ТК канализација
- Структурни кабловски систем (FTTH, рачунарска мрежа (LAN, сервери, складиштење података и рачунарска опрема), IP телефонија, WiFi, Софтвер за анализу и надзор мреже)
- СОС сигнализација
- Радиокомуникациони системи
- А/V системи
- Систем дигиталног обавештавања (IPTV, digital signage систем, велики LED екрани)
- Систем тачног времена (систем сатова)
- Систем IP видеоинтерфонског система

2. Сигнални системи

- Систем аутоматске детекције и дојаве пожара
- Систем детекције угљен монооксида
- Систем општег озвучења и пожарног обавештавања.

3. Системи техничке заштите

- Систем видео надзора
 - Систем контроле приступа
 - Противпровални систем
 - Систем за детекцију дронова
 - Интеграција и централни мониторинг система техничке заштите.

МАШИНСКЕ ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ

Снабдевање објекта Стадион топлотном енергијом и расхладном енергијом, предвиђа се прикључењем на даљински систем топловода и хладовода ЈП Београдске Електране-ЈП БЕ (главне примарне трасе су подземни предизоловани цевоводи и воде кроз улице Нова1Нова4, у регулационим линијама ових улица). Примарне трасе полазе из будућег топлотно/расхладног извора – постројење ТИ „Сурчинско поље“ и снабдевају потрошаче на локацији. Примарне трасе, као и сам топлотни извор ТИ Сурчинско Поље, обрађени су посебним пројектима, и нису предмет овог ИДР пројекта.

Граница овог ИДРа –пројекта је регулациона линија комплекса Стадион.

Предмет овог ИДРа су примарни топоводни и хладоводни прикључци на систем ЈП Београдске електране (спољњи развод предизолованих цевовода у земљаном рову, у оквиру комплекса Стадион) и две примопредајне топлотно/расхладне подстанице ТП1 и ТП2.

Овај ИДР пројекат обухвата и све унутрашње термотехничке инсталације:(ваздушно грејање/хлађење -клима коморе, водено грејање/хлађење -фан коил јединице, радијаторско грејање, подно грејање, системе са директном експанзијом- ВРФ, сплит системе, клима ормане за хлађење специјалних простора и друго), укључујући и посебан систем за подно грејање фудбалског терена, као и посебан систем централне припреме потрошне топле воде – ПТВ (DHW). Грејање терена предвиђа се као подно. Потрошна топла вода –ПТВ (DHW) спремљена из подстаница се води у посебне четири просторије на нивоу приземља, где се предвиђа смештај резервоара (акумулатора) потрошне топле воде. Радом електро грејача (и /или електро котлова), вода у резервоарима ће се загревати на повишену температуру у циљу спречавања појаве легионеле.

- Укупан топлотни конзум (капацитети ТП1+ТП2) за све потрошаче Стадиона (термотехничке инсталације, припрема топле потрошне воде и грејање терена) се процењује на око 10 MW топлотне енергије.
- Укупан расхладни конзум (ТП1+ТП2) за све потрошаче Стадиона се процењује на око 8,2 MW расхладне енергије.

Прикључење на даљински систем топловода и хладовода се предвиђа тако што у сваку од ове 2 топлотне - расхладне подстанице улазе посебни прикључци - посебни цевоводи (топовод и хладовод) за подстаницу ТП1 и посебни цевоводи (топовод и хладовод) за подстаницу ТП2.

Капацитет топоводних прикључака износи: за сваку подстаницу по 5 MW, димензија прикључног топовода 2х ДН150 по подстаници.

Капацитет хладоводних прикључака износи: за сваку подстаницу по 4,1 MW, димензија прикључног хладовода 2х ДН250 по подстаници.

Објект Стадион нема потрошаче природног гаса.

За напајање објекта стадиона, приликом нестанка струје, планира се коришћење дизел електричних агрегата. У објекту, у посебним просторијама, постоји 5 дизел агрегата, од тога 4 агрегата у приземљу, а један на доњем нивоу (ниво -3,34m). Такође, у посебним просторијама на приземљу, одмах до просторија дизел агрегата, постоје и 4 пратећа надземна резервоара дизел горива, сваки запремине 2000 литара. Ове инсталације дизел агрегата и пратећих резервоара су детаљно обрађене у Прилогу 11 овог ИДРа.

СТАБИЛНА ИНСТАЛАЦИЈА ЗА ГАШЕЊЕ ПОЖАРА ВОДОМ

Предмет пројекта је стабилна инсталација за гашење пожара водом на новопроектваном стадиону.

Прорачун потребне количине воде за спринклер биће урађен према SRPS EN12845 „Инсталације за гашење пожара – Аутоматски спринклер системи – Пројектовање, уградња и одржавање“.

На основу тога добијени су следећи параметри стабилног система за гашење пожара водом:

Категорија објекта према опасности од пожара: **ОНЗ**

Најмање орошавање водом: 5 mm/min

Дејствујућа површина: 216 m²

Време деловања: 60 min односно 120 min (заједнички танк за спринклер и хидрантску мрежу)

Извор снабдевања водом: 1 неисцрпни извор (резервоар заједнички за спринклер и хидрантску мрежу)

МЛАЗНИЦА

Врста млазнице: стојећа

Номинални К фактор млазнице: 80

Одзив: брзи (quick response)

Номинална температура активирања млазнице: 68°C

Максимална штићена површина по спринклеру: 12 m²

Максимално растојање између млазница: 4 m

Минимални притисак на млазници: 0.35 bar

Прикључак млазнице: ½” NPT спољни навој

Складишта унутар објекта: **ННС**

Најмање орошавање водом: 12.5 mm/min

Дејствујућа површина: 260 m²

Време деловања: 60 min односно 120 min (заједнички танк за спринклер и хидрантску мрежу)

Извор снабдевања водом: 1 неисцрпни извор (резервоар заједнички за спринклер и хидрантску мрежу)

МЛАЗНИЦА

Врста млазнице: стојећа

Номинални К фактор млазнице: 160

Одзив: брзи (quick response)

Номинална температура активирања млазнице: 68°C

Максимална штићена површина по спринклеру: 9 m²

Максимално растојање између млазница: 3.7 m

Минимални притисак на млазници: 0.5 bar

Прикључак млазнице: 3/4" NPT спољни навој

У складу са EN 12845 одељком 6.2.3 роба се може складиштити у просторијама категорије ОН (Ordinary Hazard) уколико је обезбеђено следеће:

а) просторију треба димензионисати најмање као ОН3 пожарну категорију;

б) максималне висине складишта датој у доњој табели се не смеју прекорачити;

в) максимална површина складиштене робе не сме да прекорачи 50 m² са слободним простором око самог складишта не мањим од 2.4 m.

Уколико је простор класификован као ОН4 или где се захтеви датим под б) и в) не могу остварити, складиште унутар објекта се мора сматрати као ННС.

Табела, максимална висина складишта за ОН3 пожарну категорију

Категорија складишта	Максимална висина складишта [m]	
	ST1	ST2 ÷ ST6
Категорија I	4.0	3.5
Категорија II	3.0	2.6
Категорија III	2.1	1.7
Категорија IV	1.2	1.2

Као додатна мера сигурности предвиђа се и систем орошавања дрвећа и жбуња које се налази на отвореним зеленим прстеновима око објекта (отворени простор).

ПРОЈЕКАТ ЛИФТОВА

У циљу савладавања висинских разлика, предвиђена је у уградња путничких и теретних лифтова.

Предвиђени лифтови су на електрични погон са смештањем погонске машине и опреме у врху возног окна, односно без машинске просторије. Погон је безредуторски са фреквентном регулацијом. Команда управљања лифтовима је микропроцесорска. Предвиђени лифтови су у складу са потребама објекта овог типа и намене. Лифтови су намењени за вертикални транспорт запослених и посетилаца, са акцентом на лица са посебним потребама.

Лифтови се пројектују у складу за правилником, прописима и стандардима струке.

СПОЉНО УРЕЂЕЊЕ

У оквиру простора око стадиона, укупна пројектована површина под:

- зеленим површинама износи 32.314, 40 m²
- застором износи: 217.740,67 m²

Пројектом су обухваћене све слободне површине у оквиру којих се налазе зелене површине, пешачке и колске саобраћајнице, траса противпожарног возила, бицикличка стаза, паркинг простор, спортски терен. За површине под застором планиране су различите врсте застора. Планирано је коришћење материјала различите завршне обраде као и различитих нијанси боја. Испод попличаних површина је планирано постављање слојева према правилима струке. Простор предвиђен за озелењавање се налази у директном контакту са тлом тако да је на том простору предвиђена садња дрвећа, жбуња, живе оgrade, перена и формирање травњака. Пре почетка садње планирана је припрема земљишта. Хумусирање се врши земљом депонованој на грађевинској депонији која се обезбеђује током припремних радова. За све дрворедне саднице (лишћари и четинари) врши се ископ и испуна садних јама и евентуално касета за садњу. Решењем је планирано формирање дрвореда на паркингу просторима за аутомобиле, на просторима за паркирање бицили и дуж стаза у главним зонама кретања. Формирањем дрвореда добија се пријатан амбијент у простору. Испод дрворедних садница, на паркингу планирана је садња жбунастих врста. На платоу око самог стадиона планиране су површине са декоративним биљним врстама различитих форми – у виду живе оgrade, трака са различитим биљним врстама перена и травњаком. Оваквом садњом добија се динамика и декоративност у простору. Код озелењавања површина вођено је рачуна о специфичним едафским и микроклиматским условима, па се озелењавање простора планира одговарајућим дрворедним садницама, листопадним и четинарским дрвећем, жбуњем, перенама, сејаним травњаком.

Аутоматски систем за заливање: Овим пројектом је планирано постављање система за заливање на свим зеленим површинама, како би се обезбедили адекватни услови за раст и развој биљака. У оквиру зелених површина имамо различите категорије зеленила: дрвеће, жбуње, перене и травњак. Систем за заливање представља сложену компоненту различитих типова распрскивача: „пор ир“ прскалице, подземни кап по кап, надземни кап по кап, итд. У односу на наведене начине заливања, процењена потребна количина воде за заливање је 17 l/sek, за површину од 32.314, 40 m². Планирани циклус заливања је 8 сати и то у вечерњим часовима како не би сметало корисницима простора. Како би систем функционисао планира се постављање управљачке јединице за аутоматско заливање за које је неопходно обезбедити прикључак на струју од 230 V. Уколико се укаже потреба, биће планирано постројење за повишење притиска са свом опремом.

ЗАШТИТА ОД ПОЖАРА

Колски приступ комплексу Националног стадиона за потребе ватрогасне бригаде је омогућен из Улице Нова 2 са југо-источне стране преко 1 (једног) комбинованог

саобраћајног прикључка типа улаз/излаз, и из Улице Нова 1 са северо-западне стране преко 1 (једн) комбинованог саобраћајна прикључка типа улаз/излаз.

Приступни путеви за ватрогасна возила су јавне и интерне саобраћајнице којима се прилази објекту, а најудаљенија тачка коловоза није даља од 25m од габарита објекта.

Кретање возила за ватрогасну интервенцију око објекта је планиран једносмерно, а сама траса испуњава услове прописане Правилником о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Сл. Лист СРЈ“, бр. 8/95) и то:

- носивост коловоза 130 kN осовинског притиска
- најмања ширина саобраћајница за једносмерно кретање возила 3.5m,
- радијус кривине који остављају тачкови о унутрашњи 7m, о спољашњи 10.5m,
- успон о није већи од 12% за коловоз који не леди о није већи од 6% за коловоз који леди
- висинска проходност 4,5m.

Око објекта су планирана укупно четири платоа за ватрогасну интервенцију димензија 5.5x15m, и максималног нагиба 3°. Платои су такви да могу да приме оптерећење од стопе ватрогасног возила (10т на 0.1m²). Положаји платоа према фасадама објекта на којима су предвиђене приступне тачке за ватрогасну интервенцију су такви да су углови нагиба аутомеханичарских лестава и хидрауличних платформи у границама 60-75°.

Позиције платоа су дате на Ситуационом плану (2023У037-ИДР-А01-АР-00-АЗ-011).

Позиције приступних тачака за ватрогасну интервенцију на објекту дати су на:

- НИВО +17.40 – ГОРЊИ отворени зелени ПРСТЕН око објекта I - отворени простор (цртеж бр.2023У037-ИДР-А01-АР-03-АЗ-103)
- НИВО +27.40 – ГОРЊИ отворени зелени ПРСТЕН око објекта II - отворени простор (цртеж бр. 2023У037-ИДР-А01-АР-05-АЗ-105)

На нивоу “-2.80 – Основа терена” дата је позиција паркинг места за возила ватрогасне интервенције, који ће кроз сервисне тунеле ознака В1-Z3-006 и В1-Z4-093 имати приступ до самог терена. Тунели су тако димензионисани да у најужој тачки остварују ширину од 5m, а висину од 5.25m. Сервисни тунели ће се користити само за интервенције ватрогасног спасилачке јединице, али није предвиђен улазак ватрогасних возила у исте.

Предметни објекат спада у категорију ниских објеката, који према намени и функцији спада у јавне објекте па је као основа за прописивање неопходних мера заштите од пожара да би се остварила испуњеност основних захтева заштите од пожара примењен Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара пословних и стамбених објеката и објеката јавне намене (»Службени гласник РС«, бр. 22/2019).

У оквиру објекта ће се налазити простори угоститељског типа, те ће ти простори бити разматрани у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту угоститељских објеката од пожара (»Службени гласник РС«, бр. 20/2019).

С обзиром на специфичност намене и дизајна предметног објекта, за подручја циркулације посетилаца отвореног типа и трибнска подручја примењиваће се међународни документи

„UEFA Safety and Security Regulations, 2019“ и „Guide to Safety at Sports Grounds (Green Guide), 6th edition, 2018“.

Објекат је пожарно подељен у складу са одредбама претходно наведених прописа, те се у складу са тим техничке просторије издвајају у посебне пожарне секторе, као и све остале просторије које се сматрају местима са повећаним ризиком од избијања пожара.

Објекат ће бити опремљен унутрашњом хидрантском мрежом, стабилном инсталацијом за дојаву пожара у целом објекту, и стабилном инсталацијом за гашење пожара – спринклер инсталацијом у комплетном објекту осим у просторијама које ће бити опремљене аутоматском инсталацијом за гашење пожара гасовима, као и дренчер системом који ће служити за гашење пожара на полуотвореним прстеновима где ће се налазити засади дрвећа.

Количина воде спољне и унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара за предметни објекат (л/с) у зависности од степена отпорности објекта према пожару, категорије технолошког процеса према угрожености од пожара (према броју људи који у њему бораве и висини) и запремине објекта, дата је у табели:

Категорија технолошког процеса према угрожености од пожара	Степен отпорности објекта према пожару	Запремина објекта који се штити, 10 ³ m ³						
		до 2	од 2 до 5	од 5 до 20	од 20 до 50	од 50 до 200	Од 200 до 400	Више од 400
		Количина воде инсталације спољне и унутрашње хидрантске мреже за гашење пожара потребне за један објекат, l/s						
K1, K1E	V	10	10	15	20	30	35	40
	IV	10	15	20	25	30	35	40
K1, K1E, K2	III	10	15	20	25	30	35	40
K2	IV, V	10	10	15	20	30	35	35
	I, II	15	15	20	25	30	35	40
K3	IV, V	10	10	15	20	30	35	35
	III	10	15	20	25	30	35	40
	I, II	15	20	25	30	35	35	40
K4, K5	IV, V	10	10	10	15	20	25	30

	III	10	10	15	20	25	30	35
	I, II	10	15	20	25	30	35	40

Сви евакуациони путеви биће прописно опремљени сигурносном расветом, а сам објект ће бити опремљен инсталацијама за одвођење дима и топлоте и система за натпритисак у складу са прописима а у циљу стварања безбедних услова за евакуацију.

Отворени зелени прстенови око објекта (отворени простор) пружиће поглед од 360 степени ка унутра и споља, омогућавајући навијачима да шетају дуж ивице стадиона са незаборавним погледима на унутрашњост и спољашњост стадиона. Приступ прстеновима и њихово коришћење није предвиђено у случајевима ванредних ситуација.

Између челичне конструкције отворених зелених прстенова - отворени простор и армиранобетонске спољне конструкције подијума постоји физичка и конструктивна раздвојеност у виду шупљине која износи 1.9m.

Остварена је удаљеност од 6m између евакуационог пута (крајња ивица отвореног степеништа) и спољне ивице жардињере.

Евакуација се целим обимом одвија по армирано-бетонској спољној конструкцији подијума, и у најближој тачки није ближа од 6m од бетонске жардињере која је лоцирана на челичној конструкцији отворених зелених прстенова- отворени простор.

Урбанистички параметри остварени идејним решењем

Објект стадиона

Укупна БРГП - надземно:

- Без спољашњег подијума: 155 908.70m²
- Са спољашњим подијумом: 173 281.54m²

БРГП дела објекта - подземно:

- Подземно – Објект: 10 507.81m²
- Подземно – Објект са тереном и платоом: 28 268.87m²

Површина земљишта под објектом/заузетост (Под кровом, трибинама и тереном): 66018,5m²

Проценат зелених површина: min 10% (12%)

Висина објекта: 46.50/ +51.50m

Спратност: Су + П + 7

Укупан број паркинг места:

- 3323 паркинг места за аутомобиле
- 145 паркинг места за електро пуњаче
- 242 паркинг места за особе са инвалидитетом

- 33 паркинг места за комби возила
- 49 паркинг места за аутобусе
- 40 паркинг места такси возила
- 45 паркинг места за бицикле

Објект ПРП-а

Укупна БРГП – надземно: 240m²

Спратност: П

Висина објекта: 6.20m

V. УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ, УКРШТАЊЕ И ПАРАЛЕЛНО ВОЂЕЊЕ

Електроенергетска мрежа – прикључење

За објекте за које грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове грађевинарства, услове за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, не прибавља надлежни орган у окV иру обједињене процедуре, већ инвеститор у складу са законом којим се уређује енергетика, а у складу са чланом 18. став 4. Уредбе о локацијским условима.

У складу са чланом 33. став 5. Уредбе, уз услове за пројектовање и прикључење на дистрибутивну електроенергетску мрежу имаоца јавног овлашћења је дужан да достави спецификацију трошкова изградње прикључка и потписан типски уговор о изградњи прикључка на дистрибутивну електроенергетску мрежу потписан од стране одговорног лица имаоца јавног овлашћења са унетим подацима о цени изградње прикључка, року и начину плаћања (једнократно/рате), као и року изградње.

Инвеститор је у обавези да достави:

- Услове за пројектовање и прикључење објекта на дистрибутивни, односно преносни систем електричне енергије, који су прибављени у складу са законом којим се уређује енергетика, а нису садржани у локацијским условима, у складу са чланом 16. став 3. тачка 8. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

- Уговор о изградњи недостајуће инфраструктуре, закључен са имаоцем јавних овлашћења, уколико је условима прибављеним ван обједињене процедуре констатована таква потреба, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, у складу са чланом 16. став 3. тачка 3. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем,

Дужност одговорног пројектанта је да идејни пројекат, пројект за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради и у складу са условима за пројектовање и прикључење у погледу прикључења на дистрибутивни систем електричне енергије, прибављеним ван обједињене процедуре.

Електроенергетска мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је издала „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Земун, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-7/2024 од 14.5.2024. године.

Водоводна и канализациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водовод, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-3/2024 од 7.5.2024. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - канализација, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-4/2024 од 7.5.2024. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водоизворишта, број у систему ROP-MSGI-12204-LOCH-2-HPAP-3/2024 од 19.6.2024. године.

Телекомуникациона мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOCH-2-HPAP-4/2024 од 21.6.2024. године.

Мрежа далековода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдила „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-21/2024 од 14.5.2024. године.

Мрежа гасовода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-19/2024 од 13.5.2024. године.

Мрежа топловода

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Београдске електране“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-10/2024 од 8.5.2024. године.

Саобраћајна мрежа

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Град Београд, Секретаријат за саобраћај, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-14/2024 од 17.5.2024. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-15/2024 од 13.5.2024. године.

Железнички саобраћај

пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило АД за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-18/2024 од 9.5.2024. године.

Услови за јавни превоз

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Град Београд, Секретаријат за јавни превоз, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-16/2024 од 17.5.2024. године;

- ЈКП „Београдски метро и воз“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-17/2024 од 7.5.2024. године.

Услови за јавно осветљење

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Јавно осветљење“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-11/2024 од 26.4.2024. године.

Услови за одлагање отпада

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-13/2024 од 30.4.2024. године.

Услови зеленила

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈКП „Зеленило - Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-12/2024 од 29.4.2024. године.

VI. ПОСЕБНИ УСЛОВИ

Заштита природе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Завод за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-22/2024 од 10.5.2024. године.

Заштита споменика културе

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати следећих услова:

- Завода за заштиту споменика културе града Београда, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-8/2024 од 9.5.2024. године;
- Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-9/2024 од 26.4.2024. године.

Водни услови

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило ЈВП „Србијаводе“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-28/2024 од 7.5.2024. године.

Безбедно постављање

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, број у систему ROP-MSGI-12204-LOCH-2-HPAP-1/2024 од 21.6.2024. године.

Заштита од пожара

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације, Управа за превентивну заштиту, број у систему ROP-MSGI-12204-LOCH-2-HPAP-2/2024 од 21.6.2024. године.

Безбедност ваздушног саобраћаја

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдио Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-20/2024 од 8.5.2024. године.

Услови одбране

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство одбране, Сектор за материјалне ресурсе, Управа за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-25/2024 од 7.5.2024. године.

Информација о потреби спровођења процедуре процене утицаја изградње на животну средину

При пројектовању и извођењу радова обавезно се придржавати услова које је израдило Министарство заштите животне средине, Сектор за управљање животном средином, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-24/2024 од 29.4.2024. године.

Мере енергетске ефикасности

Сви нови објекти морају да задовољавају услове за разврставање у енергетски разред према енергетској скали датој у Правилнику о условима, садржини и начину издавања сертификата о енергетским својствима зграда („Сл. гласник РС“ бр. 69/12, 44/18 – др.закон и 111/2022).

Посебни услови приступачности

Објекти намењени за јавно коришћење као и прилази до истих морају бити урађени у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Сл.гласник РС“ бр. 22/15).

VII. УСЛОВИ ПРИБАВЉЕНИ ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ЛОКАЦИЈСКИХ УСЛОВА

За потребе израде локацијских услова Министарство је по службеној дужности прибавило следеће услове:

- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водовод, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-3/2024 од 7.5.2024. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - канализација, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-4/2024 од 7.5.2024. године;
- „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Земун, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-7/2024 од 14.5.2024. године;
- Завода за заштиту споменика културе града Београда, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-8/2024 од 9.5.2024. године;
- Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-9/2024 од 26.4.2024. године;
- ЈКП „Београдске електране“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-10/2024 од 8.5.2024. године;
- ЈКП „Јавно осветљење“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-11/2024 од 26.4.2024. године;
- ЈКП „Зеленило - Београд“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-12/2024 од 29.4.2024. године;

- ЈКП „Градска чистоћа“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-13/2024 од 30.4.2024. године;
- Град Београд, Секретаријат за саобраћај, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-14/2024 од 17.5.2024. године;
- ЈП „Путеви Београда“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-15/2024 од 13.5.2024. године;
- Град Београд, Секретаријат за јавни превоз, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-16/2024 од 17.5.2024. године;
- ЈКП „Београдски метро и воз“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-17/2024 од 7.5.2024. године;
- АД за управљање јавном железничком инфраструктуром „Инфраструктура железнице Србије“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-18/2024 од 9.5.2024. године;
- ЈП „Србијагас“ Нови Сад, Централа, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-19/2024 од 13.5.2024. године;
- Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-20/2024 од 8.5.2024. године;
- „Електромрежа Србије“ а.д. Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-21/2024 од 14.5.2024. године;
- Завода за заштиту природе Србије, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-22/2024 од 10.5.2024. године;
- Министарства заштите животне средине, Сектора за управљање животном средином, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-24/2024 од 29.4.2024. године;
- Министарства одбране, Сектора за материјалне ресурсе, Управе за инфраструктуру, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-25/2024 од 7.5.2024. године;
- ЈВП „Србијаводе“, Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOC-1-HPAP-28/2024 од 7.5.2024. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту – безбедно постављање, број у систему ROP-MSGI-12204-LOCH-2-HPAP-1/2024 од 21.6.2024. године;
- Министарства унутрашњих послова, Сектора за ванредне ситуације, Управе за превентивну заштиту – заштита од пожара, број у систему ROP-MSGI-12204-LOCH-2-HPAP-2/2024 од 21.6.2024. године;
- ЈКП „Београдски водовод и канализација“ Београд - водоизворишта, број у систему ROP-MSGI-12204-LOCH-2-HPAP-3/2024 од 19.6.2024. године;
- Телеком Србија а.д., ИЈ Београд, број у систему ROP-MSGI-12204-LOCH-2-HPAP-4/2024 од 21.6.2024. године.

- VIII. Саставни део ових локацијских услова је Идејно решење за фазну изградњу Националног фудбалског стадиона са пратећим садржајима, на к.п. бр. 4727/9, 4727/13, 4728/7, 4728/8, 4728/21, 4728/33 и 4742/5 КО Сурчин, ГО Сурчин, град Београд, израђено од стране МАШИНОПРОЈЕКТ КОПРИНГ а.д., Добрињска 8а, Београд.
- IX. Заштиту и измештање постојећих инсталација вршити у складу са условима имаоца јавних овлашћења надлежних за инфраструктурну мрежу.
- X. Претходни услов за издавање грађевинске дозволе је закључење уговора о изградњи недостајуће инфраструктуре, са одговарајућим имаоцима јавних овлашћења.
- XI. Инвеститор је дужан да, уз захтев за издавање грађевинске дозволе, поднесе Пројекат за грађевинску дозволу са техничком контролом урађен у складу са чланом 118а. и 129. Закона, доказ о одговарајућем праву на земљишту или објекту у складу са чланом 135. Закона и Извештај ревизионе комисије, у складу са чланом 131. и 135. став. 13. овог Закона.
- XII. Одговорни пројектант дужан је да идејни пројекат, пројекат за грађевинску дозволу и пројекат за извођење уради у складу са правилима грађења и свим осталим условима

садржаним у локацијским условима.

XIII. Ови Локацијски услови важе 2 године од дана издавања.

Поука о правном леку: На ове локацијске услове се може поднети приговор Влади Републике Србије, преко овог министарства, у року од три дана од дана достављања.

ДРЖАВНИ СЕКРЕТАР

Александра Софронијевић