

**ПРОСТОРНИ ПЛАН
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
НАЦИОНАЛНОГ ФУДБАЛСКОГ СТАДИОНА – IV фаза
-Књига 1-**



Београд, 2025.година

НАРУЧИЛАЦ ИЗРАДЕ ПЛАНА:

Агенција за просторно планирање и
урбанизам Републике Србије
Београд
Краља Милутина 10а

ОБРАЂИВАЧ ПЛАНА

УРБАНИСТИЧКИ ЗАВОД БЕОГРАДА
ЈАВНО УРБАНИСТИЧКО ПРЕДУЗЕЋЕ
Београд, Булевар деспота Стефана 56

**ОДГОВОРНИ ПЛАНЕР И
РУКОВОДИЛАЦ ТИМА:**

Валентина Јанковић, дипл.инж.арх

РУКОВОДИОЦ ТИМА:

Маја Јоковић Поткоњак дипл.инж.арх.

РАДНИ ТИМ:

Емил Димитров, дипл.инж.арх.
Лука Крзнарић, маст.инж.урб.
Милица Бојановић, маст.инж.урб.

Саобраћајно решење:

Игор Теофиловић, дипл.инж.саоб.
Драган Михајловић, дипл.инж.грађ.
Смиљка Живанчев, инж.грађ.
Никола Урошевић, дипл.инж. саоб.

Инжењерскогеолошки услови:

Ивица Торњански, дипл.инж.геол.

Водоводна и канализациона мрежа:

Александар Ранковић, дипл.инж.грађ.
Милица Ђунисијевић, маст.инж.грађ.

Електроенергетска и тт мрежа:

Бојан Обрадовић дипл.инж.ел.
Драган Милосављевић, дипл.инж.ел.

Топловодна и гасоводна мрежа:

Зоран Мишић, дипл.инж.маш.
Иван Милетић, дипл.инж.маш

Зелене површине и заштита природе:

мр Аница Теофиловић, дипл.инж.пејз.арх.

Геодезија:

Јовица Тошић, дипл.инж.геод.
Зоран Ћировић, дипл.инж.геод.
Звездана Мојсић, геод.тех.

Заштита културног наслеђа:

Соња Костић, дипл.ист.уметности

Заштита животне средине:

Олгица Гвоздић, дипл.инж.шум.
Јелена Маринковић, дипл.просторни планер

Остале мере заштите:

Сташа Милошевић, маст.инж.урб..

Синхрон план:

Никола Карановић,ел.тех.

Техничка сарадња:

Зоран Митровић, грађ.техн.
Јасна Јовановић, струк.инж.грађ.
Властимир Белановић
Наца Оташевић

Планска документација:

Михајло Жарић, ах.техн.
Драган Арбутина, дипл.инж.ит.

**ДИРЕКТОР СЕКТОРА
за стратешко планирање и развој:**

Маја Јоковић Поткоњак, дипл.инж.арх.

**ДИРЕКТОР СЕКТОРА
за саобраћај:**

Предраг Крстић, дипл.инж.сао.

**ДИРЕКТОР СЕКТОРА
за регулационо планирање:**

Мила Миловановић, дипл.инж.арх.

**ДИРЕКТОР СЕКТОРА
за комуналну инфраструктуру:**

Зоран Мишић, дипл.инж.маш.

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР:

Гордана Лучић, дипл.инж.арх.

В.Д.ДИРЕКТОРА:

Драгана Бибер, дипл.инж.арх.

**ПРОСТОРНИ ПЛАН
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
НАЦИОНАЛНОГ ФУДБАЛСКОГ СТАДИОНА – IV фаза
-Књига 2-**



**ПРОСТОРНИ ПЛАН
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
НАЦИОНАЛНОГ ФУДБАЛСКОГ СТАДИОНА – IV фаза
-Књига 3-**



Београд, 2025.година

**ПРОСТОРНИ ПЛАН
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
НАЦИОНАЛНОГ ФУДБАЛСКОГ СТАДИОНА – IV фаза
-Књига 4-**



Београд, 2025.година

**ПРОСТОРНИ ПЛАН
ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ
НАЦИОНАЛНОГ ФУДБАЛСКОГ СТАДИОНА – IV фаза
-Књига 5-**



Београд, 2025.година



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ ПЛАНЕРА

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

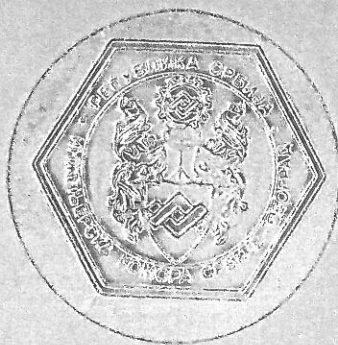
УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Валентина Б. Јанковић

дипломирани инжењер архитектуре
ЈМБ 2206974915019

одговорни планер

Број лиценце
100 0167 10



У Београду,
2. децембра 2010. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Драгослав Шумарац
дипл. грађ. инж.



ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

На основу Закона о планирању и изградњи и
Статута Инжењерске коморе Србије

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Маја И. Јоковић-Поткоњак

дипломирани инжењер архитектуре

ЈМБ 2212960719039

одговорни урбаниста

за руковођење изработом урбанистичких планова и
урбанистичких пројеката

Број лиценце



У Београду,
30. октобра 2003. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Милош Лазовић

Проф. др Милош Лазовић
дипл. грађ. инж.

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ ПЛАНЕРА И ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

Број: 350-1393/2024

У складу са Законом о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 – др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23) (у даљем тексту: Закон) и Правилником о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, бр. 32/19):

Одговорни планер и урбаниста на изради Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона - IV фаза

ИЗЈАВЉУЈЕ

да је плански документ:

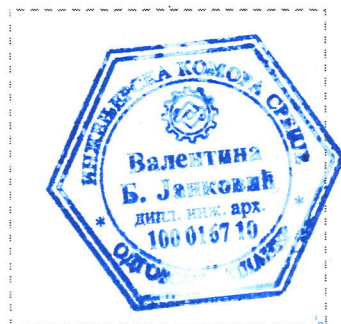
- 1) припремљен у складу са Законом и прописима донетим на основу Закона,
- 2) припремљен и усклађен са Извештајем о обављеном стручној контроли.

Одговорни планер:
Валентина Јанковић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:
100 0167 10

Потпис:

Одговорни урбаниста:
Маја Јоковић Поткоњак, дипл.инж.арх
Број лиценце:
200 0327 03

Потпис:



Београд, фебруар, 2025.година

ПРОСТОРНИ ПЛАН ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ НАЦИОНАЛНОГ ФУДБАЛСКОГ СТАДИОНА – IV ФАЗА

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

Изради Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона – IV фаза (у даљем тексту: Просторни план НФС – IV фаза) се приступило на основу Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона („Службени гласник РС”, бр. 86/18 и 18/22), коју је донела Влада Републике Србије и Закључком Координационог тима за праћење међународне специјализоване изложбе EXPO BELGRADE 2027 коју је основала Влада Републике Србије: бр.06-00-11745/2024-03 од 26.11. 2024.године.

Према Одлуци о измени и допуни Одлуке о изради Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона („Службени гласник РС”, број 18/22) Просторни план подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона се доноси фазно у складу са реализацијом других јавних намена од националног значаја, компатибилних са Националним фудбалским стадионом. С тим у вези, Влада Републике Србије је донела Закључак, бр. 351-5082/2022 од 30. јуна 2022. године којим је Пројекат изградње објеката у циљу реализације међународне специјализоване изложбе EXPO BELGRADE 2027 са пратећим садржајима проглашен за пројекат од значаја за Републику Србију.

Просторног плана НФС – IV фаза – IV фаза, урађен је у складу са Законом о посебним поступцима ради реализације међународне специјализоване изложбе EXPO BELGRADE 2027 („Службени гласник РС”, број 92/23), одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20, 52/21 и 63/23) и Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС”, број 32/19).

У складу са одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 94/24) Просторни план НФС – IV фаза прати и Извештај о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 115/22).

Циљеви предходних фаза били су:

- стварање планског основа за реализацију Националног фудбалског стадиона са пратећим садржајима, приступним саобраћајницама и потребном инфраструктуром - Просторни плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона („Службени гласник РС”, број 31/22),
- даља разрада предметног подручја и дефинисањем планског основа за изградњу објеката потребних за реализацију међународне специјализоване изложбе EXPO BELGRADE 2027 - Просторни план подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона - II фаза („Службени гласник РС”, број 9/23),
- реализација неопходних пратећих садржаја потребних за функционисање подручја у време одржавања специјализоване изложбе EXPO BELGRADE 2027, као и по њеном завешетки - Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона - III фаза („Службени гласник РС”, број 13/24) .

Циљ Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона - IV фаза базиран је на даљем планском развоју подручја, започетом претходним фазама проширењем садржаја на нивоу матичних комплекса, саобраћајне и техничке инфраструктуре, подизањем атрактивности подручја новим садржајима (тематски парк), повећањем приступачности подручју и његовој функционалности након завршетка манифестације.

I. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ

1. ОБУХВАТ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА

Границом Просторног плана НФС – IV фаза је обухваћен део територије градске општине Сурчин, који представља део Сурчинског поља источно од Државног пута IA реда A1 и обилазнице Београда, обухватајући планирану локацију Националног фудбалског стадиона и објеката у функцији реализације међународне специјализоване изложбе „EXPO BELGRADE 2027”. Планом су обухваћени, у североисточном делу, мелиорациони канал 2-3, у југоисточном делу мелиорациони канала Петрац I са делом канала Галовица и црпном станицом Петрац приобални појас леве обале Саве од блока 45 до Остружничког моста и катастарска парцела 4721/8 КО Сурчин.

Површина обухваћена Просторног плана НФС – IV фаза износи око 813,6 ha.

У граници Просторног плана НФС – IV фаза обухваћено је грађевинско подручје следећих катастарске парцеле:

КО Сурчин

Целе катастарске парцеле: 4696/7; 4696/6; 4696/3; 4695/18; 4695/16; 4695/6; 4695/2; 4821/5; 4821/2; 4820/32; 4820/17; 4820/16; 4820/15; 4820/14; 4820/13; 4820/12; 4820/11; 4820/9; 4704/10; 4689/15; 4689/14; 4689/13; 4689/7; 4689/6; 4688/5; 4688/3; 4688/2; 4682/7; 4682/6; 4706/15; 4706/13; 4820/42; 4820/10; 4706/12; 4706/10; 4706/6; 4689/12; 4689/3; 4689/8; 4784/64; 4704/6; 4689/16; 4689/2; 4705/6; 4689/18; 4706/14; 4705/10; 4705/9; 4705/5; 4784/78; 4784/50; 4784/46; 4704/8; 4689/9; 4784/54; 4689/10; 4820/45; 4688/6; 4705/8; 4689/17; 4820/41; 4820/40; 4820/29; 4820/7; 4704/7; 4704/5; 4785/12; 4752; 4706/5; 4706/4; 4706/2; 4705/3; 4695/7; 4688/4; 4707/5; 4820/47; 4820/46; 4820/43; 4820/35; 4764; 4761/3; 4713/2; 4712/2; 4712/1; 4711; 4704/3; 4756/2; 4756/3; 4763/7; 4763/8; 4763/4; 4763/5; 4763/6; 4704/12; 4756/6; 4756/7; 4756/8; 4803/2; 4754/2; 4755/2; 4757/15; 4757/12; 4757/16; 4757/17; 4757/18; 4757/19; 4753/5; 4753/6; 4753/7; 4801/7; 4751/2; 4757/13; 4757/14; 4807/5; 4802/8; 4802/6; 4802/7; 4762/1; 4762/2; 4761/4; 4761/5; 4763/2; 4756/11; 4753/3; 4757/9; 4757/10; 4756/4; 4757/8; 4768/2; 4702/2; 4710/1; 4710/2; 4709/2; 4756/13; 4804/1; 4804/2; 4804/3; 4785/40; 4785/41; 4784/126; 4784/127; 4784/128; 4784/129; 4784/130; 4784/131; 4784/132; 4784/133; 4784/134; 4784/135; 4784/136; 4784/137; 4784/138; 4784/139; 4784/140; 4784/141; 4784/142; 4784/143; 4784/144; 4784/145; 5406; 5405; 5398; 5399; 5400; 4785/20; 4730/2; 4729/9; 4733/2; 4780/10; 4800/13; 4800/14; 4741/6; 4741/7; 4726/24; 4726/25; 4727/20; 4727/19; 4742/7; 4742/8; 4728/37; 4728/35; 4728/36; 4728/34; 4715/88; 4715/90; 4715/86; 4715/80; 4715/81; 4715/82; 4715/83; 4715/84; 4737/3; 4705/7; 4784/68; 4784/66; 4728/7; 4728/8; 4823/5; 4823/4; 4822/3; 4820/44; 4820/33; 4820/31; 4820/30; 4688/7; 4681/6; 4820/5; 4806/2; 4715/91; 4738/6; 4719/2; 4719/3; 4719/4; 4719/5; 4738/7; 4715/71; 4715/69; 4715/70; 4715/72; 4715/73; 4715/74; 4715/75; 4715/76; 4715/77; 4715/78; 4715/79; 4721/32; 4721/33; 4721/34; 4721/35; 4721/38; 4721/39; 4721/40; 4721/41; 4739/4; 4739/5; 4739/6; 4739/7; 4718/2; 4742/4; 4785/35; 4727/5; 4721/27; 4721/28; 4727/3; 4726/6; 4741/2; 4745/2; 4731/2; 4744/2; 4729/27; 4729/29; 4784/123; 4784/125; 4800/11; 4800/12; 4728/11; 4728/12; 4726/19; 4726/23; 4727/18; 4727/17; 4728/27; 4728/28; 4797/2; 4743/2; 4729/11; 4728/13; 4728/15; 4728/16; 4728/17; 4728/18; 4728/19; 4728/20; 4728/21; 4728/22; 4715/47; 4715/48; 4715/49; 4715/50; 4715/51; 4715/52; 4715/53; 4715/54; 4715/55; 4715/56; 4715/57; 4728/33; 4721/8; 4728/23; 4728/24; 4728/25; 4728/26; 4742/5; 4742/6; 4727/9; 4727/10; 4715/58; 4715/59; 4715/60; 4715/61; 4715/62; 4715/63; 4715/64; 4715/65; 4715/66; 4715/67; 4715/68; 4721/11; 4721/14; 4721/15; 4825/10; 4825/11; 4729/30; 4727/11; 4727/12; 4727/13; 4727/14; 4727/15; 4727/16; 4741/4; 4741/5; 4726/8; 4726/9;

4726/10; 4726/11; 4726/12; 4726/13; 4726/14; 4726/15; 4726/16; 4726/17; 4726/18;
4729/31; 4729/32; 4729/33; 4729/34; 4729/35; 4729/36; 4729/37; 4729/38; 4729/39;
4729/40; 4729/41; 4729/42; 4721/17; 4721/18; 4721/19; 4721/20; 4799/9; 4747/2; 4798/8;
4729/14; 4729/17; 4729/18; 4729/20; 4729/21; 4729/22; 4729/24; 4729/23; 4729/25;
4726/20; 4726/21; 4726/22; 4740/4; 4725/14; 4729/43; 4729/44; 4729/45; 4729/46; 4729/47;
4728/29; 4728/30; 4728/31; 4728/32; 4721/23; 4721/24; 4721/25; 4721/26; 4785/37;
4785/39; 4715/44; 4715/45; 4715/43; 4714/9; 4715/37; 4715/33; 4737/5; 4715/34; 4715/27;
4822/5; 4714/4; 4715/21; 4715/16; 4715/18; 4715/22; 4721/3; 4715/24; 4715/25; 4739/2;
4739/3; 4738/3; 4738/4; 4822/4; 4738/2; 4715/19; 4715/20; 4784/89; 4784/90; 4784/91;
4784/92; 4784/94; 4784/95; 4806/4; 4806/5; 4785/19; 4785/22; 4785/23; 4785/25; 4785/26;
4784/97; 4784/119; 4784/121; 4823/12; 4680/2; 4769/2; 4737/8; 4737/9; 4714/11; 4714/12;
4721/6; 4736/2; 4692/7; 4692/8; 4693/3; 4693/4; 4692/9; 4692/10; 4692/11; 4710/4; 4753/9;
4688/9; 4694/5; 4691/5; 4691/6; 4710/3; 4692/14; 4686/3; 4684/2; 4686/2; 4698/3; 4687/2;
4687/3; 4687/4; 4700/2; 4698/2; 4685/2; 4715/99; 4715/100; 4715/97; 4715/98; 4715/95;
4715/96; 4715/94; 4714/17; 4714/18; 4714/20; 4737/10; 4714/13; 4714/14; 4714/15; 4729/5;
4729/12; 4729/52; 4729/53; 4715/85; 4715/87; 4729/28; 4729/15; 4729/16; 4729/26;
4820/49; 4820/28; 4681/5; 4820/54; 4820/55; 4704/11; 4820/52; 4820/53; 4800/15; 4732/8;
4732/9; 4732/10; 4806/7; 4784/107; 4784/105; 4784/113; 4784/111; 4727/2; 4742/1;
4715/17; 4785/17; 4785/33; 4786/56; 4784/99; 4784/101; 4784/103; 4784/109; 4784/112;
4784/115; 4785/27; 4785/28; 4785/30; 4785/31; 4715/93.

Делови катастарских парцела: 4820/1; 4748; 4695/17; 4695/15; 4695/11; 4695/1;
4820/39; 4820/38; 4689/11; 4689/1; 4682/9; 4682/8; 4784/42; 4784/1; 4820/37; 4689/19;
4784/72; 4784/52; 4784/49; 4784/47; 4704/9; 4784/80; 4689/4; 4746; 4703; 4682/4; 4681/1;
4707/4; 4707/3; 4707/2; 4707/1; 4784/86; 4820/4; 4820/3; 4806/10; 4820/2; 4715/89;
4708/1; 4701; 4696/2; 4696/1; 4785/13; 4737/7; 4719/1; 4825/9; 4785/36; 4785/38; 4785/24;
4820/50; 4820/51; 4680/1; 4823/11; 4769/1; 4714/10; 4736/1; 4702/1; 4768/1; 4692/13;
4688/8; 4694/4; 4691/4; 4684/1; 4686/1; 4709/1; 4687/1; 4700/1; 4685/1; 4820/48; 4784/73;
4786/55; 4784/98; 4784/100; 4784/102; 4784/104; 4784/106; 4784/108; 4784/110;
4784/114; 4784/116; 4784/117; 4785/29; 4698/1; 4683; 4807/6; 4800/10.

КО Нови Београд

Целе катастарске парцеле: 5439/5; 5433/14; 5433/12; 6581/3; 6580/3; 6579/3; 6562/3;
6560/3; 6559/3; 6615/3; 6614/3; 6613/5; 6612/3; 5452/19; 5454/9; 5454/2; 5453/4; 5453/2;
5493/23; 6612/4; 6611/5; 6610/4; 6622/3; 6703/3; 6703/1; 6581/4; 5433/17; 6578/3; 6577/3;
6576/3; 6568/3; 6563/3; 6623/3; 6620/2; 6618/3; 6617/3; 6616/3; 5452/3; 5452/1; 6754;
5455/5; 5455/4; 5455/3; 5455/1; 5454/7; 5454/6; 5454/5; 5454/4; 5454/3; 5452/13; 5439/52;
5439/51; 5439/50; 5439/49; 5439/48; 5439/45; 5439/44; 5439/43; 5439/42; 5439/41;
5439/40; 5439/39; 5439/38; 5439/37; 5439/36; 5439/31; 5439/30; 5439/29; 5439/28;
5439/27; 5439/26; 5439/7; 6569/2; 5439/9; 5439/8; 5439/6; 5433/13; 6569/3; 6567/3;
6566/3; 6565/3; 6564/3; 6561/3; 6621/3; 6613/3; 6611/3; 6610/3; 5455/6; 5455/2; 5454/8;
5439/20; 5439/4; 5439/3; 5439/2; 5433/10; 5433/9; 5433/8; 5432/1; 5424/1; 6602/5; 6602/4;
6602/1; 6598; 6581/2; 6580/2; 6579/2; 6578/2; 6577/2; 6576/2; 6575/3; 6575/2; 6568/2;
6567/2; 6566/2; 6565/2; 6564/2; 6563/2; 6562/2; 6561/2; 6560/2; 6559/2; 5458/3; 5458/2;
5457/3; 5457/2; 6626/3; 6626/2; 6623/4; 6622/2; 6621/2; 6618/2; 6617/2; 6616/2; 5456/3;
5456/2; 5454/1; 5453/3; 5453/1; 6615/2; 6614/2; 6613/2; 6612/2; 6611/2; 6610/2; 6609/3;
6602/7; 6602/6; 6575/6; 6575/5; 6575/4; 6609/2; 5452/12.

Делови катастарских парцела: 6628/2; 6575/1; 5439/63; 5452/4; 6613/4; 5493/34; 6610/1; 6581/1; 5433/5; 6611/4; 5452/11; 5442/2; 5480; 5458/1; 5457/1; 5456/1; 5452/16; 5452/14; 5439/62; 5439/60; 5439/58; 5439/53; 5439/46; 5439/35; 5439/33; 5439/32; 5439/25; 6565/1; 5439/17; 5439/15; 5439/10; 5439/1; 5433/16; 5433/15; 5433/4; 5433/3; 5433/2; 5433/1; 6602/3; 6602/2; 6601/2; 6601/1; 6599; 6597; 6594; 6591; 6590; 6589; 6588; 6580/1; 6579/1; 6578/1; 6577/1; 6576/1; 6569/1; 6568/1; 6567/1; 6703/2; 6566/1; 6564/1; 6563/1; 6562/1; 6561/1; 6560/1; 6559/1; 6626/1; 6623/2; 6622/1; 6621/1; 6620/1; 6618/1; 6617/1; 6616/1; 6615/1; 6614/1; 6609/1; 6608; 6605/3; 6605/2; 6605/1; 6612/1; 6585; 4920/1; 5439/16; 5493/27; 6600; 5439/64; 6704/1; 6623/2.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских парцела из текстуалног и графичког дела важе бројеви катастарских парцела из Рефералне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

2. ОБАВЕЗЕ, УСЛОВИ И СМЕРНИЦЕ ИЗ ПРОСТОРНОГ ПЛАНА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ И ДРУГИХ РАЗВОЈНИХ ДОКУМЕНАТА

2.1. Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године („Службени гласник РС”, број 88/10)

Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године (у даљем тексту: Просторни план Републике Србије) се разрађује регионалним просторним плановима, просторним плановима подручја посебне намене, просторним плановима за подручја утврђена Просторним планом, просторним плановима јединице локалне самоуправе, урбанистичким плановима, плановима и програмима развоја, прописима и општим актима донетим за њихово спровођење.

Просторни план Републике Србије представља основ за дефинисање стратегија на државном регионалном и локалном нивоу у мери у којој имају утицај на просторни развој Републике Србије, њених региона и јединица локалне самоуправе.

Визија просторног развоја Републике Србије

У погледу просторног развоја дугорочна визија Републике Србије је да буде територијално утврђена и регионално уравнотежена, одрживог економског раста и конкурентна, социјално кохерентна и стабилна, инфраструктурно опремљена и саобраћајно приступачна, очуваног и заштићеног природног и културног наслеђа, квалитетне животне средине, и функционално интегрисана у окружење.

Концепција просторног развоја Републике Србије

За просторни развој Републике Србије од значаја ће бити и карактеристичне целине и објекти апсолутног или релативног идентитета који се препознају, афирмишу или идентификују на регионалном, националном или међународном нивоу, као што су објекти социјалне инфраструктуре од националног значаја (здравство, високо школство, култура, спорт).

У складу са законским одредбама и правима грађана у сектору социјалног развоја, јавне службе, односно услуге од јавног интереса класификују су у две групе: основне услуге које укључују предшколско, основно/обавезно образовање и основну здравствену заштиту и покривају социјална и културна права гарантована Уставом Републике Србије, услуге вишег ранга у које спадају: средње образовање, више и високо образовање, болничка и специјализована здравствена заштита, одређени видови социјалне заштите осетљивих друштвених група, активности и услуге у области културе и спорта. Принципи на којима се организују јавне услуге су једнака приступачност за све грађане и разумни услови приступачности. За повећање просторне доступности и квалитета јавних услуга у Републици Србији од пресудног значаја је успостављање минималних стандарда квалитета услуга, разноврснија

понуда услуга, рационалније коришћење и одржавање објеката, повезивање јавног и приватног сектора.

Основни циљ просторног развоја туризма у Републици Србији је просторно-еколошка подршка остваривању концепта одрживог развоја туризма, компромисним интегрисањем принципа и стратешких, планских и програмских докумената развоја туризма, заштите и уређења туристичких простора, уз оптимално задовољавање социјалних, економских, просторно-еколошких и културних потреба националног и локалног нивоа, интереса тржишта и услова прекограничне и међународне сарадње.

Као оперативни циљеви просторног развоја туризма у Републици Србији наведени су:

- реализација туристичких развојних пројеката на постојећим и новим дестинацијама уз комплетирање и заокруживање целогодишње туристичке понуде и интензивирање њеног коришћења;

- јачање постојећих и увођење нових туристичких производа (на националном, регионалном и локалном нивоу) – градских одмора, кружних путовања, наутике, тематских паркова, еко-туризма;

- стимулисање најзначајнијих функција социјалног туризма, посебно рекреације и спорта деце и омладине;

- усклађивање инфраструктуре, јавних служби, услуга, рекреације и спорта са истовременим потребама сталних становника и туриста.

Обавезе и смернице за планску разраду

У изради просторних планова подручја посебне намене приоритет имају:

- подручја у којима се спроводе, или су планиране активности од националног значаја, у складу са стратегијама развоја појединих области донетим од стране Републике Србије (саобраћај и инфраструктура, туризам, водопривреда, рударство и енергетика и др.);

- подручја за која није рађена одговарајућа планска документација, а на којима је потребно успоставити одговарајући режим заштите, или на којима је могуће изградити објекте за које локацијску дозволу и грађевинску дозволу издаје министарство надлежно за послове урбанизма и грађевинарства.

2.2. Уредба о утврђивању Просторног плана подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш („Службени гласник РС”, бр. 69/03 и 121/14)

Просторним планом инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш се утврђују основе организације, коришћења, уређења и заштите подручја инфраструктурног коридора, на деловима територија града Београда, Смедерева, Јагодине и Ниша и општинама Смедеревска Паланка, Велика Плана, Лапово, Баточина, Свилајнац, Ћуприја, Параћин, Ћићевац, Ражањ и Алексинац.

Изградња, уређење и опремање инфраструктурног коридора, допринеће у првом реду бржем развоју регионалних и предеоних целина које се непосредније везују за овај коридор, односно саобраћајној и привредној интеграцији са укупним простором Србије. Истог значаја је очекивани допринос привредном развоју и интеграцији регионалних и предеоних целина које нису у непосредном окружењу Инфраструктурног коридора.

На подручју плана потребно је остварити међусобне везе свих постојећих и планираних инфраструктурних система с циљем обезбеђења добре приступачности, довољног броја железничких станица или стајалишта, бољег енергетског снабдевања подручја и др.

Овим просторним планом је дефинисано да ће се везе аутопута Е-75 са окружењем остваривати путем петљи и денивелисаних раскрсница, применом следећих критеријума:

- обезбеђење веза са аутопутем на местима укрштања са државним путевима I реда и саобраћајно најфреквентнијим државним путевима II реда или јавним општинским путевима, уз коришћење алтернативних путних праваца;

- обезбеђење везе са аутопутем ка градским и општинским центрима у окружењу коридора, по могућности на месту постојећих укрштања са правцима главних градских саобраћајница;

- обезбеђење везе са аутопутем за поједина подручја (планирана за развој туризма од међународног и националног значаја) и значајне просторно-развојне структуре (индустрија, робно-транспортни центри и др.).

Денивелисаним укрштањима се обезбеђује квалитетно повезивање и проходност локалне саобраћајне мреже на подручју овог просторног плана, путем прелаза изнад или испод аутопута Е-75.

Размештај постојећих денивелисаних укрштања, као и предлог планираних денивелисаних укрштања утврдиће се кроз примену овог просторног плана у складу са поштовањем следећих критеријума:

- задржавањем постојећих траса свих јавних општинских путева и њиховог денивелисаног укрштања са аутопутем;

- обезбеђењем денивелисаног укрштања за све некатегорисане општинске путеве (атарске путеве – пољски, шумски) с тим да место укрштања може бити померено са трасе атарског пута на дистанци максималне дужине 500 m, у ком случаји се обезбеђује изградња деонице некатегорисаног општинског пута дуж оgrade од аутопута до погодног места за укрштање;

- обезбеђењем, уколико је то потребно, бар једног денивелисаног укрштања за подручје једне катастарске општине чију територију пресеца аутопут;

- размештајем денивелисаних укрштања јавних и некатегорисаних општинских путева са аутопутем обезбедиће се удаљеност суседних укрштања која је већа од 2 km а мања од 4 km;

- на отвореном простору, по правилу, предност ће имати надвожњаци, а у насељима подвожњаци, док ће остали надземни водови (водоприврени, енергетски и др) бити проведени испод трасе, у случају да то диктирају локални услови (структура тла, рељеф, итд) и у случају да је наведено техничко решење прихватљиво за субјекат, у чијој је надлежности надземни вод;

- димензионисање надвожњака или подвожњака омогућиће пролазак свих врста возила (нпр. пољопривредне механизације) за двосмерни саобраћај, уз минималну висину подвожњака 4.5 m и ширину 6 m;

- пропусти – мостови (за премошћавање водотокова, сувих долина и депресија) предвидеће се као вишенаменски, са могућношћу коришћења за колски и пешачки саобраћај или пролаз ниске дивљачи;

- инсталације и водови, који су положени уз аутопут и пругу, сместиће се ван ограђеног путног или пружног појаса, а уколико не постоји адекватно решење за њихово измештање, инсталацијама и водовима обезбедиће се посебне мере приступа и заштите.

2.3. Стратегија развоја туризма у Републици Србији за период 2016-2025. године („Службени гласник РС”, број 98/16)

Циљеви Стратегије:

- одрживи економски, еколошки и социјални развој туризма у Републици Србији;

- јачање конкурентности туристичке привреде и повезаних делатности на домаћем и међународном тржишту;

- повећање директног и укупног учешћа сектора туризма у бруто домаћем производу (у даљем тексту: БДП) Републике Србије, као и повећање директног и укупног броја запослених у сектору туризма и његовог учешћа у структури укупног броја запослених у Републици Србији;

- унапређење укупног имиџа Републике Србије у региону, Европи и свету.

Визија туризма Републике Србије до 2025. године:

– у 2025. години Република Србија ће постати глобално препозната туристичка дестинација као резултат успостављеног система развоја и одрживог управљања ресурсима и координацији активности свих субјеката од значаја за развој туризма;

– туризам и са њиме повезане делатности ће постати једна од доминантних привредних грана која ефикасно обезбеђује нову додатну вредност и одрживо запошљавање и битно доприноси локалном и регионалном развоју;

– сектор туризма Републике Србије ће бити у стању да ефикасно и флексибилно усклађује своју понуду са савременим трендовима на глобалном туристичком тржишту и понуди аутентична искуства, доживљаје и производе високог квалитета, што ће, уз традиционално гостопримство, бити основа препознатљивости у односу на конкуренцију;

– туризам ће постати водећи промотер имиџа Републике Србије у свету као модерне и за посете, одмор и пословање - пожељне дестинације, остварујући сталну иновативну функцију у примени савремених стандарда, нових технологија и заштити природе;

– својим сталним осавремењавањем, прихватањем и преузимањем глобалних стандарда и модела пословања и управљања, туризам ће постати пожељан сектор за запошљавање и развој каријере, посебно за младе;-

– Република Србија ће на светској лествици конкурентности туризма постати високорангирана и популарна као дестинација.

Преглед туристичких дестинација

С обзиром на стање јавних финансија и мере фискалне и буџетске консолидације, реално је очекивати исти или још мањи ниво инвестиција из јавних извора. Дестинације су оквирно дефинисане према критеријуму досада развијене инфраструктуре и супраструктуре, доступности и оствареног туристичког промета, а важне су за комплетирање туристичких производа. Стварни приоритети ће зависити од интереса и капацитета инвеститора било да је реч о директним инвестицијама или о моделима јавно-приватног партнерства и способности сваке од дестинација да на тржишту промовише и реализује потребне инвестиције.

Листа туристичких дестинација:

- 1) Београд;
- 2) Нови Сад, Фрушка Гора и Сремски Карловци;
- 3) Суботица, Палић и Потисје;
- 4) Туристичка регија Западна Србија;
- 5) Копаоник;
- 6) Крагујевац/Поморавље;
- 7) Врњачка Бања;
- 8) Сокобања;
- 9) Подунавље;
- 10) Аранђеловац, Топола;
- 11) Голија, Нови Пазар и Ивањица;
- 12) Дивчибаре и Ваљево;
- 13) Ниш, Нишка Бања;
- 14) Власина, Врање, Врањска Бања;
- 15) Сиг и Кучајске планине;
- 16) Банат/Вршац;
- 17) Стара планина;
- 18) Подриње/Лозница /Бања Ковиљача.

Преглед приоритетних активности у туристичким дестинацијама

Активности од посебног значаја за развој туризма које ће се подржавати из буџетских средстава министарства надлежног за послове туризма или за које се може конкурисати за расположиве програме ЕУ:

- маркетинг/промоција;

- унапређење туристичке инфраструктуре и супраструктуре (изградња и уређење бициклистичких стаза и других културно тематских рута, туристичка сигнализација, визиторски центри, изградња кампова, уређење плажа и др);
- подршка туристичким агенцијама у области рецептивног туризма;
- развој online резервационих система;
- изградња и уређење атракција (нпр. тематски паркови, адреналин садржаји);
- конференције и организације догађаја – јачање Републике Србије као MICE туризам дестинације;
- развој Дестинацијске менаџмент организације и јачање управљачких структура;
- развој и примена међународних стандарда квалитета (производа, пружених услуга и управљања дестинацијама);
- активности истраживања, едукације и тренинга у туризму;
- развијање међународне и регионалне сарадње и креирање регионалних туристичких производа;
- развој иновација и предузетништва у туризму.

3. СКРАЋЕНИ ПРИКАЗ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

3.1. Природни системи и ресурси

Морфолошке одлике терена

Планско подручје у морфолошком смислу припада левој долињској страни, односно алувијалној равни реке Саве, тзв. новобеоградском алувијалном платоу. У природним условима овај део алувијалне заравни, са kotaма ~ 69-74 mпv, често је био плављен (све до изградње Савског одбрамбеног насипа). Површина терена има врло благ до субхоризонтални нагиб од 2-3°. На северној страни, у непосредној зони истражног простора налази се земунски лесни плато. У оквиру овог равничарског терена постоје остаци старих мртваја и бара, које су у великој мери измениле свој првобитни изглед, пре свега израдом савремених мелиоративних хидротехничких канала по њиховим средишњим деловима.

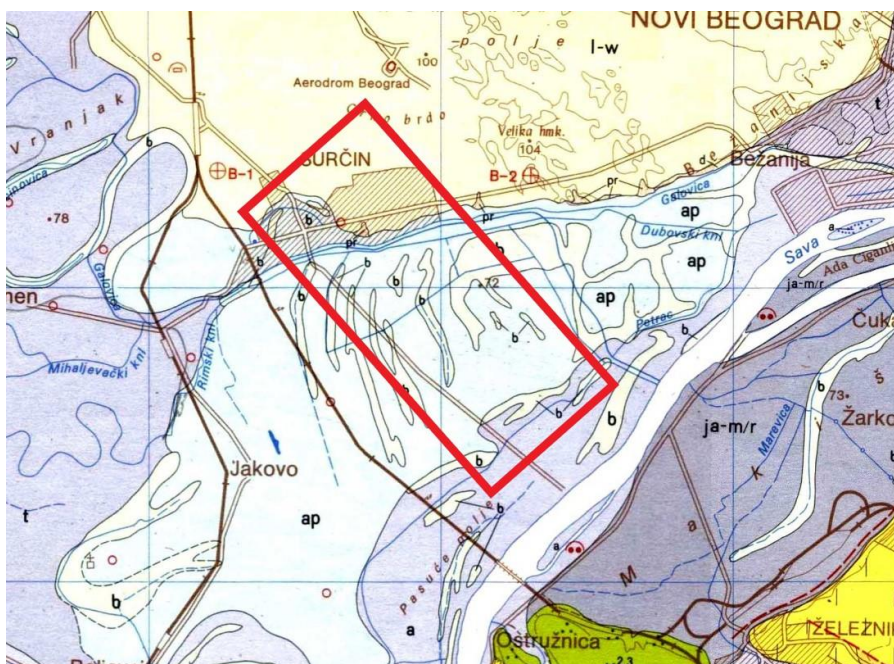
Карактеристика ширег подручја је одсуство површинских речних токова, али је урађена мрежа мелиорационих канала чија је намена да за време високих падавина дренирају вишкове воде.

Геолошке карактеристике терена

Терен на подручју Плана детаљне регулације и његова шира околина изграђен је од квартарних (холоцен) еолских лесоидно-барских седимената таложених у води у низијама рељефа панонског басена (на самом северу Плана), док највећи део изграђују седименти речне терасе (t_0). Испод њих су алувијално-барски седименти.

Алувијално -језерски седименти престављени песковитим и прашинастим глинама и глиновитим песковима и шљунковима квартарне старости (плеистоцен) су дебљине око 60м. Подину ових седимената чине миоценски (терцијар) седименти престављени лапоровито-глиновитим комплексом.

На слици је приказана општа геолошка карта ширег подручја.



Слика: Општа геолошка карта ширег истражног подручја
[преузето са Основне геолошке карте 1:100 000, лист Београд]
 Q_{1al-b} – алувијално-барски седименти, Q_{1l} – седименти предбадена

Хидролошке и хидрогеолошке одлике терена

Алувијални глиновито-прашинасти и песковито-глиновити наноси карактеришу се релативним хидроизолаторским својствима, док се пескови, који се налазе у њиховој подини карактеришу изразитом интергрануларном порозношћу са својствима хидрогеолошког спроводника - резервоара.

Алувијално-барске квартарне насlage, песковито-шљунковитог састава имају функцију изразитог хидрогеолошког колектора. У њима је акумулирана знатна количина слободних изданских вода. Прихрањивање ове издани врши се делом водама из корита реке Саве, а делом инфилтрацијом атмосферских талога.

Подину овог водоносног слоја делом чине миоценски лапоровити и лапоровито-глиновити седименти, као и алувијално-барски глиновито-песковити седименти са функцијом релативних хидрогеолошких изолатора.

Мерени ниво подземне воде је на дубини 0,8-3,0m од површине терена, између апсолутних кота 69.0 и 71.5m. Устаљен је у фацији поводња у прашинастој глини или у прашинасто-глиновитом песку. Међутим, реално је очекивати да је при максималном нивоу терен водозасићен до површине терена. Осцилације воде су 1-3m. На снижавање подземних вода поред мелиоративних радова изван утицај има и стално црпљење воде у рени бунарима који су распоређени уз обалу реке Саве.

Климатске карактеристике подручја

Београд и његова шира околина имају умерено-континенталну климу, која је највише условљена макропроцесима у атмосфери. Локални фактори долазе до изражаја при антициклоналном типу времена када модификују метеоролошке елементе, посебно у танком слоју изнад насеља. Утицај се најчешће огледа у хоризонталној расподели поља температуре и падавина.

Температура ваздуха - према подацима са метеоролошке станице „Сурчин“ у периоду 1992-2016. године, средња годишња температура износи 12,4°C. Просечне максималне месечне температуре се крећу у интервалу од 4,7°C у јануару до 29,3°C у августу. Средње минималне месечне температуре за наведени период су од -2,1°C у

јануару до 16,8°C у јулу. Током летњих месеци јављају се дани са температурама изнад 30°C (тропски дани), као и тропске ноћи (са температурама изнад 20°C) и то у периоду април-октобар, у просеку 41 дан годишње.

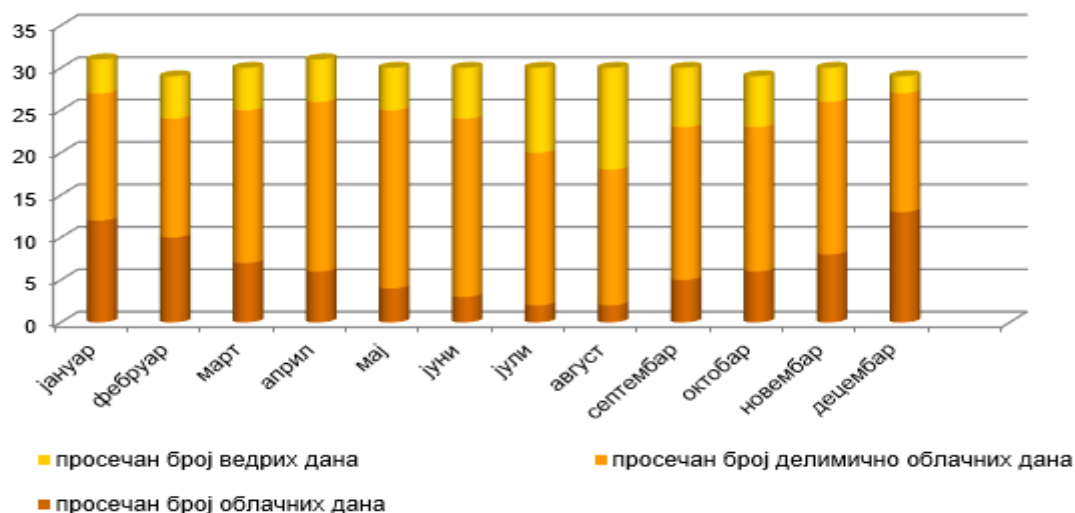
Према подацима са метеоролошке станице „Сурчин“ у току 2021. године, средња годишња температура ваздуха износила је 13,2°C (просечне максималне месечне температуре од 6,4°C у децембру до 31,4°C у јулу). Средње минималне месечне температуре за наведени период су од 0,8°C у фебруару до 19,9°C у јулу.

	Јан.	Феб.	Март	Април	Мај	Јуни	Јули	Авг.	Септ.	Окт.	Нов.	Дец.	Год.
ТЕМПЕРАТУРА °C													
Средња максимална	4,7	7,4	12,6	18,3	23,5	26,8	29,1	29,3	23,8	18,2	11,9	5,4	17,6
Средња минимална	-2,1	-1,1	2,2	7,1	11,9	15,2	16,8	16,7	12,4	7,8	3,3	-0,9	7,4
Просечан број тропских дана (T≥30°C)					2	8	13	14	3				
РЕЛАТИВНА ВЛАЖНОСТ ВАЗДУХА %													
средње вредности	85	79	70	66	66	68	65	64	71	76	80	86	73
ИНСОЛАЦИЈА (ОСУНЧАНОСТ) h													
средње вредности	64	91	152	180	233	249	295	266	194	146	95	52	2017
Просечан број облачних дана	12	10	7	6	4	3	2	2	5	6	8	13	78
Просечан број ведрих дана	4	5	5	5	5	6	10	12	7	6	4	2	71

Табела 1: Средње месечне и годишње вредности на МС „Сурчин“ за период 1992-2016. године (извор: Републички хидрометеоролошки завод)

Сунчево зрачење – инсолација – средње месечне суме осунчавања показују да су најмање вредности у децембру 52 сата, а највише у јулу 295 сати. Годишња сума осунчавања износи просечно 2017 сати.

Облачност – највећи средњи број облачних дана се јавља у децембру 13, а најмањи у јулу и августу 2 дана. Просечан годишњи број облачних дана је 78, а ведрих 71 дан. Највећи број ведрих дана се јавља у августу и износи 12, а минимални у децембру два дана.



Графикон 1: Облачност на МС „Сурчин“ за период 1992-2016. године

У току 2021. године било је 79 облачних дана, највише у децембру (19), а најмање у јуну (0).

Влажност ваздуха - средње месечне вредности релативне влажности крећу се у интервалу од 64% (август) до 85% (јануар), а просечна годишња вредност је 73%.

Влажност ваздуха

Средње месечне вредности релативне влажности крећу се у интервалу од 64% (август) до 85% (јануар), а просечна годишња вредност је 73%.

Сума	година
444,9	1992.
450,1	1993.
572,9	1994.
617,2	1995.
680,9	1996.
805,4	1997.
595,8	1998.
911	1999.
351,6	2000.
/	2001.
541,0	2002.
512,2	2003.
773,1	2004.
672,0	2005.
700,4	2006.
770,9	2007.
521,2	2008.
643,0	2009.
780,3	2010.
378,3	2011.
436,2	2012.
513,6	2013.
937,3	2014.
614,7	2015.
726,2	2016.
622,9	Средња

Табела: Годишња количина падавина у mm

Просечна годишња количина падавина (1992.-2016) износи 622,9mm, док је у току 2021. износио 759,9 mm.

Ветар – на ваздушна струјања, ветрове у Београду утиче расподела ваздушног притиска у ширем подручју. Доминантни ветрови су југоисточни и западни, при чему југоисточни ветар (кошава) дува скоро целе године, са максимумом у зимским месецима, када достиже и највеће брзине (4,8 m/s у јануару 2021), и минимумом у јуну и јулу, док западни ветар дува најчешће у јуну, јулу и августу, а највеће брзине постиже у марту и априлу (4,0 m/s у априлу 2021). Најхладнији ветрови су северни и североисточни, а најтоплији су из јужног квадранта у свим преосталим сезонама. У току пролећа су најхладнији северни и северозападни ветрови, док су лети најхладнији западни ветрови. Ветрови из северног квадранта повећавају влажност, док ветрови из јужног смањују. Тишине су, у односу на ветровито време ређе, најчешће у јануару и летњем периоду.

Гасови са ефектом стаклене баште антропогеног порекла емитовани у атмосферу доводе до глобалног загревања атмосфере услед увећања природног ефекта стаклене баште. Анализа тренда температуре ваздуха на територији Републике Србије у периоду показује да је на већем делу територије забележен тренд раста средње годишње температуре ваздуха. Он је, најинтензивнији, између осталог, за шире подручје Београда и то у периоду 1951-2005. године 1,4-1,8°C/100 година, док је за период 1991-2005. године интензитет пораста температуре вишеструко већи и износи 3,5-4,5°C/100 година. Са друге стране, у погледу тренда падавина, територија Републике Србије се карактерише доминацијом година са дефицитом падавина.

Имајући у виду да је досадашње глобално загревање атмосфере од око 10°C условило значајне глобалне, регионалне и локалне промене климе, и узимајући у обзир пројекције и ефекте климатских промена, регион Јужне Европе се у Четвртм научном извештају IPCC (IPCC, AR4, 2007) сврстава у регионе света који су веома рањиви на климатске промене. Исти тренд се наставља и након 2007, што је потврђено у Шестом извештају IPCC-а (IPCC, AR6, 2021). У овом извештају констатовано је да ће са глобалним загревањем урбана подручја и градови бити погођени чешћим појавама екстремних климатских догађаја, као што су топлотни таласи. Урбана подручја имају посебне интеракције са климатским системом, на пример у контексту појаве топлотних острва и промене циклуса воде, и због чега ће бити више погођени екстремним климатским догађајима као што су екстремне

врућине. Комбинујући пројекције климатских промена са сценаријима урбаног раста, будућа урбанизација ће појачати пројектовано повећање локалне температуре ваздуха, посебно снажним утицајем на минималне температуре. У поређењу са данашњим даном, од комбинације се очекују велике импликације будућег урбаног развоја и чешћих појава екстремних климатских догађаја, као што су топлотни таласи, са више топлих дана и ноћи, који доприносе топлотном стресу у градовима.

3.2. Саобраћај и инфраструктурни системи

Саобраћајне површине

Границом овог плана обухваћен је, у постојећем стању неизграђен, простор на територији градске општине Сурчин, источно од Обилазнице Београда (Државни пут IА реда А1, Е75), као и део ове саобраћајнице (у дужини од око 1096 метара) између петље Сурчин југ и петље Остружница (стационаже према Референтном систему ЈП „Путеви Србије” приказане у графичким прилогу).

Наведена саобраћајница је реализована на основу Регулационог плана деонице аутопута Е 75 и Е70 Добановци – Бубањ поток („Службени лист града Београда”, број 13/99).

У граници Плана налази се и саобраћајница локалног карактера (продужетак Улице Зорана Ђинђића), са основном функцијом опслуге пољопривредних површина и објеката у функцији пољопривреде. На делу од канала Галовица ка насипу и реци Сави пролази преко пољопривредних површина и садржи само коловоз оквирне регулације од 6 m којим се одвија двосмерни моторни саобраћај.

Поред овог, у граници се налази и локални пут, такође за потребе пољопривреде, који денивелисано (ван границе Плана) прелази преко Обилазнице Београда.

Инфраструктурни системи

1) Водоводна мрежа и објекти

Подручје плана се по свом висинском положају налази у првој зони снабдевања водом.

У оквиру границе плана нема инсталација градског водоводног система. Најближа водоводна мрежа градског система јачег капацитета се налази у улици Др Ивана Рибара пречника Ø400mm и Ø350mm у Новом Београду и Ø250mm односно Ø700mm у Војвођанској улици у Сурчину. Између Савског насипа и улица Нова 7, улица Нова 8 и Др. Ивана Рибара пролази траса цевовода сирове воде ВЧØ1300/ ВЧØ1200 mm који повезује рени бунаре РБ-50 - РБ-35 и цевасте бунаре ЦБ-38 – ЦБ39/1 на обали реке Саве.

Подручје плана налази се у зонама I (непосредна), II (ужа) и III (шира) санитарне заштите Београдског водоизворишта која су дефинисана:

Правилником о начину одређивања и одржавању зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС”, број 92/08);

Решењем о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града београда за изворишта подземних и површинских вода које служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике - Србије, бр. 530-01-4812014-10 од 01. августа 2014. године).

2) Канализациона мрежа и објекти

Подручје плана према Генералном урбанистичком плану Београда припада Батајничком систему београдске канализације, који се каналише по сепарационом начину одвођења атмосферских и употребљених вода.

У оквиру границе плана нема изграђене канализације градског система. Најближа канализација је постојећа у Војвођанској улици и то Ø500mm за употребљене воде.

Употребљене воде из централног Сурчина се одводе до КЦС „Сурчин 1“ одакле се потискују до прекидне коморе у близини аедрома „Никола Тесла“, па се даље гравитационо спроводе према КЦС „Земун поље 2“ и одатле се без икаквог пречишћавања потискују у реку Дунав.

3) Електроенергетска мрежа и објекти

Напајање предметног подручја електричном енергијом оријентисано је на ТС 35/10 kV: „Галовица“ и „Сурчин“.

У оквиру границе Просторног плана НФС – IV фаза изграђени су следећи електроенергетски (ее) објекти:

- једносистемски надземни вод 220 kV, бр. 228, који повезује трансформаторску станицу (ТС) 220/110/35 kV „Београд 5“ са ТС 400/220 kV „Обреновац“, изграђен у северозападном делу изнад улице Трг Зорана Ћинђића;
- двосистемски надземни вод 110+35 kV бр. 104/2 + 312-1, који повезује:
 - ТС 110/10 kV „Београд 32 – Водовод Макиш“ са ТС 220/110/35 kV „Београд 5“ бр. 104/2 и
 - ТС 35/10 kV „Галовица“ са ТС 110/35 kV „Београд 2“ бр. 312-1,

изграђен у источном делу изнад савског насипа;

- надземна деоница двосистемског мешовитог вод 2x35 kV бр. 312-2+329-11, који повезује:
 - ТС 35/10 kV „Галовица“ са ТС 110/35 kV „Београд 2“ бр. 312-2 и
 - ТС 35/10 kV „Галовица“ са ТС 35/10 kV „Бежанија“ бр. 329-11,

изграђен у источном делу;

- ТС 35/10 kV „Галовица“, изграђена као отворено постројење у источном делу на савском насипу;
- двадесет (20) ТС 10/0,4 kV:
 - четрнаест (14) ТС у југоисточном делу дуж приобаља у склопу рени бунара регистарског броја: „Z-105“ (49), „Z-927“ (48), „Z-926“ (47), „Z-135“ (46), „Z-907“ (45), „Z-906“ (44), „Z-1077“ (43), „Z-870“ (42), „Z-869“ (41), „Z-873“ (40), „Z-905“ (38), „Z-904“ (37), „Z-900“ (36) и „Z-903“ (35);
 - ТС у склопу објекта црпне станице „Галовица“, у источном делу на савском насипу, рег. бр. „Z-215“;
 - ТС у склопу објекта дехидратора „Доње поље“, у централном делу, рег. бр. „Z-502“;
 - ТС у склопу објекта црпне станице „Доње поље“, у централном делу, рег. бр. „Z-506“;
 - стубна ТС у близини ТС 35/10 kV „Галовица“, рег. бр. „Z-1934“;
 - слободностојећа ТС јужно уз Државни пут IA реда бр. A1 у југозападном делу, за напајање осветљења ауто-пута;
 - слободностојећа ТС северно уз Државни пут IA реда бр. A2 у северозападном делу, за напајање осветљења ауто-пута.
- подземни кабловски водови 10 kV, положени испод неизграђених површина дуж савског насипа, ауто-пута и у централном делу;
- подземни кабловски водови 1 kV, положени у неизграђеним површинама дуж ауто-пута и у ситочном делу;
- надземни водови 1 kV дуж савског насипа и у централном делу, положени на армирано бетонским стубовима у неизграђеним површинама.

Постојеће саобраћајне површине, изузев ауто-пута, нису опремљене инсталацијама јавног осветљења.

У непосредној близини границе Просторног плана НФС – IV фаза изграђени су еее објекти: надземни водови 220 kV, бр. 250 и 294АБ, ТС 10/0,4 kV, подземни водови 10 kV, као и подземни и надземни водови 1 kV.

4) Телекомуникациона мрежа и објекти

Предметно подручје припада кабловском подручју аутоматске телефонске централе „Сурчин“. Приступна телекомуникациона (тк) мрежа изведена је кабловима постављеним у тк канализацију и надземно, пратећи коридор постојећих саобраћајних површина, а претплатници су преко унутрашњих и спољашњих извода повезани са дистрибутивном тк мрежом.

У оквиру границе Просторног плана НФС – IV фаза изграђени су следећи тк објекти:

- три слободностојеће базне станице, изграђене на неизграђеним површинама у северном и источном делу;
- тк канализација са положеним оптичким кабловима, изграђена у неизграђеним површинама у северном и источном делу;
- надземна оптичка тк мрежа, положена на армирано бетонским стубовима у неизграђеним површинама у северном и источном делу;
- подземна бакарна тк мрежа, положена слободно у земљу и на армирано бетонским стубовима у неизграђеним површинама у источном делу.

У непосредној близини, северно од границе, Просторног плана НФС – IV фаза изграђена је слободностојећа базна станица. Такође, источно од границе изграђена је подземна оптичка и бакарна тк мрежа.

5) Топловодна и гасоводна мрежа и објекти

У оквиру границе Плана не постоји изведена топловодна мрежа и објекти.

6) Гасоводна и гасоводна мрежа и објекти

У оквиру границе Плана изграђени су следећи гасоводни објекти:

- транспортни гасовод РГ 05-02 од челичних цеви максималног радног притиска $p=50$ бар и пречника $\varnothing 323,9$ mm;
- основна дистрибутивна гасоводна мрежа од полиетиленских цеви притиска $p=1\div 4$ бар и пречника DN63 mm.

3.3. Заштита животне средине

Секретаријат за заштиту животне средине града Београда у складу са законом врши послове заштите и унапређења животне средине на територији свих 17 београдских општина. Редовна контрола квалитета животне средине врши се реализацијом програма који се доносе сваке године и обухватају праћење: квалитета ваздуха, речних вода, вода за пиће, изворске воде, комуналне буке, пољопривредног земљишта у зонама изворишта и поред саобраћајница, као и нивоа радиоактивности.

На планском подручју не обавља се мониторинг квалитета ваздуха, земљишта и нивоа комуналне буке. У ширем подручју прати се ниво буке, у Војвођанској улици (ГО Сурчин) и квалитет воде канала Галовица.

Квалитет ваздуха

На планском подручју квалитет ваздуха и његова евентуална загађења могу да воде порекло од покретних извора, односно саобраћаја и стационарних извора тј. интензивне пољопривредне производње.

С обзиром на морфологију терена, без препрека, ветар има важну улогу у смањењу аерозагађења. Као што је већ наведено, концентрације аерозагађења су мање при западном ветру, који је најчесталији током године у планском подручју, него у периоду када дува Кошава, што је последица нестабилне атмосфере у којој загађујуће материје бивају однете до висина од више километара, па им се тако концентрација при тлу знатно смањује.

Квалитет вода

Простор дефинисан границом предметног плана налази се у непосредној, ужој и широј зони заштите изворишта подземних вода, у складу са Решењем којим се одређене зоне санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода које служе за водоснабдевање града Београда (број: 530-01-48/2014-10 од 01. августа 2014. године).

Сава је међународни водоток и највеће и најзначајније извориште београдског водовода.

У периоду 2021-2023. године вршена су испитивања квалитета површинских вода на локалитету Макиш, при чему је сваке године анализирано по 24 узорка воде. Током 2021. године, II класи је одговарало 4 узорка, 16 узорака је одговарало III класи, 13 узорака је одговарало IV класи, док је V класи одговарао један узорак. У анализираном узорку седимената су циљну вредност прекорачиле концентрације нафталена, фенантрена, флуорантена, бензо(а)пирена, бензо(а)антрацена и укупних нафтних угљоводоника, док је концентрација никла прекорачила максималну дозвољену вредност, али не и ремедијациону.

На основу свих извршених испитивања током 2022. године, само 1 узорак је одговарао II класи, 12 узорака је одговарало III класи, 9 узорака је одговарало IV класи и два узорка су чак била V класа квалитета површинских вода. У анализираном узорку седимената су циљну вредност прекорачиле концентрације фенантрена, флуорантена, бензо(а)пирена, бензо(а)антрацена и укупних нафтних угљоводоника, док је концентрација никла прекорачила максималну дозвољену вредност, али не и ремедијациону.

У току 2023. само 2 узорка су одговарала II класи, и по 11 узорака је одговарало III и IV класи квалитета површински вода. У анализираном узорку седимената су циљну вредност прекорачиле концентрације фенантрена, бензо(а)пирена, бензо(а)антрацена и укупних нафтних угљоводоника, док је концентрација никла прекорачила максималну дозвољену вредност, али не и ремедијациону.

Еколошки састав реке Саве испитиван у периоду 2021-2023 на локалитету Макиш одговара лошем, али при узорковању није регистрована појава пливајућих опасних материја

Сливно подручје канала Галовица обухватило је практично највећи део југоисточног Срема, од падина Фрушке горе до Саве, јер су у њу преведене и воде канала Петрац. Галовица је за Београд свакако најзначајнији сремски канал, јер својим доњим током пролази кроз ужу зону санитарне заштите изворишта београдског водовода.

Канал Галовица, један од канала југоисточног Срема, налази се у програму контроле површинских вода на територији Београда, коју врши Градски завод за јавно здравље. Ниво загађења које доспева на подручје Града из суседних општина процењује се на основу резултата контроле на локалитету „Мост у Дечу“, док резултати са профила „црпна станица“ пре препумпавања у Саву указују на укупно оптерећење канала.

Сливу канала Галовица гравитирају бројна насеља, фарме, индустријски, занатски и складишни објекти као и интензивно обрађиване пољопривредне површине, са којих повремено доспева велика количина санитарних и технолошких отпадних вода, што значајно погоршава квалитет воде.

Локалитет „Црпна станица“ се налази у непосредној близини планског подручја, и у периоду 2021-2023. година на овом локалитету је годишње анализирано по 12 узорака, чији резултати испитивања су приказани у даљем тексту.

Током 2021. године, 9 узорака је одступао од I и II класе квалитета површинских вода према појединих физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких парематара, а 3 узорка су одступала од I и II класе због појединих хемијских и физичко-хемијских параметара. У односу на испитане параметре квалитета воде 2 узорка је одговарало IV класи а 10 узорака је одговарало V класи квалитета површинских вода.

У анализираном узорку седимената циљну вредност су прекорачиле концентрације живе и нафтних угљоводоника, док је концентрација никла прекорачила максималну дозвољену концентрацију.

На основу свих извршених испитивања током 2022. године, 9 узорака је одступало од I и II класе квалитета површинских вода према појединих физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких парематара, а 3 узорка су одступала од I и II класе због појединих хемијских и физичко-хемијских параметара. У односу на испитане параметре квалитета воде 4 узорка је одговарало IV класи а 8 узорака је одговарало V класи квалитета површинских вода.

При узорковању седимената ни један од испитаних параметара није прекорачио ремедијациону, као ни циљну вредност, док је концентрација никла прекорачила максималну дозвољену концентрацију.

У току 2023. године свих 12 узорка је одступало од I и II класе квалитета површинских вода према појединих физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких параметара. У односу на испитане параметре квалитета воде 3 узорка је одговарало IV класи, а 9 узорка је одговарало V класи површинских вода.

Узорковањем седимената увиђено је да је концентрација бакра, бензо(а)пирена и укупних нафтних угљоводоника су прекорачиле циљну вредност, док је концентрација никла прекорачила максималну дозвољену вредност.

У води канала Галовица, током вршења мерења у периоду 2021-2023. година, није постигнут добар хемијски статус, али није регистровано присуство пливајућих опасних материја.

Квалитет земљишта

Током 2023. године, Програмом испитивања загађености земљишта на територији Београда, предвиђено је да се узоркује и лабораторијски испита укупно 96 узорка земљишта са 48 локација на територији града у 3 тромесечна циклуса (март/април/мај; јун/јул/август и септембар/октобар/новембар).

Програм испитивања загађености земљишта на територији Београда се оријентисао на следећа подручја испитивања:

- Зона санитарне заштите изворишта централних водовода – 9 локација
- Зона на пољопривредним површинама – 4 локација
- Зона под утицајем постојећих депонија и нехигијенских насеља – 10 локација
- Зона у близини великих саобраћајница – 11 локација
- Зона јавних површина и дечијих игралишта – 11 локација
- Зона у близини хазардних индустријских објеката – 3 локације.

Резултати спроведеног лабораторијског испитивања загађености земљишта на територији Београда показују да у површном слоју земљишта (до 50 cm), на готово свим локацијама постоји повећање концентрације појединих од параметара испитивања.

Испитивања су показала да су се најчешћа одступања у погледу прекорачења прописаних концентрација испитиваних параметара односила на повећан садржај никла у земљишту (у 91 од 96 анализираних узорка), али није дошло до прекорачења ремедијационе вредности према Уредби ("Сл. гласник РС" бр. 30/2018). Такође, константован је и повећан садржај укупних угљоводоника (C6-C40) у 78 узорка, као и резидуа пестицида DDT-а у 12 узорка, што није толико значајано у погледу висине утврђених концентрација, али указује да њихово присуство у земљишту захтева даље праћење, имајући у виду дугачак период полураспада и друге значајне екотоксиколошке карактеристике (могуће укључивање у ланац исхране, штетне утицаје на здравље и др).

Испитивање квалитета земљишта и подземних вода

Испитивање узорка тла и подземних вода извршено је по захтеву Рударског института из Београда. Узорковања су узета током децембра 2019. године и то три узорка тла и три узорка подземне воде, чији су резултати приказани у документацији Извештаја о стратешкој процени.

У оквиру границе предметног Плана налази се седам од 17 бушотина, али због непосредне близине граници Плана као и заједничке претходне намене коришћења земљишта (пољопривредна производња) подаци са свих бушотина су релевантни.

Хемијска испитивања узорка тла и подземних вода вршена су у складу са Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и

води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС”, број 23/94).

Узорци подземних вода

У испитиваним узорцима тла са ознакама В-1, В-8 и В-14 нађене концентрације кадмијума, олова, живе, арсена, хрома, никла, бакра, цинка, бора и водорастворних флуорида ниже су од МДК прописаних Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС”, број 23/94).

Узорци тла

Резултати испитивања узорака подземних вода ознака В-5, В-11 и В-15 показују да су концентрације свих испитиваних параметара ниже од МДК дефинисаних Правилником о дозвољеним количинама опасних и штетних материја у земљишту и води за наводњавање и методама њиховог испитивања („Службени гласник РС”, број 23/94).

Бука

Акустичке зоне су према намени простора дефинисане Правилником о методологији за одређивање акустичких зона („Службени гласник РС”, број 72/10) и приказане су у наредној табели са приказаним граничним вредностима индикатора буке за сваку акустичку зону, које су дефинисане Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС”, број 75/10).

Зона	Намена простора	Допуштени ниво буке у dB (A)	
		За дан и вече	за ноћ
1.	Подручја за одмор и рекреацију, болничке зоне и опоравилишта, културно-историјски локалитети, велики паркови	50	40
2.	Туристичка подручја, кампови и школске зоне	50	45
3.	Чисто стамбена подручја	55	45
4.	Пословно-стамбена подручја, трговачко-стамбена подручја и дечија игралишта	60	50
5.	Градски центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница	65	55
6.	Индустријска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда	На граници ове зоне бука не сме прелазити граничну вредност у зони са којом се граничи	

Табела 3: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору, према акустичким зонама.

Одређивање акустичких зона врши се у зависности од намене простора. Акустичке зоне се одређују према постојећем стању изграђености, начину коришћења земљишта, као и према планираним наменама простора и дефинишу се граничним вредностима индикатора буке (за дан, вече и ноћ) израженим у децибелима.

Како је предметно подручје неизграђено, оно се налази у 6. акустичној зони - Индустијска, складишна и сервисна подручја и транспортни терминали без стамбених зграда.

Бука највећим делом на предметном подручју потиче од саобраћаја који се одвија дуж Обилазнице и дуж Улице Трг Зорана Ђинђића. Најближе мерно место за праћење нивоа буке је у Војвођанској улици „ГО Сурчин” које се налази у зони бр. 5 Градски

центар, занатска, трговачка, административно-управна зона са становима, зона дуж аутопутева, магистралних и градских саобраћајница.

Доминантан извор буке, на мерном месту Војвођанска, представа друмски саобраћај. Према подацима за 2023.годину, буком је, у пролећном циклусу мерења, угрожено 45% становништва у току дана, 23% у току ноћи, а веома угрожено 23% у току дана и 12% у току ноћи. У јесењем циклусу мерења угрожено је 42% становништва у току дана, 23% у току ноћи, а веома угрожено 21% у току дана и 11% у току ноћи.

II. ПРИНЦИПИ, ЦИЉЕВИ И КОНЦЕПЦИЈА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

1. ПРИНЦИПИ ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА

Концепција просторног развоја предметног подручја је заснована на следећим принципима просторног развоја:

- принцип *одрживог развоја* је основни принцип развоја планског подручја који се постиже усклађивањем економских, социјалних и еколошких аспеката просторног развоја, рационалним коришћењем необновљивих ресурса и обезбеђење услова за веће коришћење обновљивих ресурса, што садашњим и будућим генерацијама омогућава задовољавање потреба и побољшање квалитета живота;
- принцип *приступачности* се односи на унапређење саобраћајне доступности и техничких инфраструктурних система као фактора коришћења потенцијала и равномернијег развоја;
- принцип *хоризонталне координације* се постиже повезивањем са суседним територијалним јединицама у току планирања ради решавања заједничких функција и интереса;
- принцип *вертикалне координације* се односи на успостављање веза свих нивоа просторног и урбанистичког планирања, од националног ка регионалном и даље ка локалном нивоу, као и информисање, сарадњу и координацију између локалних иницијатива, планова и пројеката са државним и регионалним плановима и акцијама;
- принцип *партиципације* или *учешћа јавности* подразумева да процес доношења одлука треба да буде транспарентан како би целокупна заједница узела учешће у свим сегментима планирања.

2. ОПШТИ И ПОСЕБНИ ЦИЉЕВИ РАЗВОЈА

Основни циљ развоја је да се, у складу са постављеним принципима просторног развоја, плански дефинишу услови за реализацију комплекса на подручју Просторног плана НФС – IV фаза, који, поред објекта Националног фудбалског стадиона, обухвата објекте за потребе реализације међународне специјализоване изложбе EXPO BELGRADE 2027 и пратеће смештајне капацитете, са перспективом њиховог даљег коришћења након завршетка изложбе. Такође, укључује мултифункционалне и специјализоване објекте као што су Акватик центар, Тематски парк и др.

Сходно основном циљу издвојени су посебни циљеви:

- опслуживање подручја различитим видовима саобраћаја;
- опремање подручја мрежом и објектима комуналне инфраструктуре;
- реализација пратећих садржаја неопходних за одрживи развој подручја и након изложбе EXPO BELGRADE 2027;
- заштита и уравнотежено коришћење природних потенцијала и ресурса;
- смањење загађења и притиска на животну средину.

Секторски циљеви развоја у области *природних система и заштите животне средине* су:

- ефикасна заштиту изворишта водоснабдевања (подземних и површинских вода) и рационално коришћење енергије;

– одрживи развој планираних намена по питањима очувања енергије и очувања животне средине уз предузимање превентивних мера у циљу заштите квалитета ваздуха, воде и земљишта, смањења буке, повећања енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије, уз успостављање система редовног мониторинга.

Секторски циљеви развоја у области *саобраћаја и саобраћајне инфраструктуре* су:

- повезивање планског подручја са постојећом саобраћајницом - Државни пут IА реда А1, Е75 (Обилазница Београда);
- повезивање планског подручја са деоницом Нови Београд – Сурчин као делом аутопута Е-763 (Нова Виноградска);
- повезивање планског подручја са Аеродромом „Никола Тесла“;
- планирање потребних паркинг површина за гледаоце, учеснике и посетиоце;
- опслуживање планског подручја мрежом јавног градског транспорта
- коришћење потенцијала реке Саве као међународног пловног пута.

Секторски циљеви развоја у области *комуналне инфраструктуре* су:

- обезбеђивање потребне количине воде за санитарне и противпожарне потребе;
- контролисано одвођење атмосферских и употребљених вода до крајних реципијената;
- интегрисано управљање атмосферским водама уз могућност рецикулације пречишћених отпадних, атмосферских вода и техничких вода;
- обезбеђење сигурног, поузданог, квалитетног и економичног снабдевања електричном енергијом потрошача, уз рационалну употребу електричне енергије и снаге од стране потрошача;
- обезбеђење фиксног широкопојасног приступа телекомуникационим водовима са брзинама од најмање 1 Gb/s у оба смера и увођење константне покривености мобилном мрежом пете генерације која уводи велики проток, мала кашњења и енергетски ефикасна решења;
- сигурног, поузданог, квалитетног и економичног снабдевања топлотом и гасом, уз њихову рационалну употребу од стране потрошача за потребе грејања, хлађења, припреме топле воде и у мање технолошке сврхе;
- коришћење обновљивих извора енергије као допунски вид снабдевања топлотом и електричном енергијом.

Секторски циљ развоја туризма:

туристичка привреда са комплементарним делатностима представља значајну развојну перспективу целокупног планског подручја, уколико се организује у партнерској кооперацији свих актера на предметном подручју, као и сарадњи са актерима на подручју у непосредном окружењу;

- јачање конкурентности туристичке понуде и повезаних делатности на домаћем и међународном тржишту;
- препознатљивост туристичка дестинација Београд и Република Србија;
- усклађивање понуде са савременим трендовима на глобалном туристичком тржишту и понуди аутентичних искуства, доживљаја и производа високог квалитета;
- унапређење туристичке инфраструктуре и супраструктуре;
- изградња и уређење атракција;
- конференције и организације догађаја – јачање Републике Србије као MICE туризам дестинације;
- развијање међународне и регионалне сарадње и креирање регионалних туристичких производа;

3. КОНЦЕПЦИЈА ПРОСТОРНОГ РАЗВОЈА

Концепција просторног развоја на подручју Просторног плана НФС – IV фаза заснована је на регионалном значају објеката планираних претходним фазама

(Национални фудбалски стадион и Комплекс „EXPO 2027“), као и на визији новог градског - специјализованог центра са пратећим садржајима као комплеметарним објектима (Тематски парк, Акватик центар и др.)

Такође, формиран имајући у виду:

- законску регулативи у области планирања и изградње;
- планска и остала развојна документа;
- стандарде, прописа и правилнике које прописује Међународни биро за изложбе (Bureau International des Expositions – BIE);
- техничке препоруке и правилнике међународних фудбалских организација (ФИФА и УЕФА) који се односе се на инфраструктуру фудбалских стадиона;
- Програм и просторно-програмско решење, достављено од стране Наручиоца израде плана
- промене настале као последица детаљног сагледавања подручја на нивоу техничке документације.

Комплекси/целине формиран претходним фазама употпуњени су садржајима неопходним за квалитетно функционисање током реализовања широког спектра манифестација. Подручје је допуњено везама са реком Савом, пристаништима (путничким пристаништем и пристаништем за сопствене потребе целине Е1), у функцији међународне специјализоване изложбе „EXPO BELGRADE 2027“ и садржаја подручја у целини.

Проширење туристичке понуде представља планирани тематски парк који ће представљати забавни комплекс осмишљен тако да пружи посетиоцима разноврсне атракције, авантуре, возње и представе.

Матрица саобраћајне мреже Просторног плана НФС – IV фаза је заснована на саобраћајном решењу из предходних фаза којима је предвиђено вишестрано повезивање предметног подручја на различите видове саобраћаја. Промена саобраћајне регулације, као и инфраструктурни објекти и површине, у оквиру границе предметног подручја, настали су као последица детаљног сагледавања на нивоу техничке документације.

4. РЕГИОНАЛНИ ЗНАЧАЈ ПОДРУЧЈА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ И ФУНКЦИОНАЛНЕ ВЕЗЕ СА ОКРУЖЕЊЕМ

Регионални аспект развоја подручја посебне намене се сагледава кроз могућности да простор комплекса који обухвата Национални фудбалски стадион, „EXPO 2027“ и тематски парк, буде генератор будућих промена у окружењу, које су очекиване и које се могу односити на:

- проширење и унапређење постојеће туристичке понуде Београда новим савременим комплексом у функцији рекреативног, спортског забавног и MICE (Meetings, Incentives, Conferences, Exhibitions) туризма;
- промоцију Београда за организатора великих међународних спортских, сајамских, конгресних, привредних и културних манифестација;
- презентацију културних вредности и представљање новог, савременог имиџа Републике Србије.

Постојећа туристичка понуда Београда обухвата постојеће објекте (Београдски сајам, Сава центар, „Штарк арена“ и др.) који су у прошлости били домаћини великих спортских, сајамских, конгресних и других привредних и културних манифестација. Изградња савременог мултифункционалног комплекса „EXPO 2027“, Националног фудбалског стадиона као и тематског парка, са обезбеђеним, лако доступним, различитим видовима саобраћаја привући ће пажњу домаћих и страних туриста из ближег и ширег окружења.

III. ПЛАНСКА РЕШЕЊА

1. ЗАШТИТА, УРЕЂЕЊЕ И КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ СИСТЕМА

1.1. Заштита природе

Заштита природе, заснована на очувању и одрживом коришћењу природних добара и природних вредности, спроводи се у складу са Законом о заштити природе („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/10, 91/10, 14/16, 95/18 и 71/21), Законом о заштити животне средине („Службени гласник РС”, бр. 135/04, 36/09, 72/09, 43/11, 14/16, 76/18, 95/18 и 94/24), Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС”, бр. 102/10) и др.

У обухвату Просторног плана НФС – IV фаза нема заштићених подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите. Источни део Просторног плана НФС – IV фаза улази у еколошки значајно подручје под називом „Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже РС, а делом обухвата реку Саву која, са приобалном вегетацијом, представља међународни еколошки коридор еколошке мреже РС (Уредба о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС”, бр. 102/2010)). У обухвату Плана налази се приобални појас Галовице у блиско природном стању и предеони елементи унутар културног предела имају улогу локалних еколошких коридора еколошке мреже Републике Србије.

У обухват Просторног плана улазе и потенцијална Подручја од значаја за Заједницу (proposed Site of Community Importance, pSCI) „Сурчин“ и „Ушће Саве у Дунав и Панчевачки рит“ као и потенцијално Подручје посебне заштите (proposed Special Protection Area, pSPA) „Ушће Саве у Дунав“ еколошке мреже Натура 2000 у складу са прописима Европске уније (Директива о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста (Council Directive 92/43/EEC) или/и Директива о очувању дивљих птица (Directive 2009/147/EC)). Ова подручја су идентификована у складу са обавезама Републике Србије у процесу приступања Европској унији и она значајно доприносе одржавању или обнављању у повољном статусу заштите природних станишних типова и/или врста, и доприносе кохерентности европске еколошке мреже Натура 2000.

У циљу очувања природе и природних процеса, дивљих врста, побољшања микроклиматских услова и смањења загађења свих врста, планирано је, очување мелирационих канала и приобалне вегетације у највећој могућој мери, посебно групе стабала и појединачних стабла прсног пречика $\geq 40\text{cm}$. Очувана је морфологија корита реке Саве и приобална вегетација. Предвиђено је формирање парка, сквера, заштитних зелених појаса, подизање дрвореда у регулацији саобраћајница и на паркинг површинама, формирање биоретензије, као и одређен проценат зелених површина у директном контакту са тлом свих намена. У регулацији саобраћајница планирано је формирање континуалних траса дрвореда у травним баштицама са жбунастом вегетацијом, са примарном функцијом заштите од ветра и средњег и високог ефекта редукције од буке.

Приликом реализације планског решења, односно израде техничке документације за слободне и зелене површине, неопходно је поштовати следеће мере заштите:

- неопходно је очувати крајречну вегетацију и морфологију обале и речног корита у делу где се план преклапа или блиско наслања на реку Саву, у делу савског насипа (лева обала реке Саве) од Обилазнице до блока 45 и изградње нових црпних станица (Петрац 2);

- простор пристаништа уредити на начин да се приобални појас максимално заштити од деградације (предвидети мере заштите крајречне вегетације);

- очувати приобалну вегетацију дуж мелирационих канала, травне површине уз канал Галовицу у блиско природном стању, као и групе стабала и појединачна стабла импозантних димензија; односно формирати нову у случају промене регулације канала, као важне коридоре за очување биодиверзитета;

- очувати појединачна стабла, живице и међе ради очувања коридора за кретање ситних животиња, односно очување биодиверзитета;

- формирати вишефункционални заштитни зелени појас према околном пољопривредном земљишту минималне предложене ширине 5m у складу са предеоним карактеристикама подручја;
- приликом одабира врста за нову садњу предност треба дати аутохтоним врстама (минимално 50%) које имају густу и добро развијену крошњу, а које су прилагодљиве на природне и створене услове предметног подручја;
- могу се користити врсте еگزота, прилагодљиве на локалне услове;
- није дозвољено сађење инвазивних (агресивних, алохтоних) врста, као што су: *Acer negundo* (јасенолисни јавор или негундовац), *Amorpha fruticosa* (багремац), *Robinia pseudoacacia* (багрем), *Ailanthus altissima* (кисело дрво), *Fraxinus americana* (амерички јасен), *Fraxinus pennsylvanica* (пенсилвански јасен), *Celtis occidentalis* (амерички копривић), *Ulmus pumila* (ситнолисни или сибирски брест), *Prunus padus* (сремза), *Prunus serotina* (касна сремза), као ни алергених врста;
- одабрана и посађена вегетација треба да, у највећој могућој мери, обезбеди очување дивљих врста у границама Плана, посебно у репродуктивном периоду, што ће бити прецизирано условима заштите природе за израду локацијских услова;
- неопходно је очување дивљих врста у границама Плана, посебно у репродуктивном периоду, што ће бити прецизирано приликом издавања услова заштите природе за израду локацијских услова за изградњу Националног фудбалског стадиона, површина за пратеће спортске објекте и комплекса EXPO 2027 са пратећим садржајима;
- није дозвољено емитовање покретних светлосних снопова, усмеравање снопова светлости ка небу (осветљење усмерити ка тлу). Декоративно осветљење спољних делова објеката предвидети у пуној висини фасаде. У случају садње дрвећа, саме крошње не треба да буду осветљене. Искључити ефекат огледала и колизије птица са објектима, пескирањем стаклених површина као и применом других решења; приликом израде техничке документације за Тематски парк потребно је у сарадњи са Заводом за заштиту природе Србије израдити одговарајућу Студију осветљења;
- приликом освежљавања стаза и саобраћајница, светлосни снопови треба да буду усмерени према земљи (применити светлосна тела чије техничко решење спречава осветљење горњих делова крошње);
- објекте и далеководе изоловати и обележити тако да се на минимум сведе могућност страдања птица услед удара струје (електрокуције) и механичког удара жице; носаче изолатора изоловати пластичним навлакама, изолаторе поставити на носаче у положају на доле, а жице обележити на упадљив начин;
- формирати биоретензије у оквиру застртих површина које имају улогу да усвоје вишак атмосферске воде настале изненадним великим падавинама, са циљем да растерете канализациону мрежу;
- за засторе користити полупорозне материјале;
- није дозвољено испуштати непречишћене и недовољно пречишћене отпадне воде, које се спирају са коловоза (оперативно - манипулативне површине, паркинзи, саобраћајница и др.), у крајњи реципијент; зауљене воде треба одвести са манипулативних асфалтних површина, до места одговарајућег предtretмана истих (преко сепаратора уља и таложника за издвајање минералних уља и брзоталожних примеса) пре упуштања у канализациону мрежу или крајњи реципијент;
- током извођења радова, хумусни слој земљишта уклонити и сачувати, како би се искористио за санирање и озелењавање терена након изведених радова;
- током извођења радова на предметном подручју дефинисати локацију за привремено депоновање материјала неопходног за извођење радова; депоновање материјала на тој локацији је ограничено искључиво на време трајања радова;
- уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћени геолошки, грађевински и остали материјал настао предметним радовима;

- у току извођења предметних радова потребно је одржавати максималан ниво комуналне хигијене; спровести систематско прикупљање чврстог отпада који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта;
- грађевински, као и комунални отпад настао у току радова сакупљати у судове који су за ту сврху намењени и редовно га евакуисати у сарадњи са надлежном комуналном службом;
- након завршетка радова сав вишак материјала, опреме и отпада одмах уклонити са локације и околног земљишта;
- уколико се током радова наиђе на геолошко - палеонтолошке или минеролошко - петролошке објекте, за које се претиоставља да имају својство природног добра, сагласно чл. 99. Закон о заштити природе („Службени гласник РС“ бр. 36/2009, 88/2010, 91/2010 — исправка, 14/2016, 95/2018 - др. закон и 71/2021), извођач радова је дужан да о томе обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

1.2. Заштита животне средине

Планска решења заштите и унапређења квалитета животне средине подразумевају стриктно поштовање законске регулативе у свим областима које се дотичу ове области, а заснивају се на следећим задацима:

- планирани објекти се морају реализовати у складу са еколошким капацитетима простора уз обавезу неутрализације потенцијалних негативних утицаја на животну средину;
- планирани објекти морају спровести све неопходне урбанистичке, техничко-технолошке и организационе мере заштите у складу са захтевима Закона о заштити животне средине и другим прописима који уређују дату област уз успостављање законског мониторинга;
- обезбеђење енергетске ефикасности нових објеката и афирмација примене обновљивих извора енергије (геотермална, соларна) општи је принцип унапређења и заштите;
- спровођењем поступка процене утицаја (ПУ) на нивоу пројеката, обезбедити интегрисање основних принципа и начела заштите животне средине у све процесе планирања, пројектовања и реализације.

1.3. Заштита водоизворишта

Подручје Просторног плана НФС – IV фаза налази се у зонама I (непосредна), II (ужа) и III (шира) санитарне заштите Београдског изворишта (Зона III). Заштита изворишта спроводи се у складу са:

- Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08);
- Решењем о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда (Министарство здравља Републике Србије, бр: 530-01-48/2014-10 од 01.08.2014. године);
- Елаборатом о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда (Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, 2013. године).

Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08), у свим зонама дефинисана су ограничења и могућности градње, па режим коришћења на предметном простору треба ускладити са правилима која важе за те зоне заштите изворишта.

На основу Решења о зонама санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за

водоснабдевање града Београда (бр. 530-01-48/2014-10 од 01.08.2014, Министарство здравља РС), IV фаза предметног Просторног плана обухвата простор:

- Зону III (шира зона) санитарне заштите – обухвата простор предвиђен за комплекс објеката Националног стадиона и ЕХРО Belgrade 2027, од Сурчинског канала до канала Петрац I;
- Зону II (ужа зона) санитарне заштите – обухвата простор будућих саобраћајница Улица Нова 7, Нова 8 и Нова 9, од канала Петрац I до савског насипа, као и простор полигона на реци Сави (обухвата део приобаља, савског насипа и инундације реке Саве, од РБ-50 до Блока 45);
- Зона I (непосредна зона) санитарне заштите – обухвата простор формиран око 15 бунара са хоризонталним дренажним (РБ-50, РБ-49, РБ-48, РБ-47, РБ-46, РБ-45, РБ-44, РБ-43, РБ-42, РБ-41, РБ-40, РБ-38, РБ-37, РБ-36, РБ-35) ограничен кружницом полупречника 60 m, као и простор око 9 цевастих бунара лоцираних између РБ-35 и РБ-22 ограничен кружницом полупречника 5 m, са центром у осни сваког бунара (слика 1).

У Елаборату о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда (Институт „Јарослав Черни“, 2013.) дефинисане су зоне рањивости подземних вода, узимајући у обзир присуство, састав, дебљину као и друге релевантне карактеристике заштитног повлатог слоја на ширем простору београдског изворишта.

Према овој карти, централни део обухвата предметног ПППН-а (зона око комплекса Националног стадиона и ЕХРО27; дуж канала Петрац I; од бунара РБ-45 до РБ-35 је зона ниске рањивости подземних вода, са дебљином заштитног повлатог слоја већом од 6 метара. У ширем залеђу РБ-40 до РБ-35 улази се у зону високе рањивости, односно дебљина повлате је мања од 3 m. Део обухвата плана (зона Тематског парка; мања зона низводно од Обилазнице, у залеђу бунара РБ-49) улази у зону високе рањивости подземних вода, где је дебљина заштитног повлатог слоја мања од 3 метра. Такође, део обухвата плана (низводно од Обилазнице, у залеђу бунара РБ-50 до РБ-46) улази у зону умерене/средње рањивости подземних вода, где се дебљина заштитног повлатог слоја креће од 3 до 6 метара.

Заштита изворишта подразумева предузимање свих мера у циљу очувања квалитета површинских и подземних вода, односно заштита истих од загађивача или штетних дејстава који могу трајно утицати на здравствену исправност вода изворишта.

Са аспекта санитарне заштите изворишта највећи проблем могу представљати отпадне воде или акцеденти услед просипања или цурења штетних материја, настали као последица активности на предметном простору.

При изради Планског документа водити рачуна о међусобном положају обухвата плана и зона заштите изворишта водоснабдевања а активности и намену простора усагласити са забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике простора у зонама санитарне заштите из Елабората о зонама санитарне заштите, а у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08). Неопходно је израдити посебан Елаборат о утицају на извориште и објекте водоснабдевања, обзиром да се подручје плана налази у зонама I (непосредна), II (ужа) и III (шира) заштите изворишта београдског водовода;

На подручју Просторног плана НФС – IV фаза, осим стандардних мера предложених Елаборатом, потребно је детаљно разрадити и у потпуности применити и следеће допунске и специфичне мере, услове и ограничења:

Услови и ограничења у Зона I (непосредна зона) санитарне заштите:

Зона I (непосредна зона) санитарне заштите формирана је на простору изворишта непосредно око водозахватних објеката ЈКП БВК. За ову зону важе следећа ограничења:

- 1) Захтева се уклањање свих објеката који нису у функцији у функцији водоснабдевања, заштите воде и заштите од вода.
- 2) Забрањена је изградња или употреба објеката и постројења, користење земљишта или обављање других делатности, изузев радова у функцији водоснабдевања, заштите воде и заштите од вода.
- 3) Дозвољена је садња траве, декоративног зеленила и другог растиња које нема дубоки корен, искључиво природно тј. без употребе хемијских средстава и ђубрива, а може се користити као сенокос.
- 4) Бунари и водозхвати се обезбеђују оградивањем објеката и улазног платоа - рампе, како би се спречило паркирање и неадекватно коришћење овог простора. Овај оградњени простор може бити различитог облика тј. другачијег од прописаног, зависно од микролокацијских услова, при чему се плато формира тако да омогућава кретање и коришћење одговарајућих возила и опреме у сврху одржавања објеката.
- 5) Потпуно забранити и онемогућити приступ у простор и објекте свим неовлашћеним лицима (пролазници и корисници околних викендица и спавова). Приступ у објекте дозвољен је само лицима који су ангажована на надзору и одржавању исти, а по потреби и другим особама уз посебна овлашћења ЈКП БВК.
- 6) У непосредној зони заштите забрањено је постављање контејнера за сакупљање смећа, као и сакупљање било каквог другог отпада и формирање дивљих дејонија.
- 7) У непосредној зони санитарне заштите бунара није дозвољена изградња објеката, извођење радова и вршење активности које нису у функцији захватања подземних вода и одржавања водозахватних објеката. Дозвољава се ваздушни прелаз преко зоне непосредне заштите бунара БВК, уколико не постоји алтернатива.

Услови и ограничења у Зони II (ужа зона) и Зони III (шира зона) санитарне заштите:

- 1) Планску и пројектну документацију израдити у свему према важећем Закону о планирању и изградњи (Сл. гласник РС бр. 72/2009, 81/2009, 64/2010, 24/2011, итд.) и осталим важећим прописима и стандардима за ову област.
- 2) За све нове објекте и комплексе израдити адекватну техничку документацију са детаљно описаним позицијама које се односе на директну или индиректну заштиту површинских и подземних вода и земљишта/тла. У техничку документацију уградити сва прописане услове, ограничења и мере заштите, тако да се ризик од загађења подземних вода изворишта у току извођења истражних и припремних радова, изградње планираних и коришћења и одржавања постојећих и планираних објеката сведе на прихватљив минимум.
- 3) У непосредној зони санитарне заштите бунара није дозвољена изградња објеката, извођење радова и вршење активности које нису у функцији захватања подземних вода и одржавања водозахватних објеката. Дозвољава се ваздушни прелаз преко зоне непосредне заштите бунара БВК, уколико не постоји алтернатива.
- 4) Дозвољена је планска изградња нових објеката и комплекса и пратећих објеката, као и комуналне и друге инфраструктуре, уз примену одговарајућих додатних услова, мера и ограничења.
- 5) За потребе изградње планираних објеката и комплекса дозвољава се планско насипање терена у простору обухвата Плана. Насипање терена извести у складу са препорукама претходних и планираних инжењерскогеолошких истраживања, и то искључиво материјалом који не

угрожава квалитет земљишта/тла и подземних вода. Насипање терена ускладити са постојећим и планираним објектима система за прикупљање и одвођење фекалних и атмосферских вода, као и са постојећом и планираном мелиорационом каналском мрежом, у складу са условима ЈКП БВК и надлежних органа и организација.

- 6) Све нове објекте пројектовати тако да најнижа кота подземних етажа, инсталација и темеља буде у предвиђеном насутом слоју тј. изнад коте заштитног повлатног слоја. Изузетно, уколико је неопходно, дозвољава се минимално задирање у повлатни заштитни слој, као и (дубоко) фундаирање објеката шиповима у заштитном повлатном слоју или у водоносној средини, уз примену додатних мера и ограничења, која морају бити јасно образложене у Елеборату о утицају на извориште и објекте водоснабдевања и дефинисане и разражене у Техничкој документацији.
- 7) За потребе израде техничке документације за изградњу планираних објеката, а обавезно у зони високе рањивости подземних вода, спровести додатна инжењерскогеолошка истраживања. Ова истраживања обухватају додатна хидрогеолошка, хидродинамичка и друга наменска истраживања, која имају за циљ да се потврди/утврди присуство, дебљина, састав и карактеристике повлатног заштитног природног слоја и водоносне средине, режим подземних вода, стање и квалитет земљишта (тла), као и други битни фактори, како би се дефинисали евентуални утицаји преложених намена и активности на режим подземних вода и сходно томе одредили додатни услови, мере и ограничења заштите изворишта од загађења са предметне локације.
- 8) Уколико се горе наведеним истражним радовима (тачка 7.), пре или у току изградње планираних објеката, утврди присуство загађујућих материја, опасних по квалитет подземних вода изворишта, обавезно планирати и спровести ремедијацију и санацију тла/земљишта, у складу са Законом о заштити животне средине („Сл. гласник РС”, бр. 135/2004, 36/2009, 14/2016, итд.) и другим подзаконским актима.
- 9) Уколико се горе наведеним истражним радовима (тачка 7.), пре или у току изградње планираних објеката, потврде постојеће и/или издвоје зоне које одговарају условима високе рањивости подземних вода, предвиђене мере заштите изворишта обавезно појачати, укључујући и обавезан мониторинг подземних вода.
- 10) Генерално, како би се ефикасније заштитиле подземне воде и тло/земљиште од загађивања инфилтрацијом са површине терена и из насутог слоја, или процуривањем из нових објеката, инфраструктуре и инсталација, размотрити потребу и могућност изолације издани формиране у песковито-шљунковитом водоносном слоју уградњом отпорних и трајних непропусних баријера од посебних природних и/или вештачких материјала. Ове баријере би се уградиле испод и/или око планираних објеката на свим локацијама у зони високе рањивости подземних вода тј. где је констатовано одсуство слабоводопрпусне повлате, односно где се у току припремних радова и изградње локално тј. у зони самог објекта, значајно или у потпуности редукује заштитна улога повлатног слоја (смањује дебљина, продире, делимично или у потпуности уклања природна заштитна повлата, итд.), у складу са резултатима претходних и евентуалних додатних инжењерскогеолошких и хидрогеолошких истраживања.
- 11) Извођење свих неопходних истражних, припремних и грађевинских радова за потребе пројектовања, изградње, коришћења и одржавања објеката реализовати уз прецизно дефинисање и строго спровођење свих неопходних стандардних и додатних мера заштите животне средине тј. изворишта БВК, која подразумевају: 1) просторно ограничено извођење грађевинских и других радова без уклањања или са најмањим могућим уклањањем повлатног

заштитног слоја због потреба припреме локације и саме изградње објекта, односно само са неопходним минималним продором кроз повлатни заштитни слој издани искључиво за потребе (дубоког) фундирања шиповима у водоносној средини; 2) спречавање изливања опасних и штетних материја (нафта и нафти деривати, масти и уља, антифриз, разређивачи, киселине, боје, лакови, лепкови, итд.) у тло и подземне воде; 3) адекватно складиштење свих опасних и штетних материја у минималним количинама (приручна складишта); 4) ангажовање обучених радника и коришћење исправне механизације, возила, опреме и другог; 5) ограничено кретање ангажоване механизације и забрана сервисирања истих на локацији; 6) доливање радних флуида, прање и чишћење ангажоване механизације, опреме и алата ограничити на привремене водонепропусне површине-плато, лоциране уз постојеће саобраћајнице, уз обавезно прикупљање свих исцурелих/просутих загађујућих материја и свих отпадних „зауљених“ вода и евакуацију у водонепропусне резервоаре или на третман на привременим сепараторима и песколовима и даље, у предвиђени привремени реципијент; 7) коришћење санитарних кабина уз редовно одржавање и пражњење истих од стране овлашћеног предузећа; 8) обавезно разврставање, сакупљање и складиштење (опасног и неопасног) отпада насталог у току изградње (грађевински материјал и шут, амбалажа, комунални отпад, итд.) на за то намењеној локацији - водонепропусном платоу, уз организовано редовно уклањање од стране надлежне комуналне службе или овлашћеног оператера; 9) обезбеђење средстава за санацију евентуалних мањих удеса/акцидената у току реализације предвиђених радова (судови, танкване, песак, крпе, кучина и слично); 10) обавезно уређење локације према пројекту уређења терена након изградње предвиђених објекта, итд.

- 12) Планску изградњу извршити тек након насипања терена и комуналног уређења (припрема и опремање) локације, при чему изградња система фекалне и атмосферске канализације представља минимум. Евентуално, може се дозволити адаптација/реконструкција/санација постојећих објекта пре комуналног уређења, и то само у прелазном периоду, који не би требало да буде дужи од 10 година, уз примену одговарајућих додатних мера заштите.
- 13) Захтева се пројектовање и извођење водонепропусних објекта комуналне инфраструктуре (интерног и градског канализационог система), као и уградња атестираног квалитетног цевног материјала, уређаја и опреме, обавезно са вишеструким системима заштите у (евентуалним) зонама високе рањивости подземних вода. Након изградње планирани објекти, уређаји и опрема треба да буду хидраулички испитани на непропусност, а касније периодично контролисани или након удеса/акцидента, у складу са законским обавезама, препорукама произвођача, процедурама и упутствима.
- 14) Квалитет пречишћених отпадних вода која се испуштају у одговарајући реципијент - фекалну и атмосферску јавну канализацију, односно мелиорациону каналску мрежу, треба да одговара важећим правилницима, уредбама и одлукама.
- 15) Све фекалне воде из предвиђених објекта прикупити и евакуисати у фекалну канализацију, у свему према условима ЈКП БВК. У случају немогућности повезивања на систем градске фекалне канализације, предвидети изградњу постројења за третман отпадних вода и евакуацију и испуштање пречишћених отпадних вода у мелиорационе канале, у складу са условима ЈКП БВК и надлежних органа и организација. Обезбедити адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после третмана и испуштања у одговарајући реципијент. У прелазном периоду дозвољава се постављање (привремених) санитарних кабина на одређеним локацијама (нпр. предвиђени терминали градског превоза, паркиралишта, и слично), уз обавезно уговарање редовног одржавања и пражњења (привремених)

санитарних кабина са надлежном комуналном службом или предузећем регистрованим за ову делатност.

- 16) Техничко-технолошке отпадне воде из предвиђених комерцијалних објеката (туризам, угоститељство, трговина, итд.), обавезно прикупити, спровести и третирати на адекватним таложницама-сепараторима масти и уља и евакуисати у реципијент - градску канализацију, у складу са условима ЈКП БВК, или мелиорациони канал, у складу са условима водопривреде. Обавезно је уговарање редовног одржавања и пражњења таложника-сепаратора са надлежном комуналном службом или предузећем регистрованим за ову делатност. Обезбедити адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после предтретмана и самог испуштања у реципијент.
- 17) Све „запрљане/зауљене“ атмосферске и процедурне отпадне воде, које се формирају од падавина, прања, одржавања, и сличног, и сливају са тупа саобраћајница, платоа, приступних рампи, паркинга, итд, сакупити и третирати на адекватним постројењима за предтретман отпадних вода (таложници, сепаратори уља и масти и др.) и даље евакуисати у реципијент - градску канализацију, у складу са условима ЈКП БВК, или у мелиорациони канал, у складу са условима водопривреде. Обавезно је уговарање редовног одржавања и пражњења таложника и сепаратора са надлежном комуналном службом или регистрованим предузећем за ову делатност. Обезбедити адекватни мониторинг квантитета и квалитета отпадних вода пре и после предтретмана и испуштања у одговарајући реципијент.
- 18) „Чисте“ атмосферске воде са кровова и надстешница објеката могуће је испустити директно у тло без претходне прераде.
- 19) За све предвиђене трафостанице, машинска постројења, дизел-електричне агрегате (ДЕА), радионице, магацине (приручни и малопродаја) и слично, у којима ће се држати одређене количине опасних, штетних и/или запаљивих материја, а налазе се унутар објеката или ван њих (слободностојећи), обавезна је примена специјалних мера заштите: 1) без РСВ уља и других по извориште опасних материја у трафостаницама; 2) присуство опасних и штетних материја по извориште само у количинама неопходним за редован рад и одржавање објеката (тзв. приручна складишта, потребе трговине, итд.), односно у мањим количинама (одржавање и специјализована малопродаја/велепродаја), ускладиштеним на адекватан начин (фабричка и друга адекватна амбалажа, на сталажама, палетама, итд.); 3) уградња/постављање унутар или ван објекта (слободностојећи), на армиранобетонској, водонепропусној подлози са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом; 4) обавезне танкване, кадице и/или бетонске касете за резервоаре и системе развода уља/горива, дуплозидни резервоари и системи развода, системи за сигнализацију и обавештавање о хаварији, итд; 5) присуство средстава за санацију удеса/акцидента; 5) адекватна противпожарна заштита; 6) адекватна заштита од атмосферских прилика – затворен (укровљен) простор; 7) адекватно физичко обезбеђење и надзор објекта или дела објекта; 8) успостављање мониторинга подземних вода и земљишта укључујући и израду пијезометара у непосредној околини, уз обавезно достављање резултата мониторинга надлежним службама ЈКП БВК и другим надлежним институцијама.
- 20) Делови планираних објеката који се налазе на површини или испод површине терена, односно који се у потпуности или делимично налазе у зони осцилација или испод нивоа подземних вода у насутом слоју (сервисне просторије, машинске сале, радионице, мања (приручна) складишта, магацини, оставе, гараже, паркинг места, итд.), морају бити у потпуности изоловани, како би се спречио сваки евентуалан продор загађујућих материја из објеката у околну средину.

- 21) Детаљно размотрити техничка решења и проверити сигурност трасе и елемената предвиђених саобраћајница, као и алтернативне могућности примене одређених допунских мера заштите како би се траса пута учинила максимално безбедном (додатна осветљеност и обележеност саобраћајних трака, успоравање и усмеравање саобраћаја, итд.).
- 22) Све саобраћајне и манипулативне површине, платои, приступне рампе и паркинзи треба да буду условно водонепропусни, нивелисани, са високим ивичњацима и адекватним нагибом за усмеравање свих зауљених атмосферских вода и вода од прања и одржавања објеката и сличног, ка таложницима-сепараторима и даље, у реципијент - градску атмосферску канализацију, у складу са условима ЈКП БВК, или мелиорациони канал, у складу са условима водопривреде. За прорачуне меродавних киша узети у обзир екстреме као последице присутних климатских промена.
- 23) Саобраћајне и манипулативне површине, платои, приступне рампе, као и паркинзи треба да буду опремљени високим ивичњацима, банкинама или оградама, који служе за контролисано и ограничено кретање возила.
- 24) Постављање мањих пратећих привремених угоститељских објеката (мобилне кафетерије, киосци, штандови, итд.) је дозвољено уз спровођење свих горе описаних мера заштите и сагласност надлежних институција.
- 25) Транспорт, манипулација и претовар опасних и штетних материја на планираном пристаништу, саобраћајним и манипулативним површинама треба максимално избећи, осим оних количина за потребе нормалног функционисања (изградња, редован рад, одржавање, итд.), а уколико то није могуће дозволити само уз примену допунских мера заштите (најава, коришћење и обавезна пратња/присуство специјализованих возила/пловила и употребу средстава за локализацију и санацију удеса/акцидената).
- 26) Предвидети простор за контејнере за комунални отпад, на водонепропусној армиранобетонској или некој другој адекватној подлози сличних карактеристика, са високим праговима-заштитним ивичњацима и адекватним падом, у складу са условима надлежног комуналног предузећа.
- 27) Предвидети и формирање простора за (привремено) складиштење другог (опасног и неопасног) отпада који се може јавити у току редовног рада. Поред горе наведених услова (тачка 25.), ово (привремено) складиште мора бити адекватно обезбеђено тј. ограђено и закључано, тј. организовано у складу са важећим Законом о управљању отпадом („Сл. Гласник РС”, бр. 36/2009, 88/2010, 14/2016, 95/2018 -др.закон, 38/2023), подзаконским актима, као и са обавезујућим процедурама и упутствима. Обавезно је уговарање преузимања свог генерисаног (опасног и неопасног) отпада са регистрованим предузећем за ову делатност, у најкраћем могућем року.
- 28) Крчење постојећих шума за потребе изградње планираних објеката, као и у случајевима када то захтева општи интерес утврђен на основу закона, је могуће у складу са условима надлежних органа и организација, и уз поштовање ових услова.
- 29) Планирати формирање и коришћење травнатих и других уређених зелених површина на начин који не захтева примену опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина. Сваки корисник пољопривредних и уређених зелених површина и спортских терена који захтевају мере одржавања у обавези је да изради План управљања пестицидима, који укључује и одговарајући мониторинг, као и да спроведе прописани поступак процене утицаја примењених мера одржавања и резултате достави надлежном Секретаријату и ЈКП БВК.
- 30) Уређене (култивисане) зелене површине опремити стандардном инфраструктуром и системом за наводњавање, у складу са условима надлежних органа и организација. На постојећим и новим зеленим површинама дозвољени су следећи радови: санитарна сеча стабала,

реконструкција и нова садња растиња, реконструкција, подизане-постављање и изградња вртно-архитектонских елемената, пешачких и бициклистичких стаза, надстешница, игралишта, полигона и постојећих објеката и парковског мобилијара, фонтана и ретензија, ограђивање, итд.

- 31) Истраживање и експлоатација подземних вода за потребе заливања зелених површина и/или потребе грејања/хлађења предвиђених комплекса и објеката, могуће је искључиво уз примену прихватљивог и обавезујућег техничког решења које ће се дефинисати накнадно, у непосредној сарадњи са ЈКП БВК, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Сл. гласник РС”, бр. 101/15,65/2018 – др. закон, 41/2021) и уз поштовање и примену стандарних и додатних мера заштите, укључујући обавезан мониторинг са израдом пијезометара.
- 32) Успоставити мониторинг стања квалитета животне средине у простору обухвата плана, у складу са прописима којима се ова област регулише тј. према обавезама дефинисаним у стратешкој процени утицаја плана и у студијама процене утицаја објеката комплекса, као и у дозволама надлежних органа. У том смислу, неопходно је израдити најмање 15 пијезометара и успоставити мониторинг квалитета подземних вода на предметној локацији, све о трошку инвеститора. Ови пијезометри ће служити за утврђивање тренутног (нултог) стања квалитета подземних вода и земљишта на овој локацији, као и за потребе систематског праћења режима подземних вода и праћење евентуалног утицаја комплекса и објеката на квалитет подземних вода изворишта. Тачне локације и елементи конструкције предвиђених пијезометара, као и Програм мониторинга биће накнадно дефинисани, у договору са ЈКП БВК. Резултате мониторинга квалитета подземних вода и земљишта периодично достављати надлежним службама ЈКП БВК и другим надлежним институцијама, у складу са прописаном динамиком.

Како се у обухвату Просторног плана НФС – IV фаза, налазе делови I зона (зона непосредне заштите), зоне II (ужа зона заштите) и зоне III (шира зона санитарне заштите), захтева се доследно придржавање прописаних услова и савесно спровођење мера санитарне заштите изворишта, како у току пројектовања, тако и приликом извођења и коришћења свих планираних објеката.

1.4. Заштита од елементарних непогода

Плављење

Предметни терен у морфолошком смислу припада алувијалној равни реке Саве. У природним условима овај део алувијалне заравни, са kotaма ~69-74m, често је био плављен (све до изградње Савског одбрамбеног насипа). Површина терена има врло благ до субхоризонтални нагиб од 2-3°. У оквиру овог равничарског терена постоје остаци старих мртваја и бара, које су у великој мери измениле свој првобитни изглед, пре свега израдом савремених мелиоративних хидротехничких канала по њиховим средишњим деловима.

Мерени ниво подземне воде је на дубини 0,8-3,0m од површине терена, између апсолутних kota 69.0 и 71.5m. Устаљен је у фазији поводња, у прашинастој глини или у прашинасто-глиновитом песку. Међутим, реално је очекивати да је при максималном нивоу терен водозасићен до површине терена. Осцилације воде су 1-3m. При максималном водостају треба очекивати максимални ниво слободне издани до коте 74.0.

Из тог разлога је неопходна припрема ширег простора у виду предузимања сложених хидротехничких мелиорација и регулисања терена до коте дејства високих вода (насипањем, израдом дренажног система и др.) - максимални ниво слободне издани је

око коте 74.0. Овакви терени се, након предузимања ових мера, могу ставити у функцију за изградњу објеката и активно коришћење.

Дакле, цео овај простор, обухваћен планом, са планираним објектима има следеће ИГ карактеристике и услове:

- Терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина, фације поводња, а испресецан фацијом мртваја, глиновито песковитог сасатва, местимично са муљевима. Дебљина ових седимената је до 5 m. Испод су пескови, до 10 m (зона захваћена истражним бушењем).
- Средина је водозасићена са нивоом подземне воде око 2m, 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.
- Прашинасто-песковите глине су местимично муљевите и веома стишљиве.
- При изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла.

Сеизмолошке карактеристике терена

Према најновијим регионалним истраживањим Републичког сеизмолошког завода Србије (<http://www.seismo.gov.rs/>) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије. Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – $A_{ss}(g)$ и очекивани максимални интензитет земљотреса – I_{max} у јединицама Европске макросеизмичке скале (EMS-98), у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у табели.

Табела: Сеизмички параметри

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
$A_{ss}(g) \max.$	0.06	0.1	0.1
$I_{max}(EMS-98)$	VI-VII	VII-VIII	VII-VIII

2. ЗАШТИТА КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА

Са аспекта заштите културних добара и у складу са Законом о културном наслеђу („Службени гласник РС” бр.129/21) простор у оквиру подручја овог плана нема утврђених непокретних културних добара. Увидом у археолошку документацију Завода за заштиту споменика културе града Београда и публиковане, јавно доступне археолошке грађе, констатовано је да се у оквиру границе подручја просторног плана налазе два евидентирана археолошка локалитета „Калуђерске ливаде” и „Доње поље-Бршљан“, који уживају статус добара под претходном заштитом, која је трајна, по чл. 32. Закона о културном наслеђу. Истим чланом наведеног Закона, и сви неевидентирани археолошки локалитети уживају исти статус.

Археолошки локалитет „Калуђерске ливаде” откривен је и делимично истражен 1991. Године, током изградње деонице пута Остружница - Добановци. Археолошка ископавања ограниченог капацитета вршио је Музеј града Београда. На истраженој површини од 8.820 m² утврђени су остаци вишеслојног археолошког налазишта са најстаријим укупима из праисторије - 88 гробова спаљених покојника у урнама, из периода бронзаног доба. У откривеном делу античког насеља пронађено је осам пећи од којих је једна била цигларска и три стамбена објекта, као и више покретних налаза. Претпоставља се да је насеље настало у близини главне путне комуникације Сирмијум - Сингидунум, током античке епохе имало континуирано трајање, од I до IV века. У средњем веку је на овом месту поново настало гробље, са скелетним сахрањивањем. Средњовековно гробље је откривено на површини од око 3.300 m². Укупан број истражених индивидуа износи 109. На основу материјала добијеног

заштитним ископавањем, период укопа у средњовековном гробљу „Калуђерске ливаде” опредељен је у временске оквири XII-XIV века.

На благом овалном узвишењу у равници, налази се вишеслојни археолошки локалитет „Доње поље-Бршљан”, на коме су откривени фрагменти старчевачке, винчанске, енеолитске, римске и позносредњовековне керамике. На основу распрострањености површинског материјала, претпостављено је да локалитет заузима површину око 2 ha.

Мере заштите археолошког културног наслеђа

– Границе поменутих археолошких локалитета нису прецизно утврђене, те је обавеза Инвеститора да благовремено обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда о динамици радова и почетку свих земљаних радова на предметном простору и његовој околини како би се организовао археолошки надзор;

– Неопходне мере заштите археолошких локалитета подразумевају спровођење претходних заштитних археолошких истраживања и ископавања и археолошку контролу радова, које спроводи Завод за заштиту споменика културе града Београда;

– Уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке, извођач радова је по члану 109. Закона о културним добрима („Сл. Гласник РС” бр. 71/94, 52/11-др. закон и 99/11-др. закон), а у вези чл.137. Закона о културном наслеђу („Сл. Гласник РС” бр. 129/21) дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува у на месту и у положају у коме је откривен;

– Инвеститор је у обавези да, по члану 110. Закона о културним добрима, а у вези чл.137. Закона о културном наслеђу, обезбеди финансијска средства за истраживање, заштиту, чување, публикавање и излагање добра, до предаје добра на чување овлашћеној установи заштите;

– У случају открића значајних остатака непокретних културних добара, Инвеститор је у обавези да обезбеди средства за израду елабората и пројекта и извођење радова на дислокацији, конзервацији и презентацији откривеног добра, а у свему према условима Завода за заштиту споменика културе града Београда о чувању, одржавању и коришћењу културног добра;

– Уколико археолошки налази буду изузетно вредни и значајни, обезбедити њихову презентацију у оквиру комплекса ЕХРО 2027, чиме би постали доступни широј нашој и међународној јавности;

– У оквиру своје надлежности Завод за заштиту споменика културе града Београда оствариваће увид у спровођење мера техничке заштите током радова на предметном простору;

– Пројекат и документација морају бити израђени на основу изнетих услова за предузимање мера техничке заштите.

3. ПРОСТОРНИ РАЗВОЈ САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА

3.1. Саобраћајна инфраструктура

Друмски саобраћај

Унутар простора обухваћеног границом Просторног плана НФС – IV фаза, планиране су саобраћајнице Нова 1, Нова 2, Нова 3, Нова 4, Нова 5, Нова 6, Нова 7, Нова 8, Нова 9 и Нова 10.

Веза са широм саобраћајном мрежом остварује се преко денивелисаног укрштаја типа „пола детелине” саобраћајнице Нова 4 са деоницом Нови Београд – Сурчин као делом аутопута Е-763 (Нова Виноградска), као и јужно од петље „Сурчин југ”, где је планиран још један денивелисани укрштај (петља „Национални стадион”) планиране саобраћајнице Нова 3 и Државног пута IА реда А1, Е75, Обилазница Београда. Планирана денивелисана раскрсница је типа „труба” и дефинисана је у складу са критеријумима из Просторног плана подручја инфраструктурног коридора аутопута Е-75, деоница Београд – Ниш („Службени гласник РС”, бр. 69/03 и 121/14).

Веза са планираним понтоном за јавни превоз, међународним путничким пристаништем на реци Сави, омогућена је саобраћајницом Нова 7, а са пристаништем за сопствене потребе целине Е1 саобраћајницом Нова 8.

Веза са планираним комплексом тематског парка остварује се саобраћајницом Нова 6 са југо-западне стране, али имајући у виду величину комплекса, посебним планским документима биће дефинисани нови приступи.

Железнички саобраћај

Просторним планом подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона („Службени гласник РС”, број 31/22) је за потребе опслужења Националног фудбалског стадиона и пратећих садржаја предвиђен продужетак трасе линија БГ воза, на правцима Земун - Аеродром Никола Тесла – Национални стадион (линија 4) и Национални стадион – Обреновац (линија 7). Траса железничке пруге, као и сама железничка станица Национални стадион предмет су посебног планског документа (План генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде железничке пруге од Земунског поља до Реке Саве - етапа 1 - деоница Земунско поље - Национални стадион („Службени лист града Београда”, број 11/24)).

За потребе остваривања пешачке везе железничке станице са комплексом Националног фудбалског стадиона планирана је денивелисана веза (потходник) минималне ширине 8m испод саобраћајнице Нова 1 како је приказано у графичким прилозима. Такође, у оквиру ситуационог решења Нове 1 планирано је отварање колског приступа ка платоу у зони објекта железничке станице и билетарнице које су предмет другог планског документа. Позиција колског приступа, као и самог потходника дати су оријентационо а прецизно ће бити дефинисани кроз израду техничке документације..

Речни саобраћај

На реци Сави планирано је међународно путничко пристаниште, понтон за јавни превоз и пристаниште за сопствене потребе целине Е1 – изложбеног простора. На овај начин ствара се могућност приступа Националног фудбалског стадиона још једним видом саобраћаја и уједно афирмише увођење речног транспорта у градски систем јавног транспорта путника, а пристаништем за сопствене потребе целине Е1 омогућена је опслуга сајма речним саобраћајем.

Бициклистички саобраћај

У оквиру предметног простора планиране су бициклистичке стазе у профилу следећих саобраћајница: Нова 1, Нова 2, Нова 3, Нова 4, Нова 6 и Нова 7. Минимална ширина двосмерних бициклистичких стаза је 2,5m, а једносмерних 1,5m.

Такође, по круни насипа уз реку Саву планирана је траса бициклистичке стазе на потезу од Нове 7 до улице Др Ивана Рибара и даље.

Са широм градском мрежом бициклистичких стаза веза се остварује преко стаза у продужетку Улице Нова 4 ка Војвођанској улици, као и преко стаза у Новој Виноградској.

На свакој парцели, приликом израде техничке документације, обезбедити паркинг места за бицикле, као и паркинг места опремљена електричним пуњачима. У оквиру јавних површина обезбедити простор за постављање станица за јавне бицикле.

3.2. Водоводна мрежа и објекти

За потребе Просторног плана НФС – фаза III урађено је је Парцијални извештај из Хидротехничког уређење Сурчинског доњег поља - Генерални пројекат са пратећим студијама и елаборатима (Институт за водопривреду „Јарослав Черни”, 2023. године). Водоводна мрежа у наведеном Генералном пројекту димензионисана је само за садржаје Просторног плана НФС – III фаза. Концепт решења водоснабдевања из Генералног пројекта је преузет и уграђен је у план.

По свом висинском положају територија обухваћена Просторним планом НФС – IV фаза налази се у првој зони снабдевања водом.

Унутар граница предметног Плана изграђени су цевоводи сирове воде Ø1400mm, Ø1300mm, Ø1200/Ø1300mm, Ø1000mm, Ø700mm, Ø500mm, Ø400mm и Ø300 mm, рени бунари (РБ-50 - РБ-35) и цевести бунари (ЦБ-38 – ЦБ39/1), дистрибутивни цевоводи В1ДЛØ150mm у Др Ивана Рибара, В1Л200mm у улицама Савски насип и Др Ивана Рибара.

Најближа водоводна мрежа градског система јачег капацитета се налази у улици Др Ивана Рибара пречника Ø400mm и Ø350mm у Новом Београду и Ø250mm, односно Ø700mm у Војвођанској улици у Сурчину.

Планским решењем је предвиђено двострано водоснабдевање предметног подручја.

Планирана водоводна мрежа се са једне стране повезује на постојећи цевовод Ø700 mm у Војвођанској улици, са друге стране са планираним цевоводом Ø400mm дуж градске магистралне саобраћајнице Београд – Сурчин, који је планиран другим планским документом и који се везује на постојећи Ø400mm у раскрсници улица Војвођанска и Др Ивана Рибара. Дуж инфраструктурног коридора уз Савски насип, у брањеном подручју, од Улице Др Ивана Рибара до улице Нова 7, планира се цевовод димензија мин. Ø200mm са везом са једне стране на постојећи Ø200mm у улици Др Ивана Рибара а са друге на планирани мин. Ø200mm у улици Нова 7.

3.3. Канализациона мрежа и објекти

Подручје плана према Генералном урбанистичком плану Београда („Службени лист града Београда”, број 11/16) припада Батајничком систему београдске канализације, који се каналише по сепарационом начину одвођења атмосферских и употребљених вода.

Планским решењем је планирано да се употребљене воде са предметног подручја и насеља Сурчин одведу до КЦС „Сурчин 1” (изведена прва фаза) пројектованог крајњег капацитета од 200 l/s. Планирано је, да се преко поменуте КЦС „Сурчин 1” употребљене воде из насеља Сурчин и ближе околине, потискују ка КЦС „Земун поље 2”, преко два независна правца.

Први правац (I фаза, изведено стање) протеже се преко прекидне коморе у зони аеродрома „Никола Тесла“, па цевовод под притиском до КЦС „Земун поље 2“. Овим правцем је предвиђено, да се потискује максимално 60 l/s, и то искључиво из Старог језгра Сурчина.

Преостале планиране употребљене воде од 140 l/s, би се потискивале другим правцем, преко планиране КЦС „Сурчин 2“ и преко планираног колектора на територији ПДР-а привредне зоне „Аутопут“, такође одводиле до постојеће КЦС „Земун поље 2“.

До изградње низводних примарних објеката Батајничког канализационог система, као и повезивање предметних објеката на овај систем, могуће је део употребљених вода усмерити ка Централном канализационом систему, односно фекалном делу двојног колектора ФБ 70/130cm у Блоку 45. Повезивање садржаја предметног плана на канализациону мрежу у Блоку 45 предмет је посебног планског документа.

За атмосферске воде са предметног подручја главни реципијент је река Сава. Непосредни реципијенти су постојећи мелиорациони канали: канал Галовица, канал 2-3, канал 6 и канал Петрац I. Сви канали су део ХМС „Галовица“ и „Петрац“. Атмосферске воде се пре упуштања у мелиорационе канале преко одговарајућих сепаратора нафтних деривата доводе до потребног степена санитарне и техничке исправности.

3.4. Електроенергетска мрежа и објекти

Преносна мрежа и објекти

За постојеће надземне водове дефинисан је заштитни појас ширине:

– 30 m, за водове 220 kV и

– 25 m, за водове 110 kV,

од крајњег фазног проводника, са обе стране надземног вода.

У коридорима надземних водова могуће је радити санације, адаптације и реконструкције, ако то у будућности због потреба интервенција и ревитализација електроенергетског (ее) система буде неопходно, а не може бити сагледано у овом часу, а све у складу са законима, правилницима, стандардима и техничким прописима из ове области.

Повезивање планиране трансформаторске станице (ТС) 110/10 kV „Београд 58 - Национални стадион“ на преносну мрежу планира се изградњом два подземна кабловска вода 110 kV од планиране ТС 110/35 kV „Београд 44 - Сурчин“.

ТС 110/35 kV „Београд 44 - Сурчин“ планирана је *Планом детаљне регулације за изградњу ТС 110/35 kV „Београд 44“ (Сурчин) и надземног вода 110 kV за повезивање планиране ТС на постојећи надземни вод 110 kV (бр. 104/2), и реконструкцију постојећих надземних водова, градске општине Сурчин и Нови Београд („Службени лист града Београда“, број 22/21).*

За изградњу подземних водова 110 kV планира се коридор ширине 2,25 m, са заштитним појасом ширине 6,25 m (2 m од ивице рова са обе стране вода), дуж планираних саобраћајница: Улице Нова 1, интерних саобраћајних површина између регулационе и грађевинске линије грађевинске парцеле Националног фудбалског стадиона – НФС, Улице Нова 4, као и инфраструктурног коридора који се планира Просторним планом НФС – II фаза.

Дистрибутивна мрежа и објекти и мрежа јавног осветљења

За постојеће надземне водове 35 kV дефинисан је заштитни појас ширине 15 m од крајњег фазног проводника, са обе стране надземног вода. За постојећу ТС 35/10 kV дефинисан је заштитни појас ширине 10 m од оgrade комплекса ТС. За постојеће подземне водове 10 kV и 1 kV планира се заштитни појас ширине 1 m, од ивице рова, са обе стране вода. Такође, за постојећи надземни вод 1 kV (самоносећи кабловски сноп) планира се заштитни појас ширине 1 m од крајњег фазног проводника, са обе стране вода.

Уколико се при извођењу радова на изградњи планираних објеката, угрожавају постојеће деонице електроенергетских (ее) водова и/или ее објекти и уколико није могуће обезбедити прописима предвиђене сигурносне висине и растојања, водове/ее објекте заштитити или изместити на нову локацију, уколико постоје техничке могућности, у складу са законском регулативом која се бави измештањем ее објеката. Постојећу ТС 10/0,4 kV регистарског бр. „Z-502” са припадајућим водовима 10 kV укинути, јер се планира уклањање постојећег објекта који напаја ова ТС. Постојећу ТС 10/0,4 kV рег. бр. „Z-506”, која је повезана са ТС рег. бр. „Z-502”, повезати на планиране водове 10 kV дуж Улице Нова 4.

Постојећи надземни вод 1 kV каблирати, или изместити, у граници Просторног плана НФС – IV фаза, јер је угрожен приликом изградње планиране Улице Нова 4.

За потребе напајања ТС 35/6 kV дуж трасе ванградског топловода, повезивања планираног топлотног извора (ТИ) „Сурчинско поље” са планираном препумпном станицом (ПС) „Остружница” на траси ванградског топловода, евентуалну сопствену потрошњу ТИ (ТС 35/6 kV), испоруку електричне енергије ТИ у дистрибутивни систем (ТС 35/X kV), као и евентуалног напајања планираних ТС 35/10 kV које се налазе ван границе Просторног плана НФС – IV фаза, планира се изградња подземних водова 35 kV.

ПС „Остружница” и трасе за изградњу подземних водова 35 kV дуж савског насипа дате су Планом детаљне регулације за изградњу ванградског топловода од ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд”, градске општине Обреновац, Сурчин и Нови Београд („Службени лист града Београда”, број 21/17).

За изградњу подземних водова 35 kV планира се коридор ширине 1 m, са заштитним појасом ширине 3 m (1 m од ивице рова са обе стране вода), дуж планираних саобраћајница: Улице Нова 3, Улице Нова 4, Улице Нова 7, Улице Нова 8, саобраћајне петље „Национални стадион”, са једне стране саобраћајнице са одговарајућим прелазима, као и инфраструктурног коридора који се планирао Просторним планом НФС – II фаза.

Трасе водова 35 kV које се планирају ван границе Просторног плана НФС – IV фаза биће дефинисане кроз израду посебног планског документа.

На основу урбанистичких показатеља као и специфичног оптерећења за поједине делатности планирана једновремена снага, за посматрано подручје, износи око 66,05 MW. На основу процењене снаге планира се изградња ТС 110/10 kV „Београд 58 - Национални стадион”, за коју је издвојена грађевинска парцела ознаке ТС (опис у поглављу 4.2.2 Површине за инфраструктурне објекте и комплексе, део Електроенергетска мрежа и објекти).

Прикључење предметних објекта на дистрибутивну ее мрежу планира се на страни напона 10 kV или 1 kV. Уколико је прикључење објекта на страни напона 10 kV неопходна је изградња прикључног разводног постројења (у даљем тексту: ПРП), у засебној погонској просторији у склопу комплекса објекта.

На основу процењене једновремене снаге, као и постојећег стања ее мреже, планира се изградња ПРП или ТС 10/0,4 kV у оквиру:

- зелене површине на раскрсници улица: Нова 1 и Нова 4 – ЗЕЛ, за потребе напајања јавног осветљења (ЈО), мерно регулационе станице – ГМРС/МРС, и објекта водовода и канализације (канализационе црпне станице – КЦС-1, и црпне станице – ЦС 4-3 и ЦС 4-4) - (0,4 MW);

- зелене површине уз улицу Нова 4 – ЗЕЛ, за потребе напајања ЈО и објекта водовода и канализације (ЦС 4-1 и ЦС 4-2) - (0,4 MW);

- водне површине – ВП, за сопствене потребе (проширење црпних станица Петрац и Галовица) - (2 MW);

- у регулацији Улице Нова 7, ван коловоза, у непосредној близини окретнице, за потребе напајања ЈО, пуњача електро аутобуса и објекта планираног путничког пристаништа на реци Сави - (0,4 MW);

- у регулацији Улице Нова 8, ван коловоза, у непосредној близини окретнице, за потребе напајања ЈО, пуњача електро аутобуса и објекта планираног пристаништа

за сопствене потребе на реци Сави - (1 MW);

- терминуса јавног градског превоза – ЈГТС или комплекса јавног осветљења – ЈО, како за сопствене потребе, тако и за потребе напајања пуњача електро аутобуса, ЈО и објекта водовода и канализације (ЦС 1-1) - (0,6 MW);

- у регулацији Улице Нова 1, ван коловоза, у централном делу, за потребе напајања ЈО, и објекта водовода и канализације (ЦС 1-2 и ЦС 1-3) - (0,4 MW);

- пратећих спортских садржаја – ПС-1, како за сопствене потребе, тако и за потребе пуњача електро аутобуса и ЈО - (0,6 MW);

- Националног фудбалског стадиона – НФС, како за сопствене потребе, тако и за потребе напајања ЈО - (10,8 MW);

- пратећих спортских садржаја – ПС-2, како за сопствене потребе, тако и за потребе напајања ЈО - (7,05 MW);

- комплекса „ЕХРО 2027”, изложбени простор – Е1, за сопствене потребе - (19,8MW);

- комплекса „ЕХРО 2027”, пратећи смештајни капацитети – Е2, за сопствене потребе - (13,6 MW);

- комплекса „ЕХРО 2027”, пратећи комерцијални садржаји – Е3, за сопствене потребе - (9,0 MW);

- топлотног извора – ТИ-1 и ТИ-2, за сопствене потребе и испоруку електричне енергије у дистрибутивни систем - (према техничко технолошким потребама/могућностима)

- тематски парк – ТП, за сопствене потребе - (према техничко технолошким потребама/могућностима);

- железница – ЖЕЛ, за сопствене потребе - (према техничко технолошким потребама/могућностима).

ПРП и ТС 10/0,4 kV планирају се као слободностојећи објекат или у склопу објекта, у складу са техничким могућностима и потребама планираних објеката.

Оставља се „Електродистрибуција Србије” д.о.о. Београд да у сарадњи са корисником грађевинске парцеле/инвеститором одреди: начин прикључења објекта на дистрибутивну еее мрежу (10 kV или 1 kV), начин изградње погонске просторије у коју се смешта ПРП или ТС (слободностојећи објекат или у склопу објекта), тачну локацију, приступ и величину простора/парцеле, број, капацитет и снагу уграђених трансформатора, као и место прикључења ПРП или ТС на еее мрежу, кроз Одобрење за прикључење, сходно динамици изградње и техничкој документацији објекта.

Напајање ПРП и ТС 10/0,4 kV планира се из ТС 110/10 kV „Београд 58 - Национални стадион”, након њене изградње и пуштања у рад. У циљу напајања ПРП и ТС 10/0,4 kV планира се изградња кабловских водова 10 kV од ТС „Национални стадион” преко предметног подручја, тако да чине петљу у односу на ТС „Национални стадион”.

Планиране ПРП и ТС 10/0,4 kV прикључити, по принципу „улаз-излаз”, на планиране водове 10 kV сходно положају планираног ПРП и ТС и расплету водова 10 kV.

Од ПРП до разводног постројења корисника (РПК) изградити кабловске водове 10 kV. Код корисника изградити потребан број ТС 10/0,4 kV у које се смешта РПК са потребним бројем трансформатора, и из које се планира развод и прикључење потрошача електричне енергије на нисконапонској стани. Од ТС 10/0,4 kV до потрошача електричне енергије изградити еее мрежу 1 kV.

Мрежа водова 10 kV и 1 kV планира се подземно.

Планира се опремање инсталацијама осветљења свих саобраћајних површина као и паркинг простора. Поред функционалног осветљења планира се и естетско осветљење предметних комплекса, које ће допринети визуелном утиску.

За потребе напајања и управљања ЈО поставити одговарајући број мерно разводних ормана и прикључити их, на погодном месту, на планиране ТС 10/0,4 kV.

За напајање светилки планира се изградња кабловских водова 1 kV од разводних ормана до стубова ЈО, по принципу „од стуба до стуба”.

За потребе одржавања мреже ЈО на сремској страни Београда планира се изградња Комплекса ЈО за потребе ЈКП „Јавно осветљење” Београд, за који је издвојена

грађевинска парцела ознаке ЈО (опис у поглављу 4.2.2 Површине за инфраструктурне објекте и комплексе, део Електроенергетска мрежа и објекти).

За изградњу подземних водова 10 kV и 1 kV планира се коридор ширине 1 m, са заштитним појасом ширине 3 m (1 m од ивице рова са обе стране вода), дуж свих планираних саобраћајница, са обе стране и дуж разделног острва, са одговарајућим прелазима саобраћајнице.

Сва планска решења биће усклађена са свом законском регулативом у овој области.

3.5. Телекомуникациона мрежа и објекти

Фиксна мрежа и објекти

Уколико се при извођењу радова на изградњи планираних објеката, угрожавају постојеће деонице телекомуникационих (тк) каблова и/или тк објекти и уколико није могуће обезбедити прописима предвиђена растојања, каблове/тк објекте заштитити или изместити на нову локацију, уколико постоје техничке могућности, у складу са законском регулативом која се бави измештањем тк објеката.

Постојећу тк канализацију, са оптичким тк каблом, изместити у планирану тк канализацију дуж Улице Нова 4, јер ће се наћи у оквиру планиране грађевинске парцеле канализационе црпне станице – КЦС-1.

Приступна тк мрежа планира се GPON (гигабитна пасивна оптичка мрежа - енгл. Gigabit Passive Optical Network) технологијом у топологији FTTH (оптика до куће - енгл. Fiber To The Home) или FTTB (полагањем оптичког кабла до објекта – енгл. Fiber To The Building), монтажом активне и пасивне тк опреме у планираним објектима. У том смислу, планира се повезивање тк опреме оптичким каблом са постојећом транспортном оптичком тк мрежом изграђеном дуж Улице Др Ивана Рибара и дуж Улице Војвођанска.

Оставља се тк операторима да у сарадњи са корисником грађевинске парцеле/инвеститором одреде тачну локацију, приступ и величину просторије, број, тип, капацитет, као и место прикључења тк опреме, кроз Одобрење за прикључење, сходно динамици изградње и техничкој документацији објекта.

У циљу једноставнијег решавања потреба за новим тк прикључцима, као и преласка на нове технологије, приступ свим објектима планира се путем тк канализације.

За изградњу стандардне тк канализације планира се коридор ширине 0,5 m дуж свих планираних саобраћајница, са најмање једне стране саобраћајнице са одговарајућим прелазима.

Повезивање планиране тк канализације са постојећом тк канализацијом изграђеном дуж Улице Др Ивана Рибара планира се кроз инфраструктурни коридор који је планиран Урбанистичким пројектом за изградњу државног пута, деоница Нови Београд – Сурчин као наставак ауто-пута Е763 Београд – Пожега (Потврда Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре, Сектора за просторно планирање и урбанизам број 350-01-02097/2021-11 од 17. маја 2022. године).

Повезивање планиране тк канализације са постојећом тк канализацијом изграђеном дуж Улице Војвођанска, планира се дуж планираних саобраћајница: Улица Нова 4 и Улица Трг Зорана Ђинђића како је то планирано Просторног плана НФС – II фаза.

Бежична мрежа и објекти

Сходно савременим тенденцијама и технологијама планира се да тк оператори допуне покривеност (пружањем додатних сервиса, повећањем капацитета и квалитета сигнала) бежичне приступне мреже изградњом базних станица (БС) и „WI-FI” приступних тачака. Планиране БС изградити као слободностојећи објекат, на парцели планираног објекта, или на крову планираног објекта, у складу са техничким могућностима и потребама планираних објеката. У том смислу, за потребе бежичне приступне мреже планира се изградња двадесет и три (23) БС (макро ћелије) на објекту у оквиру:

- Националног фудбалског стадиона – НФС - (1хБС);
- комплекса „ЕХРО 2027”, изложбени простор - Е1 - (10хБС);
- комплекса „ЕХРО 2027”, пратећи смештајни капацитети – Е2 - (1хБС);
- комплекса „ЕХРО 2027”, пратећи комерцијални садржаји – Е3 - (2хБС);
- топлотног извора – ТИ-1 или ТИ-2 - (1хБС);
- тематски парк – ТП - (5хБС);
- пратећих спортских садржаја – ПС-2 - (2хБС);
- ЦС Петрац или Галовица - (1хБС).

Просторним планом НФС – IV фаза се даје и могућност изградње већег броја БС мањих димензија (микро/пико/фемто ћелије) на/у планираним објектима. Такође, Просторним планом НФС – IV фаза даје се могућност изградње мањег броја БС уколико се исте граде као слободностојећи објекти. Како би се обезбедила потпуна покривености предметног подручја сигналом мобилне телефоније БС равномерно распоредити на предметном подручју.

С обзиром на одређене специфичности и условљености везане за БС, оставља се тк операторима да, у сарадњи са корисником грађевинске парцеле/инвеститором и надлежним институцијама, одреде тачну локацију, приступ и величину простора (посебан или заједнички за више оператора), број, тип, капацитет, као и место прикључења БС на тк мрежу, кроз Одобрење за прикључење, сходно динамици изградње и техничкој документацији објекта.

Планира се повезивање БС и „WI-FI” приступних тачака, оптичким тк каблом, са постојећом транспортном оптичком тк мрежом кроз планирану тк канализацију.

3.6. Гасоводна мрежа и објекти

За гасификацију предметног простора планира се изградња:

1) комплекса ГМРС/МРС „Национални стадион” за коју се планира грађевинска парцела ГМРС/МРС. Унутар комплекса се планира изградња:

- објекта Главне мерно-регулационе станице (ГМРС) „Национални стадион” капацитета до $V_h = 30.000 \text{ m}^3/\text{h}$ природног гаса;
- објекта Главне мерно-регулационе станице (ГМРС) „Национални стадион 2” капацитета до $V_h = 20.000 \text{ m}^3/\text{h}$ природног гаса;
- објекта мерно-регулационе станице (МРС) „Национални стадион” капацитета $V_h = 10.000 \text{ m}^3/\text{h}$ природног гаса.
- у објектима ГМРС „Национални стадион” и ГМРС „Национални стадион 2” се обавља редукција притиска гаса са $p = 50 \text{ bar}$ -а на $p = 6 \div 16 \text{ bar}$, а у објекту МРС „Национални стадион” и са $p = 6 \div 16 \text{ bar}$ на $p = 1 \div 4 \text{ bar}$, као и контролно мерење потрошње гаса;
- у комплексу ГМРС/МРС „Национални стадион” планирају се и објекти котларнице и одоризатора са одговарајућим бројем противпожарних надземних славина, прикључних шахтова и остала арматура и опрема;

2) за прикључење комплекса ГМРС/МРС „Национални стадион” планирана су варијантна решења :

- варијанта 1: изградња прикључног транспортног гасовода, притиска $p = 50 \text{ bar}$ -а и пречника $\varnothing 457,2 \text{ mm}$ и $\varnothing 219,1 \text{ mm}$ од постојећег транспортног гасовода РГ 05-02 притиска $p = 50 \text{ bar}$ и пречника $\varnothing 323,9 \text{ mm}$ до комплекса ГМРС/МРС „Национални стадион“;
- варијанта 2: изградња прикључног транспортног гасовода, притиска $p = 50 \text{ bar}$ -а и пречника $\varnothing 219,1 \text{ mm}$ од планираног транспортног гасовода РГ 05-02/I притиска $p = 50 \text{ bar}$ и пречника $\varnothing 457,2 \text{ mm}$ до комплекса ГМРС/МРС „Национални стадион“. Предуслов за варијанту 2 представља изградња деонице транспортног гасовода РГ 05-02/I притиска $p = 50 \text{ bar}$ и

пречника Ø457,2mm од постојећег транспортног гасовода МГ 05/1 притиска $p=50$ бар и пречника Ø609,6mm

3) прикључног челичног гасовода за потребе топлотног извора ТИ „Сурчинско поље”, пречника DN 400 и притиска $p=6÷16$ бар-а;

4) дистрибутивне челичне гасоводне мреже притиска пречника DN 200 и притиска $p=6÷16$ бар-а од ГМРС/МРС „Национални стадион” за повезивање са планираним дистрибутивним гасоводом притиска $p=6÷16$ бар-а и пречника Ø323,9mm у Виноградској улици (који је дат према ПДР центра Сурчина, ГО Сурчин („Службени лист града Београда”, број 120/18);

5) полиетиленске дистрибутивне мреже притиска $p=1÷4$ бар-а од комплекса ГМРС/МРС у регулацијама новопланираних саобраћајница. Од ове мреже трасирају се гасни прикључци до објеката будућих потрошача, нископритисних мерно-регулационих или регулационих станица, мерних сетова и гасних котларница за делове објеката омогућавајући сваком власнику просторне целине посебно мерење потрошње природног гаса. Гасоводни прикључци, нископритисне мерно-регулационе или регулационе станице, мерни сетови и гасне котларнице су предмет израде даље техничке документације;

6) Због изградње саобраћајнице Нове 4 и пратећих грађевинских радова врши се :

- измештање деонице постојећег разводног (транспортног) гасовода РГ 05-02 притиска $p=50$ бар-а и пречника Ø323,9mm;
- измештање деонице планираног разводног (транспортног) гасовода РГ 05-02/1 притиска $p=50$ бар-а и пречника Ø457,2mm са везом на измештени део трасе разводног (транспортног) гасовода РГ 05-02;
- измештање деонице постојећег полиетиленског гасовода притиска $p=1÷4$ бар-а и пречника DN63mm;

7) Због изградње железничке пруге планира се:

- измештање деонице постојећег разводног (транспортног) гасовода РГ 05-02 притиска $p=50$ бар-а и пречника Ø323,9mm;
- измештање деонице планираног разводног (транспортног) гасовода РГ 05-02/1 притиска $p=50$ бар-а и пречника Ø457,2mm при чему се мења место везе са планираним прикључним гасоводом притиска $p=50$ бар-а и пречника Ø168,3mm за потребе снабдевања планираног комплекса ГМРС/МРС „Национални стадион”.

Такође, у оквиру границе Плана (источни део уз Савски кеј и улицу Др Ивана Рибара) приказана је деоница ГМ 05-02/1 планираног челичног дистрибутивног гасовода пречника Ø457,2mm притиска $p=6÷16$ бар у изградњи, а која је дефинисана Планом детаљне регулације за изградњу гасовода од постојећег магистралног гасовода МГ-05 до подручја ППППН „Београд на води” са прикључком до БИП-а („Службени лист града Београда”, број 116/16).

3.7. Топловодна мрежа и објекти

За испоруку топлотне, расхладне и електричне енергије за предметни простор планира се изградња:

– Комплекса топлотног извора ТИ „Сурчинско поље”, за који се планирају грађевинске парцеле ТИ1 и ТИ2. Унутар грађевинске парцеле ТИ1 планира се изградња енергетског постројења (објекта, опреме и водова) за потребе комбиноване производње топлотне енергије за грејање и припрему топле воде, расхладне и електричне енергије, као и за потребе испоруке топлотне енергије за апсорпционе расхладне машине за потребе хлађења објекта. У оквиру грађевинске парцеле ТИ2 планира се изградња постројења за производњу топлотне, расхладне и електричне

енергије на бази коришћења обновљивих извора енергије, а такође изградња постројења за комбиновану производњу топлотне, расхладне и електричне енергије ради добијања додатних капацитета предвиђених на ТИ1, услед проширења и урбанизације ширег предметног подручја;

- техничко технолошка решења, распоред објеката и постројења у комплексу, врсте енергената и остали технички детаљи биће предмет израде даље техничке документације и Студије оправданости у складу са динамиком изградње објеката у предметном Плану, као и енергетским потребама планираних објеката;

- топоводне мреже пречника DN 800, DN 600, DN 350 и DN 250, за потребе снабдевања топлотном енергијом и потрошне топле воде сајамског комплекса „ЕРХО 2027”, Националног фудбалског стадиона, тржног центра и осталих планираних потрошача;

- хладоводне мреже пречника DN 1000, DN600 и DN 450 за потребе снабдевања расхладном енергијом сајамског комплекса ЕКСПО2027, Националног стадиона и тржног центра;

- дистрибутивну мрежу средњег напонског нивоа за потребе испоруке електричне енергије свих заинтересованих потрошача на предметном простору у јавним саобраћајницама од комплекса ТИ „Сурчинско поље”;

- трасу цевовода сирове воде капацитета 50l/s (као резервно снабдевање водом) од постојећег цевовода сирове воде (код планираног путничког пристаништа) до тригенеративног постројења у оквиру комплекса топлотног извора ТИ „Сурчинско поље”;

- топоводне мреже пречника DN 600, за потребе повезивања планираног ТИ „Сурчинско поље” (тј. са пумпно - измењивачком станицом у комплексу) са планираном пумпном станицом ПС „Остружница” на траси ванградског топовода, дефинисаном важећим Планом детаљне регулације за изградњу ванградског топовода од ТЕ-ТО „Никола Тесла” у Обреновцу до ТО „Нови Београд”, градске општине Обреновац, Сурчин и Нови Београд („Службени лист града Београда”, број 21/17); Трасе топовода од наведене препумпне станице до границе предметног Плана, као и топоводни крак за насеље Сурчин, биће дефинисани кроз израду посебног планског документа;

- саобраћајнице Нове 9 са прикључном инфраструктуром за везу пумпне станице ПС „Остружница” са осталом саобраћајном мрежом предметног Плана;

- топоводни крак пречника DN250 у регулацијама улица Нова 4 и Нова 10 за прикључење комплекса железничке станице „Национални стадион”;

- почетне деонице хладоводне мреже пречника DN 1000 за потребе снабдевања расхладном енергијом потрошача.

Температурски и притисни режим рада планиране топоводне мреже износи : 120/55°C и НП16 бар. Топловоди су планирани да се полажу у следећим јавним саобраћајницама: Новој 3, Новој 4, Новој 2, Новој 5, Новој 6, Новој 7 и у ширем коридору Државног пута IА реда бр.А1.

Температурски и притисни режим рада планиране мреже за дистрибуцију расхладне енергије (хладовода) износи: 5/13°C и НП16 бар. Хладоводи су планирани да се полажу у јавним саобраћајницама Новој 3 и Новој 1.

Такође, због уређења дела леве обале реке Саве са формирањем бициклистичке стазе и сервисне саобраћајнице за приступ комуналним возилима и сервисирање ванградског топовода и остале инфраструктуре од блока 45 на Новом Београду до међународног путничког пристаништа, односно, пристаништа за сопствене потребе Сајма, формира се инфраструктурни коридор уз водно земљиште који ће обухватати планирану сервисну саобраћајницу, деоницу ванградског топовода (ТЕ-ТО „Никола Тесла”- ТО „Нови Београд”, планиране цевоводе сирове воде и осталу инфраструктуру.

Због изградње објеката са припадајућим саобраћајницама и инфраструктуром где ће се вршити насипање терена, локација пумпне станице ПС „Остружница” се преузима

према ПДР за изградњу ванградског топловода од ТЕ-ТО Никола Тесла у Обреновцу до ТО Нови Београд, градске општине Обреновац, Сурчин и Нови Београд („Службени лист града Београда”, број 21/17).

3.8. Обновљиви извори енергије

У оквиру границе Просторног плана НФС – IV фаза, а посебно у оквиру комплекса топлотног извора - ТИ „Сурчинско поље” предвидети на грађевинској парцели ТИ2 могућност изградње и термоенергетских објеката за добијање топлотне и електричне енергије из обновљивих извора енергије као допунски извор снабдевања топлотом. На предметној локацији се као обновљиви извори енергије могу појавити бунари за вишенаменско коришћење подземних геотермалних вода, геотермалне бушотине, соларни панели и постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије (ЦХП постројење), а све ускладу са принципима одрживог развоја и заштите животне средине.

IV. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА И ГРАЂЕЊА СА ЕЛЕМЕНТИМА ДЕТАЉНЕ РАЗРАДЕ

1. ПЛАНИРАНА НАМЕНА ПОВРШИНА

(Реферална карта број 1. „Посебна намена простора”, у размери 1:1000)

Планиране површине јавних намена су:

- 1) саобраћајне површине:
 - мрежа саобраћајница;
 - терминус – ЈГТС.
- 2) површине за инфраструктурне објекте и комплексе:
 - главна мерно-регулациона станица – ГМРС/МРС;
 - комплекс топлотног извора – ТИ;
 - резервоар – РЕЗ;
 - комплекс БВК – БВК;
 - ретензија – РЕТ;
 - канализациона црпна станица – КЦС;
 - дренажна црпна станица – ДЦС;
 - сепаратори – СЕП;
 - трансформаторска станица – ТС;
 - комплекс Јавног осветљења – ЈО.
- 3) водне површине – ВП,
- 4) зелене површине – ЗЕЛ:
 - парк;
 - заштитни зелени појас.
- 5) Ватрогасна станица
- 6) површине за спортске објекте и комплексе:
 - Национални фудбалски стадион – НФС;
 - површине за пратеће спортске садржаје – ПС.
- 7) КОМПЛЕКС „ЕХРО 2027”:
 - изложбени простор – целина Е1;
 - пратећи смештајни капацитети/стамбени комплекс – целина Е2;
 - пратећи комерцијални садржаји – целина Е3.
- 8) тематски парк

НАМЕНА ПОВРШИНА	постојеће (ha) (оријентационо)	(%)	укупно планирано (ha) (оријентационо)	(%)
површине јавне намене				
мрежа саобраћајница (СА, САО)	21,94	2,6	105,30	12,9
саобраћајне површине (ЈГТС)			1,79	0,2
железница			12,75	1,6
комплекс "ЕХРО 2027"	/		/	/
изложбени простор (Е1)			83,15	10,2
пратећи смештајни капацитети (Е2)			9,20	1,1
предшколска установа (Е2-Ј1)			0,61	0,1
основна школа (Е2-Ј2)			1,36	0,2
хотел (Е2-ХО)			1,94	0,2
пратећи комерцијални садржаји (Е3)			23,37	2,9
ватрогасна станица (ВС)			0,95	0,1
тематски парк (ТП)			252,43	31,0
национални фудбалски стадион (НФС)			31,41	3,9
површине за пратеће спортске садржаје (ПС)			62,02	7,6
водне површине(ВП)	187,39	23,0	207,46	25,5
зелене површине (ЗЕЛ)			3,09	0,4
комуналне површине (ЈО)			0,37	0,0
инфраструктурне површине (ТС,ТИ,РЕТ..)			16,44	2,0
укупно јавне намене	209,33	25,7	813,65	100,0
површине осталих намена				
пољопривредне површине	604,32	74,3	0,00	0,0
укупно остале намене	604,32	74,3	0,00	0,0
УКУПНО У ОБУХВАТУ ПЛАНА	813,65	100,0	813,65	100,0

Табела 5: Табела биланса површина

2. ПОВРШИНЕ И ОБЈЕКТИ ЈАВНИХ НАМЕНА

2.1. Саобраћајне површине

(Реферална карта број 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000)

Железнички саобраћај

Железничка пруга обухваћена овим планом део је планског документа *Плана генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде железничке пруге од Земунског поља до Реке Саве - етапа 1 - деоница Земунско поље - Национални стадион* (Сл лист града Београда 11/24).

Наведена пруга планирана је као двоколосечна и намењена је искључиво за путнички саобраћај. На km 17+436,48, железничка пруга је планирана у насипу и прелази објектом преко улице Нова 4, до станице Национални стадион, денивелисаним укрштајем. За елементе објекта надвожњака поштовати следећа правила:

- висина од коте нивелете пута до коте доње ивице конструкције мора износити не мање од 4,75 m;
- усагласити позиције темеља стубова конструкције надвожњака са трасама планираних инфраструктурних водова.

Железничка станица Национални стадион

КОМПЛЕКС ЖЕЛЕЗНИЧКЕ СТАНИЦЕ НАЦИОНАЛНИ СТАДИОН	
грађевински комплекс	- планиране грађевинске парцеле, које чине грађевински комплекс железничке станице (површине око 12,68ha) су: - ЖЕЛ-1 (површине око 0,32ha); - ЖЕЛ-2 (површине око 0,36ha); - ЖЕЛ-3 (површине око 3,28ha); - ЖЕЛ-4 (површине око 3,92ha); - ЖЕЛ-5 (површине око 1,28ha); - ЖЕЛ-6 (површине око 3,89ha); - ВП-11 (површине око 0,07ha) - ВП-12 (површине око 0,22ha). - планом дефинисане границе грађевинских парцела дозвољено је мењати кроз израду пројекта парцелације/препарцелације; - тачне површине грађевинских парцела биће утврђене након формирања у РГЗ-у.
основна намена површина	- објекти у функцији железнице (железничка станица); - у оквиру зоне железничке станице планира се изградња станичне зграде за потребе путника и службеног особља, објекат за СС и ТТ (за смештај уређаја и опреме), стуба GSM-R за потребе пруге, службеног паркинга, перона, потходника и др.
компатибилност намене	- у оквиру основне намене дозвољени су пратећи компатибилни садржаји из области образовања, културе, здравства, спорта као и комерцијални садржаји (угоститељство, трговина, туризам, пословање, забава, смештајни капацитети, изложбени простори, мултифункционални простори ...), сервисни, логистички и технички садржаји, паркинзи и гараже, инфраструктурне и комуналне површине и објекти; - на појединачним грађевинским парцелама компатибилна намена може бити доминантна или једина.
услови за формирање грађевинске парцеле	- свака грађевинска парцела мора имати колски приступ на јавну саобраћајну површину, непосредно или преко приступне саобраћајнице и прикључак на комуналну инфраструктуру; - минимална површина грађевинске парцеле је 1000m²; - минимална ширина фронта грађевинске парцеле је 20m према јавној саобраћајној површини односно према приступној саобраћајници; - минимална површина грађевинске парцеле за комуналне, инфраструктурне, техничко-технолошке објекте, објекте железничке инфраструктуре и др. дефинише се према функционалним и технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција.
приступ грађевинској парцели	- Приступ јавној саобраћајној површини може бити директан и индиректан: - директан приступ подразумева да парцела својим фронтом излази на јавну саобраћајну површину; - индиректан приступ се остварује преко приступног пута, који се формира као посебна парцела у оквиру површина за остале намене. - ширину приступног пута у зависности од очекиваног интензитета колског и пешачког саобраћаја и меродавног возила одредити у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај; - минимална ширина једносмерног приступног пута је 4.5m;

	• минимална ширина двосмерног приступног пута је 6.0m са минималним радијусом скретања 7.0m; • једносмерни приступни пут мора на крајевима бити повезан на јавну саобраћајну површину. • уколико је двосмерни приступни пут са слепим крајем мора имати одговарајућу окретницу димензионисану према прописаним нормативима за очекиване категорије возила; • парцеле приступних саобраћајница дефинисати пројектом препарцелације. На местима прикључења ових саобраћајница на планирану уличну мрежу дозвољено је укидање тротоара и ивичног зеленила/дрвореда само у ширини регулације приступног пута; • уколико је приступни пут дужине до 25.0m, може бити без окретнице, а његова ширина мора бити мин. 6.0 m.
положај и број објеката на грађевинској парцели	• дозвољена је изградња више објеката у функцији основних и компатибилних садржаја и намена као и објеката техничке инфраструктуре; • објекти су по положају слободностојећи, једнострано и двострано узидани; • надземне и подземне објекте постављати у оквиру грађевинских линија приказаних на графичком прилогу бр.3 „План регулације и нивелације“, Р 1: 1000. • подходник дефинисати тако да повезује пероне са планираним наменама са обе стране колосека и планираним садржајима Националног фудбалског стадиона. Излази из подходника планирају се са обе стране улице Нова 1 и северно од трасе железничке пруге. • у простору између грађевинске и регулационе линије могућа је реализација инфраструктурних и техничко-технолошких објеката као што су: трафостанице и мерно - регулационе станице, портирнице, надстрешнице, простори за одлагање смећа, рекламни стуб/торањ, билборд панои, и сл. Њихово минимално растојање од регулационе линије износи 3m, а ни један њихов део не може прелазити регулациону линију.
индекс заузетости	• максимални индекс заузетости („3“) на грађевинској парцели износи 35%; • максимални индекс заузетости за комуналне, инфраструктурне, техничко-технолошке објекте, објекте железничке инфраструктуре и др. дефинише се према функционалним и технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција.
висина објеката	• максимална висина планираних објеката је 25m и дефинисана је као највиша кота кровне конструкције у односу на нулту коту; • изузетно, веће висине објеката могуће је дефинисати кроз израду урбанистичког пројекта; • за објекте који немају корисну БРГП (тотеми, челичне конструкције, надстрешнице, техничко-технолошки објекти, телекомуникациони стубови, рекламни панои и сл.), висина објекта се одређује према технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција.
растојање објеката од бочних и задње границе парцеле	• минимално растојање објеката од бочних граница парцеле је 1/4 висине објекта, а од задње границе парцеле 1/2 висине објекта.

међусобно растојање објеката	• међусобно растојање се одређује у складу са технолошким потребама и безбедносним условима; • минимално међусобно растојање објеката је 1/2 висине објекта, а за објекте ниже од 8m не може бити мање од 4m, због потребе организовања противпожарног пута.
кота приземља	• кота приземља планираних објеката се дефинише у зависности од постојеће инфраструктуре, планиране нивелације околног терена, технолошких потреба и начина вођења железничке пруге, а минималнио је 0,2m од коте терена.
услови за слободне и зелене површине	• минимални проценат слободних и зелених површина на грађевинској парцели износи 65%; • минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или етажа) на грађевинској парцели износи 15%; • минималан проценат слободних и зелених површина и зелених површина у директном контакту са тлом за комуналне, инфраструктурне, техничко-технолошке објекте, објекте железничке инфраструктуре и др. дефинише се према функционалним и технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција; • решење слободних и зелених површина ускладити са основном наменом комплекса и безбедном одвијању железничког саобраћаја; • 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; избегавати инвазивне и алергене врсте; • на равним крововима објеката, у складу са могућностима у односу на техничке и функционалне карактеристике основне намене, формирати зелену површину у минимално 30cm земљишног супстрата.
саобраћајни елементи, приступ и паркирање	• железничка станица Национални стадион је планирана на km 17+780 железничке пруге; • станица је планирана са два острвска перона дужине 160m и ширине 8m, који су смештени између колосека бр.1 и 2 и између колосека бр.3 и 4; • кота ГИШ (горња ивица шина) станице је 79,36 mnnv; • пероне међусобно повезати потходником, чиме ће бити омогућен денивелисан приступ путника без преласка преко колосека у нивоу; • приступ потходнику са перона омогућити обостраним степеништима у односу на осу потходника и рампама, док за потребе особа са смањеном мобилношћу предвидети лифтове; • приступ потходнику омогућит са обе стране колосека и из комплекса НФС са друге стране улице Нова1 (планирати потходник испод регулације улице Нова1) • пероне опремити модуларним надстрешницама за заштиту путника од атмосферских утицаја, мобилијаром, и опремом за информисање и усмеравање путника; • пројектном документацијом предвидети уградњу две просте колосечне везе у зони станице, за могућност преласка возова са једног на други колосек; • у оквиру станичних колосека током спровођења Плана предвидети колосечну везу за евентуални будући колосек ЕХРО;

	• зони комплекса железничке станице Национални стадион се приступа са улице Нова 10 (друга фаза) и са улице Нова 1 (прва фаза -веза типа улив-излив) • за запослене у железничкој станици (прва фаза) обезбеђено је 5 паркинг места; • за компатибилне намене паркирање решити у оквиру припадајуће парцеле у складу са важећим нормативима.
услови за архитектонско обликовање	• објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, користећи савремене квалитетне материјале и боје у складу са технологијом процеса; • при материјализацији свих објеката применити трајне и технолошки савремене материјале, изабране у складу са технолошким захтевима, важећим прописима и стандардима за дату врсту објекта уз примену мера енергетске ефикасности и звучне заштите.
услови за оградивање	• појединачни делови комплекса могу се оградити у складу са технолошким и безбедносним захтевима и правилима оградивања која ће се дефинисати у детаљнијој разradi урбанистичким пројектом.
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	• планирани објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу или други, алтернативни извор енергије; • одводњавање површинских вода са објеката и слободних површина предметног простора мора бити контролисано и водити на супротну страну од тупа железничке пруге и колосека.
инжењерскогеолошки услови	• комплекс железничке станице „Национални стадион“ се налази у инжењерскогеолошком рејону Б. Терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина фације поводња, а испресецан фацијом мртваја, глиновито песковитог састава, местимично са муљевима. Дебљина ових седимената је до 5m. Испод су пескови. Прашинасто-песковите глине су местимично муљевите и веома стишљиве. • средина је водозасићена са нивоом подземне воде око 2m, која је у хидрауличкој вези са нивоом 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 фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. • 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 1m без подграде. • за инфраструктурне објекте је потребно уклонити хумусни слој и муљевите метастабилне делове терена и исте заменити материјалом који се добро збија. Затрпавање ископа радити песковито-шљунковитим материјалима. • за планиране објекте у комплексу железничке станице „Национални стадион“ неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

	•
остали услови	• у оквиру јавних површина потребно је планирати евакуационе излазе у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Службени гласник РС“, бр. 22/19); • мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила до станице, сходно Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ“, бр.8/95). • обавезна је хидрантска мрежа за гашење пожара, сходно Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС“, бр. 3/18). •
посебни услови	• канал 2-3-8 (ВП-16) се задржава делом у отвореном току, а делом се зацењује. Зацењујење канала 2-3-8 извести на деоници пролаза испод пруге према техничким условима. Отворено корито канала је ширине око 13m, и изнад њега је забрањена градња.
фазност	• дозвољено је фазно спровођење и реализација комплекса тако да свака фаза представља функционалну и архитектонску целину. •
спровођење	• обавезна је израда урбанистичког пројекта за грађевински комплекс железничке станице Национални стадион; • минимални обухват урбанистичког пројекта је планирана грађевинска парцела. •

Табела 6: Попис грађевинских парцела железнице

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Железничко земљиште	ЖЕЛ-1	КО Сурчин Целе КП: 4728/13; 4728/15; 4728/31; 4729/31; 4729/39; 4756/7.
	ЖЕЛ-2	КО Сурчин Целе КП: 4729/22; 4729/14.
	ЖЕЛ-3	КО Сурчин Целе КП: 4727/20; 4742/8. Део КП: 4728/37; 4728/17.
	ЖЕЛ-4	КО Сурчин Целе КП: 4727/19; 4742/7; 4728/35; 4728/36; 4728/34; 4727/2; 4742/1.
	ЖЕЛ-5	КО Сурчин Целе КП: 4726/10; 4726/15; 4726/25.
	ЖЕЛ-6	КО Сурчин Целе КП: 4726/24.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Референтне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом“, у размери 1:1000.

Мрежа саобраћајница

Минималне ширине регулација планираних саобраћајница, као и ширине елемената попречних профила, дати су у Табели 7.

	Нова 1	Нова 2	Нова 3	Нова 4	Нова 5	Нова 6	Нова 7	Нова 8	Нова 9	Нова 10
Коловоз (м)	2 x 6.5	2 x 6.5	2 x 7.0	2 x 7.0	2 x 6.5	2 x 7.0 и једнострано, управно паркирање ка зони Е2	2 x 7.0	2 x 3.5	2 x 3.0	2 x 6.5
разделно острво (м)	2.0	/	4.5	4.5	/	/	4.5	/	/	2,0
Зеленило (м)	променљиво	2.0 + 5.0	променљиво	променљиво	3,0	2 x 3.0	1.7 + 2.0	мин 3,0	/	мин 2,0
двосмерна биц. Стаза (м)	2.5	2.5	2,5	2.5	/	2.5	2.5	/	/	2,5
Тротоар (м)	2 x 3.0	2 x 3.0	2 x 2.0	2 x 2.0	2 x 3.0	2 x 3.0	2 x 2.0	2 x 2.0	2 x 1.5	2 x 2.0
Банкина (м)	2 x 1.0	2 x 1.0	2 x 1.0	2 x 1.0	2 x 1.0	/	2 x 1.0	2 x 1.0	2 x 0.5	/
Шлкарпа (м)	променљиво	/	променљиво	променљиво	мин 3.5	10.0	2 x 12.0	променљиво	променљиво	променљиво
укупна ширина регулације (м)	мин 28.5	30.5	мин 41.7	мин 37.6	мин 24.5	43.5	54.7	мин 33.5	40	мин 26.0

Табела 7: Минималне ширине регулација планираних саобраћајница и ширине елемената попречних профила

Границом плана обухваћена је денивелисана раскрсница, типа "пола детелине", саобраћајница Виноградска и Нова 4, планирана ПДР-ом подручја уз Виноградску улицу, са саобраћајном везом до аутопутске обилазнице, градске општине Нови Београд и Сурчин – II фаза. Решењем овог плана проширене су две од четири полудиректне рампе ове денивелисане раскрснице тако да сада садрже у свом профилу по две саобраћајне траке. Рампе које се планирају за проширење су за каналисање следећих смерова:

- Национални стадион – Нови Београд и
- Нови Београд – Национални стадион.

Током разраде кроз израду техничке документације могуће је и другачије техничко решење денивелисаног укрштаја ових саобраћајница, у оквиру резервисане регулације, а у циљу побољшања нивоа услуге и безбедности саобраћаја.

Попречни профили саобраћајница приказани су на одговарајућим графичким прилозима.

Регулациона ширина саобраћајница представља константу плана. Унутар утврђене регулационе ширине могуће су функционалне и конструктивне прерасподеле простора у зависности од утврђеног режима саобраћаја и начина материјализације, што је могуће дефинисати у поступку спровођења Просторног плана НФС – IV фаза, а у циљу добијања што квалитетнијег и безбеднијег саобраћајног решења.

Елементе попречног профила саобраћајних површина који су у функцији колског саобраћаја раздвојити нивелационо од саобраћајних површина у функцији пешачко-бициклическог саобраћаја. У нивелационом смислу обавезно је поштовати нивелацију улица на које се наслања простор у границама плана.

Нивелационо решење будућих саобраћајница произашло је из критеријума заштите од подземних вода, и могућности гравитационог одводњавања свих површина, уз поштовање услова прикључења на јавну атмосферску канализацију. Висинске коте су дате у складу са Парцијалним извештајем из Хидротехничког уређења Сурчинског доњег поља - Генерални пројекта са пратећим студијама и елаборатима“ чији је

носилац израде Институт за водопривреду „Јарослав Черни” из Београда (у документацији).

У даљим фазама разраде, у фази израде пројеката, могуће је нивелационо прилагођавање кота саобраћајница терену и објектима, као и захтевима произашлим из услова за постављање комуналне инфраструктуре.

Коловозну конструкцију одредити према инжењерско-геолошким карактеристикама тла и очекиваном саобраћајном оптерећењу.

Интерне саобраћајнице, у комплексима у оквиру предметног подручја, планирати као:

- двосмерне саобраћајнице са коловозом минималне ширине 6,0 m;
- једносмерне саобраћајнице са коловозом минималне ширине 3,5 m;
- тротоар (једнострано или обострано) минималне ширине 1,5 m.

Једносмерна саобраћајница мора бити прикључена на саобраћајнице са оба краја. Двосмерна саобраћајница без прикључка на другу саобраћајницу, мора имати припадајућу окретницу, а уколико је њена максимална дужина до 25,0 m окретница није потребна.

У оквиру границе плана могуће је планирати сервисне саобраћајнице уз инфраструктурне коридоре у складу са горе наведеним правилима и просторним могућностима.

Позиција колских улаза/излаза, геометријске карактеристике, као и њихов број ће бити прецизно дефинисани приликом израде техничке документације, а у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај.

Код угаоних парцела, удаљеност колског приступа од кружне раскрснице планирати на минимум 30 m од регулационе линије попречне улице.

На местима где се из кружних раскрсница планирају приступи садржајима, крак који се користи за приступ планирати без контроле приступа или позицију контроле лоцирати на довољној удаљености од кружне раскрснице како се не би угрозило одвијање динамичког саобраћаја.

За потребе повезивања железнице станице Национални стадион и самог комплекса стадиона планирана је денивелисана пешачка веза минималне ширине 8m (потходник), испод саобраћајнице Нова 1, на позицији приказаној у графичком прилогу. Од позиције железничке станице до стајалишта ЈГТП-а у Улици Нова 4 обезбеђени су тротоари ширине 3 m.

На позицији пешачког приступа комплексу Е1 из улице Нова 4, у периодима одржавања сајамских манифестација, режимским мерама потребно је дати предност пешачким кретањима и возилима јавног саобраћаја.

У току спровођења Плана кроз израду техничке документације, на позицијама где се утврди потреба, могуће је, осим пешачко-бициклистичких прелаза, планирати и денивелисане пешачко-бициклистичке комуникације (пасареле или подземне пролазе) нарочито преко Нове 4 у зони пешачког приступа комплексу Е1 и преко Нове 6 у функцији повезивања хотелског садржаја са центром водених спортова (Акватик).

Дуж улица које тангирају парцеле националног стадиона, комерцијалног и сајамског изложбеног садржаја, поред планираних тротоара минималне ширине 2m, потребно је планирати додатне пешачке коридоре у оквиру парцела наведених намена. Такође, по круни насипа уз реку Саву планирана је траса пешачке стазе минималне ширине 2 m.

Пешачке стазе и прелазе пројектовати 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* („Службени гласник РС”, број 22/15).

Потребе за паркирањем морају бити задовољене за сваку фазу изградње, у складу са планираним капацитетима.

Приликом даље разраде планираних инфраструктурних мрежа потребно је испоштовати следеће услове управљача државног пута:

Услови за паралелно вођење инсталација поред државног пута IА реда (аутопута):

- инсталације морају бити постављене минимално 3,00 m од ограде државног пута IA реда (аутопута);
 - не дозвољава се вођење инсталација по банкини, по косинама усека или насипа, кроз јаркове и кроз локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта;
 - инсталације планирати тако да не угрожавају постојећу саобраћајну сигнализацију, опрему пута, одводњавање и одржавање државног пута.
- Услови за укрштање инсталација са државним путем IA реда (аутопутем):
- да се укрштање са путем предвиди искључиво механичким подбушивањем испод трупа пута, управно на пут, у прописаној заштитној цеви;
 - заштитна цев мора бити пројектована на целој дужини између ограде државног пута IA реда (аутопута), увећана за по 3,00 m са сваке стране ограде;
 - минимална дубина заштитних цеви мерено од најниже коте коловоза до горње коте заштитне цеви износи 1,50m за државни пут IA реда;
 - минимална дубина инсталација и заштитних цеви испод путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) мерено од коте дна канала до горње коте заштитне цеви износи 1,20 m.

Јавни градски транспорт путника

Опслуживање планираних садржаја не може се базирати на једном виду превоза.

У том смислу, планирано је увођење железничког, аутобуског и речног вида јавног транспорта путника.

Железнички саобраћај ће бити кључна компонента за опслугу планираних садржаја, па је из тог разлога Просторним планом подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона („Службени гласник РС”, број 31/22) и Планом генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде, планирана изградња пруге Земун – Аеродром „Никола Тесла”, и Аеродром „Никола Тесла” – Национални стадион. Ова пруга пролази северо – западно од предметног подручја и у зони Националног стадиона планирана је железничка станица.

Поред железничког, планира се увођење и аутобуског подсистема јавног градског транспорта путника. Међутим, аутобуски подсистем сам, без осталих видова превоза, не би могао опслужити овакву намену.

Према планским поставкама и смерницама развоја система ЈГТП-а, Секретаријата за јавни превоз, предвиђено је вођење аутобуских линија саобраћајницама Нова 1, Нова 2, Нова 3, Нова 4, Нова 7, Нова 8, као и Државним путем IA реда A1.

Уколико је потребно, у функцији организације сајамских манифестација, могуће је вођење траса линија јавног линијског превоза и интерним саобраћајницама у оквиру сајамског комплекса.

У оквиру регулације саобраћајнице Нова 4, на делу од планиране железнице до Нове 3, планиране су нише у коловозу за возила ЈЛП-а ширине 3.5m, са припадајућим стајалишним платоом (тротоар) ширине 4.0 m.

У оквиру регулација саобраћајница Нова 1, Нова 2, Нова 3, ширина припадајућих стајалишних платоа (тротоара) за возила ЈЛП-а је 4.0 m.

Кроз даљу разраду планских решења саобраћајне мреже у техничкој документацији неопходно је обезбедити:

- регулациони попречни и подужни профил саобраћајница којима је планирано кретање возила јавног превоза путника треба да садржи у ситуационом и нивелационом смислу све потребне габарите и елементе за вођење траса аутобуског подсистема ЈЛП-а;

- коловозну конструкцију пројектовати за врло тежак теретни саобраћај;
- обезбедити минималну ширину саобраћајне траке за кретање возила ЈЛП-а од 3,5 метара по смеру;

- геометријске елементе раскрсница којима се крећу возила ЈЛП-а предвидети за прописно и безбедно скретање тих возила, односно, пројектовати радијусе скретања возила од минимум 12,0 m или пројектовати као троцентричну криву

R1:R2:R3 (2:1:3) са вредношћу средишњег полупречника од минимум R2=10,0m. Приликом израде техничке документације извршити проверу криве трагова за возила ЈЛП-а типа соло и зглоб на раскрсницама;

- колске приступе објектима и паркинг просторима не планирати преко позиција стајалишних платоа и планираног терминауса ЈЛП-а;

- на стајалиштима пројектовати опрему (стајалишне стубове, надстрешнице и др.) према КАТАЛОГУ УРБАНЕ ОПРЕМЕ за уређење и опремање јавних површина на делу територије Града Београда;

- у оквиру комплекса Националног стадиона, комерцијалног и сајамског комплекса планирати адекватан број такси стајалишта;

- трасе бициклистичких стаза не планирати преко позиција стајалишта јавног линијског превоза, већ иза стајалишног платоа.

Стајалишта у улици Нова 6 ће бити планирана у оквиру техничке документације, након урбанистичке разраде тематског парка.

Терминус за потребе аутобуског подсистема јавног транспорта путника планиран је уз саобраћајнице Нова 3 и Нова 8. Колски приступ терминаусу планиран је са улице Нова 8.

У оквиру терминауса могућа је реализација излазно/полазних стајалишта, површина за возила која чекају на планиран полазак, површина намењених кретању возила ЈЛП-а, пешачке комуникације, као и стајалишног платоа унутар терминауса. Такође, у оквиру терминауса предвидети и површине за смештај и напајање возила на електропогон (пуњачи за електроаутобусе) као и адекватно обезбеђивање неопходне енергије за пуњаче.

У оквиру терминауса реализовати стајалишне платое и стајалишни фронт за возила на коловозу у дужини од минимум 40.0m у правцу, ширину стајалишног платоа (на тротоару) пројектовати ширине минимум 4.0m целом дужином стајалишног платоа у континуитету.

Саобраћајне траке у оквиру терминауса на којима се врши долазак/полазак возила и чекање на полазак предвидети у ширини од 3,5m, а саобраћајне траке којима се обавља кретање и манипулација у оквиру терминауса у ширини од минимум 4,5m.

На терминаусу предвидети објекат у функцији јавног превоза са пратећом инфраструктуром (објекат за отправнике и возаче, ПТТ инсталације, мокри чвор, водовод, фекална канализација, електро инсталације). Терминусни објекти су слободностојећи приземни објекти унутар којих су предвиђене просторије намењене за потребе отправничке и теренске службе, као и саобраћајном особљу јавног превоза.

Терминус

ТЕРМИНУС	
грађевинска парцела	– За локације терминауса планира се грађевинска парцела ЈГТС површине око 11237m ² . <i>Напомена: Тачна површина Планом дефинисаних грађевинских парцеле ће се тачно одредити У Републичком геодетском заводу, приликом формирања грађевинске парцеле</i>
број објеката	– планира се слободностојећи објекат у функцији јавног коришћења (инфо пункт, тоалет, пратећи пословни и комерцијални садржаји и сл.)
изградња нових објеката и положај објекта на парцели	– објекат поставити у оквиру зоне грађења која је дефинисана грађевинским линијама, приказаним на графичком прилогу број 3 Регулационо-нивелациони план.
индекс заузетости парцеле	– максимални индекс заузетости је 3=20%.
спратност и висина објекта	– максимална спратност објекта је П, максимална висина венца

	5.0m, а максимална висна слемна објекта 7.5m од нулте коте (коте приступне саобраћајнице)
кота приземља	– максимално 0.2 m од нулте коте.
услови за слободне и зелене површине	– минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 80%; – минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) на парцели је 20%; – просторно функционална организација и начин уређења зелених површина треба да је у складу са потребама примарне намене, просторним распоредном објеката, њиховом висином и естетским обликовањем, непосредним окружењем, дубином и врстом подлоге за садњу, нивоом подземних вода, као и са положајем постојећих и планираних подземних инсталација; – за озелењавање користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; користити расаднички произведене саднице високе дрвенасте вегетације; користити лисно декоративне и цветне форме жбунастих врста и сезонског цвећа; избегавати инванзивне и алергене врсте. – врста садног материјала треба да подржава функционалност простора; – зелене површине испред објеката администрације треба уредити репрезентативно, садњом квалитетних декоративних врста дрвећа, жбуња, цветњака и травњака; – дуж саобраћајних трака којима се врши долазак/полазак возила формирати дрвореде, у травним баштицама; – обезбедити заливни систем; – на крововима објеката, у складу са техничким могућностима, фоугирати зелене површине у слоју земљишног супстрата минималне дубине 30cm; обезбедити неопходне дренажне слојеве; – користити школоване саднице лишћара, мин. висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm; – обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења.
архитектонско обликовање	– објекат је потребно обликовати у духу савремених архитектонских решења у складу са функцијом објекта и непосредним окружењем.
услови за ограђивање парцеле	– није дозвољено ограђивање парцеле.
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– нови објекат мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије;
инжењерскогеолошки услови	– Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2 m од површине терена; – Рејон IIIБ3 обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високом нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости; – инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објеката како високо, тако и нискограње; – при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; – забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати изнад садашње коте терена, јер је висок

	ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објекта високоградње, тако и објекта 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; - објекте висине до 12m фундирати уз претходну припрему подтла. Више објекте 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 пековито-шљунковитог материјала; - за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
--	--

Оставља се могућност корекције дужина и позиција стајалишта у оквиру регулације улице, у складу са развојем саобраћајног система, изградњом планираног садржаја, новим превозним захтевима, повећањем и променом превозних капацитета на постојећим линијама, успостављањем нових и реорганизацијом мреже постојећих линија.

За потребе приступа садржајима од планираних стајалишта система јавног транспорта путника планиране су пешачке комуникације у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старијим особама („Службени гласник РС”, број 22/15).

На реци Сави, у близини окретнице на крају Улице Нова 7, планиран је Градски понтон путничко пристаниште које омогућује долазак путника водним саобраћајем.

Такође, предвиђено је увођење аутономних шатл возила на електрични погон која би превозила путнике од пристана на реци Сави и од железничке станице до сајамског комплекса, као и унутар самог комплекса. Смештај ових возила у периоду кад нису у функцији, као и пуњачи за њих планирају се у оквиру планираног терминауса ЈГТП-а, са једне стране, односно у оквиру парцеле за пратеће спортске садржаје са друге стране. Прецизне позиције за смештај ових возила биће дефинисане кроз израду техничке документације. Такође, пуњаче за ова возила, осим у оквиру поменутих депоа, могуће је позиционирати и у оквиру паркинг површине у зони окретнице, на крају улице Нова 7, у близини пристана. Геометрија окретнице условљена је избором типа шатл возила. За потребе функционисања ових шатл возила, у случају регулисања саобраћаја светлосном саобраћајном сигнализацијом (семафори), иста мора бити опремљена посебним радио уређајима за комуникацију са аутономним возилима. Режимским мерама у време одржавања сајамских манифестација обезбедити траку за кретање ових возила заједно са возилима аутобуског подсистема ЈГТП.

Понтон за јавни превоз

Плутајући објекат - Градски понтон за превоз путника може се поставити у акваторији у зони дефинисаној границом Просторног плана НФС – IV фаза.

Зоне за постављање Градског понтона за превоз путника на реци Сави износи максимално 30m од уреза воде на обали при ниском пловидбеном нивоу. Кота ниског пловидбеног нивоа за реку Сави је 70.10 mпм, на стационажи 0.00 km.

Дубине у акваторији на месту постављања Градског понтона за превоз путника треба да буду обезбеђене на нивоу дубина у пловном путу и износе 3.5m испод ниског пловидбеног нивоа.

На месту за постављање мора да постоји довољно дубине, при сваком водостају, а у складу са наутичко техничким условима добијеним од Лучке капетаније Београд и водним условима.

На деловима неуређених градских обала, у чијем се залеђу налази линија одбране од великих вода (углавном земљани насип), приступни пут до зоне за постављање плутајућих објеката, предвидети, уколико је могуће, на местима постојећих рампи за прелаз преко насипа.

Место за постављање плутајућег објекта мора бити удаљено од цевастих бунара у пречнику 60m.

Максимална површина Градског понтона за превоз путника коју понтон заузима на води је 300 m². Изузетно она може бити и већа. Максимална површина затвореног дела плутајућег објекта $P = 100 \text{ m}^2$, максимална висина изнад површине воде $h = 5 \text{ m}$, максимални број етажа је 1 (једна). Минимална удаљеност између понтона и суседних низводних и узводних плутајућих објеката не сме бити мања од 45m. Крајња тачка према пловном путу не сме прелазити крајњу тачку понтона.

Приступ плутајућем објекту и начин везивања за обалу зависи од типа обале. Пројектовање, изградњу приступне стазе и инфраструктурних прикључака до објекта као и начин везивања за обалу и за плутајући објекат урадити у зависности од типа обале и у складу са условима надлежне институције.

Ширина приступне стазе која повезује плутајући објекат са обалом је мин. 1.5m.

Подна конструкција моста мора да буде од материјала који не дозвољава проклизавање. Ограда приступног моста треба да буде стабилна и безбедна, од чврстог материјала и транспарентна.

Пешачку везу између Градског понтона и окретнице на саобраћајници Нова 7, односно стајалишта шатл возила, остварити у оквиру планом дефинисане зоне. Трасу дефинисати кроз израду техничке документације уз поштовање *Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама* („Службени гласник РС”, број 22/15).

Паркирање

За планиране садржаје потребно је обезбедити потребан број паркинг места у складу са следећим нормативима:

- спортски центар: 1 ПМ на 50 m² БРГП;
- трговина: 1ПМ на 50 m² нето продајног простора;
- пословање: 1 ПМ на 60 m² нето грађевинске површине (НГП);
- шопинг молони, хипермаркети: 1 ПМ на 50 m² НГП;
- становање: 1,1 ПМ на сваку стамбену јединицу;
- комбинована дечја установа: 1ПМ на једну групу деце;
- основна школа: 1ПМ на 1 учионицу
- хотел: 1ПМ на 2-10 кревета у зависности од категорије хотела, а према

Прилогу 1, Правилника о стандардима за категоризацију угоститељских објеката за смештај („Службени гласник РС”, бр. 83/16 и 30/17).

Сва возила у Целини Е2 сместити у припадајући комплекс, осим за предшколску установу, где се потребе за паркирањем обезбеђују ван комплекса (улично паркирање уз парцелу предшколске установе), као и за основну школу, за коју је 10% од потребног броја паркинг места потребно обезбедити на припадајућој парцели, а остатак у регулацији улице у близини парцеле основне школе.

За национални стадион, имајући у обзир специфичност његовог функционисања, потребни капацитети за паркирање путничких аутомобила у време спортских манифестација се обезбеђују у складу са нормативима датим у УЕФА документу „UEFA Venue Criteria” из 2007. године и то: на парцели Националног фудбалског стадиона (НФС), у оквиру парцеле комерцијалне зоне Е3 и у оквиру зоне за пратеће спортске садржаје (ПС1) и Е1. Паркинг места за аутобусе, у циљу рециналнијег коришћења простора, обзиром да се ради о повременим догађајима ограниченог трајања, обезбедити у оквиру горе неведених површина у складу са просторним

могућностима, као и на алтернативним просторима у околини стадиона (у оквиру јавних саобраћајница). Решење мирујућег саобраћај прецизно дефинисати у фази израде техничке документације у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај за предшколску установу, као и основну школу планира се паркирање у регулацији Улице Нова 6.

Такође, имајући у обзир специфичност функционисања комплекса Националног фудбалског стадиона и пратећих спортских садржаја (ПС-2), паркирање путничких аутомобила за потребе ових комплекса могуће је обезбедити на парцелама НФС, ПС-2 и зоне Е3.

За потребе комерцијалне зоне Е3, као и сајамског простора Е1 потребно је у оквиру припадајуће парцеле обезбедити одговарајући број паркинг места за путничка возила, паркинг места за аутобусе који довозе посетиоце, као и паркинг места (у складу са технолошким процесом рада) за тешка теретна возила која су у функцији доставе.

У оквиру границе плана, изузетно је могуће планирати подземне етажне/гараже у складу са геотехничким условима и урбанистичким мерама заштите дефинисаним у поглављу 3. УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРОСТОРА И ОБЈЕКТАТА.

На позицијама високог степена атрактивности бициклистичких кретања, у оквиру сваког од планираних комплекса, у току спровођења Просторног плана НФС – IV фаза, предвидети паркинге за бицикле.

На свакој парцели, на којој се планирају објекти јавне и пословне намене обезбедити паркинг места за инвалиде, 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 („Службени гласник РС”, број 22/15).

Отворени паркинг простори треба да буду озелењени дрворедним садницама у травним баштицама.

Дрворедне саднице могу бити засађене између појединачних паркинг места, и то:

- код управног и косог паркирања на свака два до три места (зависно од врсте) засадити једно дрворедно стабло;

- код подужног паркирања на свака два места засадити једно дрворедно стабло.

Такође, дрворедне саднице могу бити засађене у простору између два (паралелна) реда паркинг места, као и ободно око целина за паркирање и целокупног паркинг простора, у травним баштицама. Овај принцип обавезно треба користити уколико се изнад самих паркинг места поставе соларни панели.

Травне баштице, осим стандардног озелењавања, могу да представљају одрживи урбани дренажни систем - биоретензију, односно средство за управљање атмосферским водама, чиме се умањује поплазни талас, а истовремено растеређује кишна канализација. У случају да се ка биоретензији усмерава и вода са застртих површина, вода се мора сакупити, третирати на сепараторима нафтних деривата и даље евакуисати у реципијент - градску канализацију.

Имајући у виду да је предметна територија на подручју шире зоне заштите Београдског водоизворишта, није дозвољена примена опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина у процесу одржавања вегетације.

Табела 8: Зелене површине у оквиру регулације јавних саобраћајних површина (графички прилог број 2 „Инфраструктурни системи са синхрон планом”, у размери 1:1000)

р.бр.	УЛИЦА	постојећи / планиран	једностран / двостран	једноредни / вишередни	хомоген / хетероген	травна башта / не
1.	Нова 1	планиран	двостран, средишњи	једноредни / вишередни	хомоген*	травна башта / не
2.	Нова 2	планиран	двостран, средишњи	једноредни / дворедни	хомоген*	травна башта / не

3.	Нова 3		планиран	двострани, средишњи	једноредни, вишередни	хомоген*	травна башта
4.	Нова 4		планиран	двострани, средишњи	једноредни, вишередни	хомоген*	травна башта
5.	Нова 5		планиран	двострани	једноредни/ дворедни	хомоген*	травна башта
6.	Нова 6		планиран	двострани	дворедни	хетероген	травна башта
7.	Продужетак Нове 6		планиран	двострани, средишњи	једноредни	хомоген	травна башта
8.	Нова 7		планиран	двострани, средишњи	једноредни, вишередни	хомоген*	травна башта
9.	Нова 8		планиран	двострани	једноредни	хомоген	травна башта
10.	Нова 9		планиран	двострани	једноредни, вишередни	хомоген*	травна башта
11.	Нова 10		планиран	двострани	Једноредни, вишередни	хомоген*	травна башта

* Хетероген у случају дворедних или вишередних дрвореда.

У регулацији планираних саобраћајница предвиђено је формирање нових траса дрвореда са травним баштицама у ивичним и средњим разделним тракама, као и у садним јамама у тротоару, а у функцији побољшања квалитета ваздуха, регулисања микроклиматских услова, смањења буке, ублажавања утицаја поплавног таласа, заштите биодиверзитета, очувања природних процеса, карактера предела, естетских и амбијенталних вредности подручја и др. Током израде техничке документације, дозвољено је преко травних баштица формирати неопходне приступе планираним комплексима.

Приликом формирања планираних траса дрвореда и садње нових дрворедних садница, потребно је поштовати следеће услове:

- користити школоване саднице лишћара, мин. висине 3,5 m, стабло чисто од грана до висине од 2,5 m и прсног пречника најмање 15 cm;
- одабир врста за формирање дрвореда прилагодити просторним могућностима и станишним условима;
- користити претежно аутохтоне биљне врсте које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине, са дугим вегетационим периодом, појачаних фитонцидних и бактерицидних својстава, отпорних на градску прашину и издувне гасове, високоестетских вредности;
- није дозвољено коришћење инвазивних и алергених врста;
- за озелењавање ивичних разделних трака – травне баште, поред садње дрворедних стабала, треба користити травни покривач, ниже форме перена и шибља;
- имајући у виду да је предметна територија на подручју шире зоне заштите Београдског водоизворишта, није дозвољена примена опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина у процесу одржавања вегетације;
- садна јама треба да је минималног пречника 1 m, односно касете унутрашњих димензија 80x80 cm;
- стабла садити на минималном растојању 5-8 m (у зависности од одабране врсте), при чему треба водити рачуна да, у зависности од одабраних врста, преклапање развијених крошњи дрворедних стабала буде највише до 1/3 пречника крошње;
- низ дрворедних садница у траси дрвореда, као и травних баштица треба прекинути на местима улаза на парцеле и комплексе планираних намена, у ширини потребној за формирање приступне саобраћајнице;
- око површина травних баштица и садних јама дрворедних садница у тротоару поставити ивичњаке висине минимално 20 cm или ограде висине до 0,5 m ка саобраћајним површинама, који служе за контролисано и ограничено кретање возила;
- обезбедити физичку заштиту дебла младих дрворедних стабала од механичких оштећења и временских непогода;

- обезбедити заливни систем;
- травне баште, осим стандардног озелењавања, могу да представљају одрживи урбани дренажни систем - биоретензију, односно средство за управљање атмосферским водама, чиме се умањује поплазни талас, а истовремено растеређује кишна канализација, при чему садња дрворедних стабала је приоритет; у случају да се ка биоретензији усмерава и вода са застртих површина, вода се мора сакупити и усмерити ка сепараторима нафтних деривата и даље евакуисати у реципијент - градску канализацију;
- током извођења радова неопходно је присуство надлежних служби ЈКП „Зеленило-Београд”.

Осовина дрворедног стабла планиране трасе дрвореда у регулацији саобраћајница треба да је, у односу на спољњу ивицу инфраструктурне мреже на минималном одстојању датом у табели:

Врста инфраструктурне мреже	Минимално (m)
Водоводна мрежа	1,5
Канализациона мрежа	2,5
Атмосферска канализација	2
Електроенергетска мрежа:	
– подземни водови 1 kV, 10 kV и 35 kV	1
– подземни водови 110 kV	2
Телекомуникациона мрежа	1
Топловодна мрежа	2

Попис грађевинских парцела за јавне саобраћајне површине

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Улица Нова 1	СА-1	КО Сурчин Целе КП: 4729/15; 4729/24; 4729/26.
	СА-2	КО Сурчин Целе КП: 4742/4; 4727/5; 4727/3; 4726/6; 4741/2; 4728/22; 4742/6; 4727/10; 4727/11; 4727/14; 4727/15; 4741/4; 4726/8; 4726/11; 4726/16. Део КП: 4728/37; 4728/20
	СА-3	КО Сурчин Целе КП: 4757/18; 4757/14; 4757/9; 4757/8; 4727/18; 4715/53; 4715/54; 4715/56; 4715/62; 4715/64; 4727/12; 4727/16; 4741/5; 4726/9; 4726/13; 4726/21; 4715/37..
	СА-4	КО Сурчин Целе КП: 4715/55; 4715/57; 4715/20; 4715/100; 4715/97; 4715/95; 4715/94.
Улица Нова 2	СА-5	КО Сурчин Целе КП: 4757/17; 4727/17; 4728/27; 4728/26; 4715/60; 4715/61; 4715/65. .
Улица Нова 3	СА-6	КО Сурчин Целе КП: 4763/4; 4763/6; 4763/2; 4715/90; 4715/82; 4719/2; 4738/7; 4715/71; 4715/70; 4715/75; 4715/27; 4715/25; 4738/4; 4715/99; 4715/98; 4715/96..

Улица Нова 4	CAO-2	КО Сурчин Целе КП: 4785/35; 4784/89; 4784/90; 4784/91; 4784/92; 4806/4; 4806/5; 4785/19; 4785/23; 4785/26; 4784/97.
	CA-7	КО Сурчин Целе КП: 4784/123.
	CA-8	КО Сурчин Целе КП: 4764; 4756/2; 4756/3; 4763/5; 4756/8; 4757/19; 4753/5; 4756/11; 4753/3; 4757/10; 4756/4; 4738/6; 4715/69; 4721/32; 4721/33; 4721/34; 4721/35; 4721/38; 4739/6; 4718/2; 4729/27; 4728/28; 4728/16; 4728/18; 4728/19; 4728/23; 4728/24; 4728/25; 4715/66; 4715/68; 4729/30; 4729/40; 4729/20; 4729/25; 4729/46; 4729/47; 4728/32; 4715/45; 4715/21; 4715/22; 4721/3; 4739/2; 4738/2; 4715/19; 4721/6; 4729/5. Део КП: 4728/37; 4728/17; 4728/20; 4721/15.
	CA-14	КО Сурчин Целе КП: 4721/18; 4721/40.
	CA-17	КО Сурчин Целе КП: 4729/36; 4729/32; 4729/38; 4756/6; 4728/30; 4728/12.
Петља на деоници аутопута Е-763	CA-27	КО Сурчин Целе КП: 4784/64; 4784/78; 4784/50; 4784/46; 4784/54; 4785/12; 4785/40; 4785/41; 4784/126; 4784/127; 4784/128; 4784/129; 4784/130; 4784/131; 4784/132; 4784/133; 4784/134; 4784/135; 4784/136; 4784/137; 4784/138; 4784/139; 4784/140; 4784/141; 4784/142; 4784/143; 4784/144; 4784/145; 4784/68; 4784/66; 4806/2; 4806/7; 4785/17; 4785/33; 4786/56; 4784/99; 4784/101; 4784/103; 4785/27; 4785/28; 4785/30; 4785/31. Део КП: 4784/42; 4784/1; 4784/72; 4784/52; 4784/49; 4784/47; 4784/80; 4784/86; 4806/10; 4785/13; 4784/94; 4785/24; 4785/25; 4786/55; 4784/98; 4784/100; 4784/102; 4785/29.
	CA-29	КО Сурчин Целе КП: 4784/112. Део КП: 4784/104; 4784/106; 4784/108; 4784/110; 4784/114; 4784/116.
Улица Нова 5	CA-9	КО Сурчин Целе КП: 4757/13; 4715/52; 4726/18; 4726/22.
	CA-18	КО Сурчин Целе КП: 4715/49.
Улица Нова 6	CA-10	КО Сурчин Целе КП: 4729/18; 4753/7. Део КП: 4721/14.
	CA-28	КО Сурчин Део КП: 4729/9.
	CA-26	КО Сурчин Део КП: 4721/8; 4721/14.
Улица Нова 7	CA-11	КО Сурчин

		Целе КП: 4715/74 Део КП: 4763/7; 4715/84; 4719/1; 4719/3; 4715/72; 4715/76; 4715/85.
	СА-12	КО Сурчин Целе КП: 4709/2; 4688/9; 4710/3; 4684/2; 4686/2 4698/2. Део КП: 4710/1; 4708/1; 4688/8; 4691/4; 4691/6; 4684/1; 4686/1; 4709/1; 4687/1; 4687/2; 4698/1.
Улица Нова 8	СА-13	КО Сурчин Целе КП: 4715/88; 4715/80; 4715/81.
	СА-20	КО Сурчин Део КП: 4715/87.
	СА-21	КО Сурчин Део КП: 4692/13.
	СА-22	КО Сурчин Део КП: 4708/1; 4691/4.
	СА-23	КО Сурчин Део КП: 4689/1.
Улица Нова 9	СА-24	КО Сурчин Део КП: 4708/1; 4691/4.
	СА-25	КО Сурчин Део КП: 4689/11; 4689/1; 4689/19; 4689/4.
Улица Нова 10	СА-19	КО Сурчин Део КП: 4785/24; 4785/25.
Државни пут I А реда бр. А1	СА-16	КО Сурчин Целе КП: 4692/11. Део КП: 4692/7; 4693/3; 4692/9.
	САО-1	КО Сурчин Целе КП: 4715/33.
Петља „Национални стадион”	СА-15	КО Сурчин Целе КП: 4714/9; 4714/4; 4714/15. Део КП: 4714/11; 4714/17; 4714/20; 4714/13.
Саобраћајне површине	ЈГТС- СП	КО Сурчин Целе КП: 4715/83; 4715/78.
	СП	КО Нови Београд Део КП: 6704/1; 4920/1; 5452/4.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

Водни (речни) саобраћај

Општа правила

У обухвату границе ППППН НФС – IV фаза, уз леву обалу реке Саве, која има статус међународног водног пута категорије Va планирана су пристаништа:

- на стационачи км 13+700 - Међународно путничко пристаниште,
- на стационачи реке Саве км 14+500 - Пристаниште за сопствене потребе целине Е1.

Ширина пловног пута реке Саве кроз читаву територију Републике Србије је 75m,

захтеване дубине од минимум 2,5m испод ниског пловидбеног нивоа (без резерве).
Вредности карактеристичних пловидбених нивоа за планирана пристаништа су:

- ниски пловидбени ниво - 69,95 mnm
- високи пловидбени ниво - 74,29 mnm

За пристајање пловила на планирана пристаништа, потребно је узети у обзир габарите пловила који плове на реци Дунав у зони ушћа (категирија V1c). Такође, за изградњу објеката на овом делу међународног водног пута реке Саве, усвајају се вредности габарита пловног пута који важе на реци Дунав у зони ушћа.

Ширина акваторије ангажоване за планирање садржаја и објеката који залазе у корито реке Саве може бити максимално 30m водног простора од уреза ниског пловидбеног нивоа.

Решење пристаништа, као и других објеката који залазе у корито реке Саве, не сме утицати на безбедност пловидбе и промену дефинисаних габарита пловног пута и мора да обезбеди несметано и безбедно коришћење свих садржаја од стране пловила која за тим имају потребу, као и истовремено безбедну пловидбу осталих учесника у речном саобраћају који користе међународни пловни пут у тој зони.

Технологију изградње објеката на обали или у кориту реке и начин везивања пловила предвидети тако да се не наруши хидрауличко-морфолошка слика тока, као и да спречава поремећај проноса наноса.

У акваторији пристаништа, као и приступном пловном путу, треба бити обезбеђена дубина која одговара дубини газа меродавног пловила (увећана за апсолутну резерву која треба да обезбеди неометано пристајање и у периоду малих вода), у односу на ниски пловидбени ниво.

За потребе кориснике пристаништа обезбедити прихват отпадних и других материјала.

Лучко подручје пристаништа, укључујући и акваторију пристаништа мора да је под сталним надзором и контролом.

Међународно путничко пристаниште на стационажи km 13+700

За Међународно путничко пристаниште ПППН НФС – IV фаза дефинисано је лучко подручје (реферална карта бр. 3 План регулације и нивелације Р : 1000).

Плутајући објекти морају поседовати прописана средства и уређаје за вез, сидрење, спасавање, противпожарну и хигијенско – техничку заштиту.

Између обале и плутајућих објеката мора се обезбедити безбедна комуникација при свим нивоима водостаја, која ноћу мора бити осветљена и осигурана од клизања.

У свим метео условима морају се обезбедити услови за безбедан привез пловила, инсталирањем довољног броја атестираних упорних конструкција (битви).

Извршити обележавање плутајућих објеката и прилазног моста, као и пристанишне акваторије у складу са условима Дирекције за водне путеве.

За потребе пристаништа обезбедити приручна и основна средства за гашење пожара, средства и опрему за прву помоћ, чамац за спасавање, најмање две моторне преносне пумпе и опрему потребну за спасавање бродова.

На деловима неуређених градских обала, у чијем се залеђу налази линија одбране од великих вода (углавном земљани насип), приступни пут до зоне за постављање плутајућих објеката, предвидети, уколико је могуће, на местима постојећих рампи за прелаз преко насипа.

Место за постављање плутајућег објекта мора бити удаљено од цевастих бунара у пречнику 60m.

Максимална површина који плутајући објекат за потребе Међународног путничког пристаништа заузима на води је 800 m². Изузетно она може бити и већа.

Максимална површина затвореног дела плутајућег објекта $\Pi = 400 \text{ m}^2$, максимална висина изнад површине воде $h=5\text{m}$, максимални број етажа је 1 (једна).

Минимална удаљеност између понтона и суседних низводних и узводних плутајућих објеката не сме бити мања од 45m.

У оквиру затвореног дела плутајућег објекта потребно је обезбедити простор за несметано обављање граничне контроле, за хитну медицинску помоћ и изолацију, санитарне просторије за потребе запослених и путника.

Приступ плутајућем објекту и начин везивања за обалу зависи од типа обале.

Пројектовање, изградњу приступне стазе и инфраструктурних прикључака до објекта као и начин везивања за обалу и за плутајући објекат урадити у зависности од типа обале и у складу са условима надлежне институције.

Ширина приступног моста је мин.1.5m.

Подна конструкција моста мора да буде од материјала који не дозвољава проклизавање. Ограда приступног моста треба да буде стабилна и безбедна, од чврстог материјала и транспарентна.

Пешачку везу између плутајућег објекта и окретнице на саобраћајници Нова 7, односно стајалишта шатл возила, остварити у оквиру планом дефинисане зоне. Трасу дефинисати кроз израду техничке документације уз поштовање *Правилника о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објеката којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама* („Службени гласник РС”, број 22/15).

Непосредан приступ понтону и путничком броду мора да буде ограђен, контролисан и са физичким или техничким обезбеђењем.

Пристаниште за сопствене потребе целине Е1 на стационажи кт 14+500

За достављање експоната водним путевима при организацији изложби и сајмова у оквиру целине Е1, формира се Пристаниште за сопствене потребе целине Е1. За наведено пристаниште обавезна је израда урбанистичког пројекта. Садржаји, као и хидрографевински објекат који чини обалу пристаништа биће дефинисани кроз израду техничке документације, а на основу технолошких потреба корисника и у складу са релевантном законском регулативом. Граница урбанистичког пројекта дата на рефералној карти бр. 4 Карта спровођења са парцелацијом Р 1:1000

Ваздушни саобраћај

У оквиру целине Е1, у југоисточном делу, планирана је изградња хелидрома за потребе некомерцијалног летења у дневним VMC (Visual Meteorological Condition). Поред хелидрома планирају се припадајући хангари на две позиције, као и јединствене платформе (стајанке) испред хангара, одакле би се хеликоптери превлачили у хангар). Хелидром (будући вертипорт) се планира на земљи (тлу), јер се тиме постиже употреба једномоторних и двомоторних хеликоптера.

За потребе eVTOL ваздухоплова планирати и изложбени простор (show room). Унутрашње просторија, као и платформе (стајанке) опремити одговарајућим бројем пуњача.

Током детаљне разраде, кроз техничку документацију, у сарадњи са Директоратом цивилног ваздухопловства републике Србије и осталим надлежним институцијама из ове области, прецизно дефинисати опремање хелидрома потребном опремом и уређајима, инфраструктуром одговарајућих капацитета, као и обезбеђивање прилазно одлетних равни.

За изграђу вертипорта неопходно је донети званичну регулативу у складу са документима Агенције Европске Уније за безбедност ваздушног саобраћаја (EACA).

2.2. Површине за инфраструктурне објекте и комплексе (Реферална карта број 2 „Инфраструктурни системи са синхрон планом”, у размери P1:1000)

Водоводна мрежа и објекти

У циљу уредног снабдевања водом корисника у обухвату плана предвиђено је двострано водоснабдевање предметног подручја. Планирана водоводна мрежа повезује се са једне стране на постојећи цевовод Ø700 mm у Војвођанској улици, а са друге стране са планираним цевоводом Ø400 mm дуж градске магистралне саобраћајнице Београд – Сурчин, који се везује на постојећи Ø400mm у раскрсници улица Војвођанска и Др Ивана Рибара. Повезивање садржаја предметног плана на водоводну мрежу у раскрсници улица Војвођанска и Др Ивана Рибара предмет је посебног планског документа.

На предметном подручју планирани су следећи цевоводи:

- два цевовода минималног пречника Ø200mm дуж улице Нова 4 од Градске магистралне саобраћајнице Београд- Сурчин (ван границе Плана) до улице Нова 3, по један цевовод са обе стране улице;
- два цевовода минималног пречника Ø200mm дуж улице Нова 3, по један цевовод са обе стране улице;
- два цевовода минималног пречника Ø200mm дуж Државног пута IА реда бр. 1, по један цевовод са обе стране пута, везује се на планирани Ø200mm у продужетку улице Нова виноградска до Државног пута IА реда бр. 1, односно на постојећи Ø700 mm у Војвођанској улици;
- два цевовода минималног пречника Ø150mm дуж улице Нова 1 и Нова 2, по један цевовод са обе стране улице;
- два цевовода минималног пречника Ø150mm дуж улице Нова 5, по један цевовод са обе стране улице,
- цевовод минималног пречника Ø200mm у Улици Нова 7 који ће се везати за планирани цевовод Ø200mm на углу улица Нова 4 и Нова 3,
- два цевовода минималног пречника Ø150 mm дуж улице Нова 6,
- цевовод минималног пречника Ø150 mm дуж улице Нова 8.

Дуж инфраструктурног коридора уз Савски насип, у брањеном подручју, од Улице Др Ивана Рибара до улице Нова 7, планирају се:

- цевовод минималног пречника Ø200mm од постојећег цевовода Ø200mm Улици Др Ивана Рибара до планираног цевовода минималног пречника Ø200mm у Улици Нова 7, калко би се формирала „прстенаста“ мрежа,
- два цевовода сирове воде минималног пречника Ø500mm,
- цевовод сирове воде димензија Ø400mm у Улици Нова 7 који ће ићи до постројења за пречишћавање воде и за три генеративно постројење.

За потребе заливања зелених површина у оквиру садржаја Просторног плана НФС – IV фаза планирају се следећи објекти и цевоводи:

- постројење за прераду воде са резервоарским простором (ППВ+РЕЗ) поред постојеће МЦС „Доње поље“ пред улице Нова 4,
- цевовод сиров воде димензија Ø400mm дуж улице Нова 7 који иде до локација МЦС „Доње поље“ и поред канала Петрац 1 до локације три генеративног постројења,
- цевоводи прећишћене воде димензија Ø100mm за заливање зелених површина дуж улице Нова 1, Нова 2, Нова 3, Нова 4, Нова 5, Нова 6, Нова 7 и Нова 8.

Поред постојеће МЦС „Доње поље“ у циљу ослобађања сирове воде од примеса гвожђа планира се постројење за прераду воде са резервоарским простором (ППВ+РЕЗ) површине око 670 m². Карактеристике објекта дефинисаће се пројектном документацијом а према усвојеној технологији.

Трасе планираних цевовода су у јавним површинама у складу са саобраћајним решењем. Планирана водоводна мрежа повезана је тако да формира прстенасту структуру.

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, Е1 и Е3 за садржаје: НФС, Сајам и Комерцијални простор, што ће бити дефинисано кроз израду пројектне документације. Целина Е2 (садржаји ХО, ОШ, КДУ) нема планиран појединачни резервоар унутар целине, већ је планирано да се садржаји унутар ње штите пожарно спољном хидрантском мрежом, што је такође предмет техничке 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“, бр. 03/18), 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“.

У граници обухвата, за потребе изравнања потрошње, редовног снабдевања водом корисника, као и за потенцијално ширење конзумног подручја, на подручју Плана резервише се простор површине око 0,4 ha (око 47x87m) за потребе БВК према технолошким потребама, поред улице Нова 4, испод локације за планирану ГПРС.

Попис грађевинских парцела за објекте и комплексе водовода

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Комплекс БВК	БВК	КО Сурчин делови кп: 4729/17; 4729/29; 4729/44; 4729/42.;

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом“, у размери 1:1000

Комплекс БВК - БВК

КОМПЛЕКС БВК - БВК	
Грађевинска парцела	– Планом је дефинисана грађевинска парцела БВК површине око 4000 m ² и она се не може мењати. <i>Напомена: тачна површина грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодетском заводу приликом формирања грађевинске парцеле..</i>

Планирана намена	– због великих потреба за водом за санитарне и противпожарне потребе, за потребе изравњања потрошње, редовног снабдевања водом корисника, као и за потребе ширења конзумног подручја, планира се изградња комплекса БВК; – планира се изградња објеката према технолошким потребама.
Положај објекта на парцели	– објекте комплекса БВК поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинском линијом.
Услови за слободне и зелене површине	– минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 50%; – минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) износи 15% од површине парцеле; – начин уређења слободних и зелених површина ускладити са основном наменом; – за озелењавање користити аутохтону вегетацију - различите врсте травњака, покриваче тла и другу зељасту и жбунасту вегетацијом и ниже форме шибља; – избегавати инванзивне и алергене врсте; – дозвољена је садња вертикалних зелених застора од пузавица и/или живе оgrade приликом оградивања парцеле; – извршити засену паркинг простора школованим садницама дрворедних врста; – обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења.
Приступ грађевинској парцели	– приступ грађевинској парцели се остварује са саобраћајнице Нова 4.
Услови за архитектонско обликовање	– техничке карактеристике (димензије, облик и др.) објеката комплекса БВК дефинисаће се кроз израду пројектне документације према технолошким потребама.
Услови за оградивање	– обавезно је оградивање комплекса – ограда мора бити транспарентна, минималне висине 1,8m.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– објекти морају бити повезани на водоводну и електроенергетску мрежу.
Инжењерско-геолошки услови	– Рејон IIIБЗ обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објеката како високо, тако и нискограђе; – при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње; – за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у

	складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21)
--	--

Неопходан услов за уредно водоснабдевање подручја плана је изградња два цевовода димензија мин Ø400mm, која се повезују на постојеће цевоводе, са једне стране на Ø700mm у Војвођанској улици и са друге на Ø400mm у раскрсници улица Војвођанска и Др Ивана Рибара.

Канализациона мрежа и објекти

Локација, као и шире окружење предметног плана сагледавана је кроз следећу планску документацију:

- Регулациони план деонице ауто-пута Е-75 и Е-70 Добановци-Бубањ поток („Службени лист Града Београда”, број 13/99);
- Планом детаљне регулације подручја уз Виноградску улицу, са саобраћајном везом до аутопутске обилазнице, градске општине Нови Београд, и Сурчин – II фаза („Службени лист Града Београда”, број 53/19), који је после разрађен урбанистичким пројектом.

Решења су преузета и саставни су део овог плана.

За потребе предходне фазе урађен је Парцијални извештај Хидротехничког уређење Сурчинског доњег поља - Генерални пројекат са пратећим студијама и елаборатима (Институт за водопривреду „Јарослав Черни”, 2023. године) (у документацији плана). Канализациона мрежа у наведеном Генералном пројекту димензионисана је само за садржаје Просторног плана НФС – III фаза. Концепт решења одвођења употребљених и атмосферских вода из Главног пројекта је преузет и уграђен је у план.

Канализација употребљених вода

Подручје плана према Генералном урбанистичком плану Београда („Службени лист града Београда”, број 11/16) припада Батајничком систему београдске канализације, који се каналише по сепарационом начину одвођења атмосферских и употребљених вода.

Крајњи реципијент за употребљене воде са подручја плана је планирано ППОВ „Батајница”. Планским решењем употребљене воде са предметног подручја усмеравају се ка Батајничком канализационом систему, који је делимично изграђен.

На предметном подручју планирана је примарна канализациона мрежа употребљених вода дуж главних саобраћајница на подручју Плана (улице Нова 1, Нова 4, део улице Нова 2 и део улице Нова 3), мин пречника Ø250mm до Ø450mm. Имајући у виду велике транспортне дужине и мале падове дна канала, планирано је укупно 7 лифтинг канализационих црпних станица и то три лифтинг црпне станице у улици Нова 1 и четири у улици Нова 4. Употребљене воде се примарном канализационом мрежом доводе до главне потисне канализационе црпне станице КЦС-1. Локација КЦС-1 планирана је поред саобраћајнице Нова 4.

Планирана канализација употребљених вода је минималних пречника Ø250mm до Ø450mm и дефинисана је у оквиру јавних површина (коловоза планираних саобраћајница).

Сакупљене употребљене воде се из сабирне КЦС-1 даље потисом дужине око 2145 m транспортују до постојеће канализације Ø500 mm у Војвођанској улици (ван границе Плана). Димензије потисног цевовода дефинисаће се кроз израду техничке документације.

До изградње низводних примарних објеката Батајничког канализационог система, као и повезивање предметних објеката на овај систем, могуће је део употребљених вода усмерити ка Централном канализационом систему, односно фекалном делу двојног

колектора (ФБ 70/130 см) у Блоку 45.Повезивање садржаја предметног плана на канализациону мрежу у Блоку 45 предмет је посебног планског документа.

Лифтинг црпне станице ЦС 1-1 – ЦС 1-3, ЦС-4.1 – ЦС 4.4

У оквиру канализационе мреже употребљених вода планирано је седам лифтинг канализационих црпних станица шахтног типа три у улици Нова 1 (ЦС1-1, ЦС1-2 и ЦС 1-3) и четири у улици Нова 4 (ЦС4-1, ЦС4-2, ЦС 4-3 и ЦС 4-4). Све црпне станице су „лифт станице”, којима се само подиже вода на вишу коту одакле отпадна вода гравитацијом одлази до следеће црпне станице.

Црпне станице ЦС 1-1, ЦС 1-2, ЦС 1-3, ЦС 4-1, ЦС 4-2, ЦС 4-3 се налазе у регулацији улица и приближних димензија 2.5x2.5 m, док је на углу улица Нова 1 и Нова 4 локација црпне станице КЦС – 2 у зеленим површинама у регулацији улице.

Лифтинг црпне станице су укопани објекти. Објекти лифтинг црпних станица су аутоматизовани и без присуства посаде. Лифтинг црпне станице морају бити повезане на електроенергетску мрежу.

Техничке карактеристике (тип, димензије, облик и др.) лифтинг црпних станица дефинисаће се кроз израду пројектне документације према технолошким потребама.

Сабирна фекална црпна станица КЦС-1

САБИРНА ФЕКАЛНА ЦРПНА СТАНИЦА КЦС-1	
Грађевинска парцела	- Планом је дефинисана грађевинска парцела КЦС-1 уз саобраћајницу Нова 4, површине око 5395 m² и она се не може мењати. <i>Напомена: тачна површина грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодезском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	- КЦС канализациона црпна станица за фекалне воде; - објекат црпне станице је аутоматизован са посадом.
Положај објекта на парцели	- објекте постављати у оквиру зоне грађења која је дефинисана грађевинском линијом; - објекти су по положају слободностојећи; - у оквиру КЦС-1 поред црпне станице резервисан је простор и за објекте према технолошким потребама; - грађевинска линија према јавној површини и суседним парцелама дефинисана је на реф. карти бр.3: „План регулације и нивелације” у размери Р 1:1000. - у простору између регулационе и грађевинске линије формирати зелени појас.
Висина објекта	максимална висина венца објекта је 6,0 m, а технолошке део објекта у зависности од специфичности технологије
Услови за слободне и зелене површине	- у простору између регулационе и грађевинске линије формирати заштитни зелени појас; - за формирање заштитног зеленог појаса користити дрвенасте и жбунасте форме вегетације на травном покривачу и другим покривачима тла, при чему стабала треба садити на минималном растојању од 2 m од резервоара; - површину изнад резервоара воде треба озелети; приликом озелењавања треба користити различите врсте травњака, покриваче тла и ниску зељасту вегетацију; - ограду око комплекса црпне станице треба озеленити пузавицама или живом оградом..
Приступ грађевинској парцели	приступ грађевинској парцели КЦС-1 се остварује са улице Нова 4 или евентуално са неке од бочних улица.
Услови за ограђивање	обавезно је ограђивање комплекса

	– ограда мора бити транспарентна, минималне висине 1.8m.
Услови за архитектонско обликовање	– применити материјале у складу са наменом објекта. Код избора боја и финалне обраде материјала, водити рачуна о непосредном окружењу и извршити максимално уклапање објекта у околни простор. – техничке карактеристике (димензије, облик и др.) црпне станице КЦС-1 дефинисаће се кроз израду пројектне документације према технолошким потребама.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– планирани објекти (црпна станица са пратећим објектима) морају бити повезани на електроенергетску мрежу.
Инжењерско-геолошки услови	– Рејон IIIБЗ обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објеката како високо, тако и нискограње. – при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње. – за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

За потребе уредног одвођења употребљених вода са подручја плана неопходно је изградити примарне објекте батајничког канализационог система:

- доградити КЦС „Сурчин 1”;
- изградити КЦС „Сурчин 2”;
- изградити КЦС „Земун поље 1”;
- изградити цевовод који повезује КЦС „Сурчин 1” и КЦС „Сурчин 2”;
- изградити потисни/гравитациони цевовод КЦС „Сурчин 2” – КЦС „Земун поље 2”;
- изградити ППОВ „Батајница”.

Изградњом ових објеката омогућиће се прикључење насеља општине Сурчин на Батајнички канализациони систем.

До изградње низводних примарних објеката Батајничког канализационог система, као и повезивање предметних објеката на овај систем, могуће је део употребљених вода усмерити ка Централном канализационом систему, односно фекалном делу двојног колектора (ФБ 70/130 cm) у Блоку 45. Повезивање садржаја предметног плана на канализациону мрежу у Блоку 45 предмет је посебног планског документа.

Попис грађевинских парцела за инфраструктурни коридор ИК 10

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
инфраструктурни коридор	ИК -10*	КО Сурчин Целе КП: 4784/89; 4784/94; 4784/107; 4784/105; 4784/113; 4784/111; 4784/109; 4784/115. Део кп: 4784/73; 4784/117..;

** преузето из Урбанистичког пројект урбанистички пројекат за изградњу државног пута, деоница Нови Београд -Сурчин као наставак ауто-пута Е763 Београд-Пожега*
Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000

Атмосферска канализација

Крајњи реципијент за атмосферске воде са предметног подручја је река Сава, преко локалних мелиорационих канала ХМС „Галовица” и „Петрац”.

На подручју плана постојећи мелиорациони канали су: канал Галовица, канал 2-3, канал 6, канал 2-3-7 и канал Петрац I. Сви канали су део ХМС „Галовица” и „Петрац”. Постојећи канали су реципијенти атмосферских вода са подручја плана.

Атмосферске воде се пре директног упуштања у мелиорационе канале, односно пре упуштања у примарни атмосферски колектор чисте воде, који их одводи преко ретензије у мелиорациони канал Петрац I, третирају преко одговарајућих сепаратора нафних деривата и доводе до потребног степена санитарне и техничке исправности. Планира се задржавање постојеће мелиорационе каналске мреже: канал Петрац I, канал 2-3 и канал 6.

Главни реципијент атмосферских вода за подручје Плана ограниченим улицама Нова 1, Нова 4 (од улице Нова 3 до раскрснице са улицом Нова 1), Нова 3 (од раскрснице са улицом Нова 4 до раскрснице са улицом Нова 1), Нова 5 и Нова 6 је канал Петрац I, у који се преко ретензије испушта вода прикупљена примарном и секундарном атмосферском канализационом мрежом. Ретензија је планирана на углу улица Нова 3 и Нова 7.

Имајући у виду површину подручја плана, као и проценат непропусних површина а самим тим и велики максимални отицај, за сакупљање пречишћених атмосферских вода планирају се атмосферски колектори чисте воде:

- дуж улице Нова 1 колектори димензија од 1000mm до 5000x1500mm,
- дуж улице Нова 4 колектор димензија од 1000mm до 4500x1500mm,
- дуж улице Нова 2 колектори димензија 2000x1250mm,
- дуж улице Нова 5 колектор димензија од 300mm до 1000mm,
- дуж уливе Нова 3 колектори димензија 5000x1500mm и 4500x1500mm, који иду до планиране ретензије.

Профили колектора сукцесивно се смањују ка узводним деловима слива. Дуж ових улица, поред колектора чисте воде који чине примарну мрежу атмосферске канализације, планира се и секундарна мрежа атмосферске канализације димензија мин Ø300 mm са везама на атмосферске колекторе чисте воде, након третмана преко одговарајућих сепаратора нафних деривата и довођења до потребног степена санитарне и техничке исправности. Сепаратори за пречишћавање кишних вода са коловоза у оквиру саобраћајне површине дефинисаће се пројектном документацијом. Такође, у атмосферске колекторе чистих вода упуштају се и пречишћене атмосферске воде из садржаја у обухвату плана.

Све на тај начин сакупљене пречишћене воде сакупљају се атмосферским колекторима чисте воде и као такве могу се испуштати у канал Петрац I, јер задовољавају законске критеријуме по питању квалитета, а да се при томе не угрозе карактеристике вода у реципијенту.

Како су максимални протоци у мелиорационим каналима далеко мањи од количина атмосферских вода које треба евакуисати у њих, планирана је изградња ретензије. Ретезија се користи за прихватање кишног отицаја за време док је он већи од капацитета низводних објеката. Локација ретензије је планирана на углу улица Нова 3 и Нова 7.

За подручје дуж улице Нова 4 на делу између улица Нова 1 и деонице пута Нови Београд – Сурчин (као део аутопута Е-763) реципијент атмосферских вода је мелиорациони канал 2-3. На овом делу улице Нова 1 атмосферска вода се прикупља атмосферском канализационом мрежом димензија мин Ø300 mm и одводи до канала 2-3. На местима испуста атмосферских вода у канал 2-3 планирани су сепаратори нафтних деривата (сепаратори СЕП 1 и СЕП 2).

Реципијент атмосферских вода дела улице Нова 3 од петље „Национални стадион“ до улице Нова 1 је мелиорациони канал 6. На овом делу улице Нова 3 атмосферска вода се прикупља атмосферском канализационом мрежом димензија мин Ø300 mm и одводи до канала 6. На местима испуста атмосферских вода у канал 6 планиран је сепаратор нафтних деривата (сепаратори СЕП 5).

Реципијент атмосферских вода улице Нова 7 на делу од Савског насипа до канала Петрац I и даље до раскрснице са улицом Нова 3 је мелиорациони канал Петрац I. Атмосферска вода се прикупља атмосферском канализационом мрежом димензија мин Ø300 mm и одводи до канала Петрац I. На местима испуста атмосферских вода у канал Петрац I планирани су сепаратори нафтних деривата (сепаратори СЕП 3 и СЕП 4).

Реципијент атмосферских вода улице Нова 8 на делу од Савског насипа до канала Петрац I и даље до раскрснице са улицом Нова 3 је мелиорациони канал Петрац I. Атмосферска вода се прикупља атмосферском канализационом мрежом димензија мин Ø300 mm и одводи до канала Петрац I. На местима испуста атмосферских вода у канал Петрац I планирани су сепаратори нафтних деривата (сепаратори СЕП 6 и СЕП 7).

Одводњавање потходника решити кроз израду техничке документације по могућству гравитационим путем у неки од планираних атмосферских колектора у улици Нова 1. Уколико то није могуће евакуацију отицаја из потходника решити путем црпне станице атмосферских вода у неки од планираних атмосферских колектора у улици Нова 1. Техничке карактеристике црпне станице (тип, димензије, облик, потис и др.) дефинисаће се кроз израду пројектне документације.

Техничке карактеристике црпне станице (тип, димензије, облик, потис и др.) дефинисаће се кроз израду пројектне документације.

Примарни атмосферски колектори чисте воде и секундарна атмосферска канализација су дефинисани у оквиру јавних површина (коловоза планираних саобраћајница).

У циљу смањења отицаја са предметног подручја и контролисаног упуштања кишних вода у јавну градску канализацију, односно мелиорациони систем канала, за планиране садржаје кроз израду пројектне документације размотрити могућности реализовања интерних ретензионих простора за прихват чисте атмосферске воде са кровова објеката. Овакви простори могу се користити за заливање зелених површина, прање и одржавање садржаја унутар комплекса и противпожарне потребе. Одржавање интерних ретензија није у надлежности ЈКП „Београдски водовод и канализација“.

Све изливе пречишћене атмосферске воде у мелиорационе канале уклопити нивелавионим карактеристикама објеката које повезују, што је предмет техничке документације. Излив у канал усмерити под углом у односу на осу канала и заштитити од ерозије.

Квалитет воде испуштене у мелиорационе канале треба да буде у складу са Одлуком о одвођењу и пречишћавању атмосферских и отпадних вода на територији града Београда („Службени лист града Београда”, бр. 6/10, 29/14, 29/15, 19/17 и 85/19) и Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16).

Површине за ретензију - РЕТ и испуст у канал Петрац I:

За прихватање атмосферских вода, на углу улица Нова 3 и Нова 7, планира се „сува” ретензија. „Суве” ретензије, такође позната као „сува језера” или „базени за задржавање”, су удубљења/депресије за атмосферске воде дизајнирани да захвате, привремено задрже и постепено отпуштају количину кишне воде како би се извршила трансформација поплавног таласа атмосферских вода, односно смањили и одложили врхови отицања кишних вода. Суве ретензије омогућавају контролу количине воде (контролу вршног протока и заштиту канала). Представљају најосновнији и најчешћи објекат за управљање атмосферским водама и заштиту од поплава. „Суве” ретензије погодне су за задржавање атмосферских вода са великих дренажних површина (обично 10 или више хектара) и за изградњу им је потребна велика површина.

За локацију ретензије дефинисана је грађевинска парцела-РЕТ, димензија око 228х248 m, површине око 5,24 ha. Ретензији се приступа са саобраћајница Нова 3 и Нова 7. Ретензија се планира у благом паду ка каналској мрежи како би се омогућило несметано отицање. Крајњи реципијент сакупљених атмосферских вода из ретензије је мелиорациони канал из слива ЦС Петрац, канал Петрац I.

За потребе остваривања везе између ретензије и канала Петрац I потребно је планирати изливну цев оговарајућег капацитета и пада, а према нивелационим карактеристикама објекта које повезује.

Планира се озелењавање површине за ретензију у слободном пејзажном стилу – парковски уређену, аутохтоном дрвенастом, жбунастом и травном вегетацијом, прилагодљивом на висок ниво подземне воде и дуже периоде плављења. Садњу дрвенастих врста ускладити са евентуални интерним ретензионим просторима и другим инфраструктурним објектима и мрежом у оквиру парцеле. Потребно је избегавати коришћење инвазивних биљних врста.

Површине за сепараторе нафтних деривата - СЕП 1- СЕП 5

За потребе пречишћавања атмосферских вода пре упуштања у реципијенте у граници плана – мелиорационе канале 2-3, канал 6 и канал Петрац I, планирају се сепаратори нафтних деривата:

- СЕП 1 и СЕП 2 на испусту атмосферских вода у канал 2-3;
- СЕП 3 и СЕП 4 на испусту атмосферских вода у канал Петрац I,
- СЕП 5 на испусту атмосферских вода у канал 6, и
- СЕП 6 и СЕП 7 на испусту атмосферских вода у канал Петрац I.

Сепараторе поставити подземно, у јавној површини на обезбеђеним парцелама. Неопходно је обезбедити им приступ возилима надлежне комуналне куће, ради чишћења и текућег одржавања.

Техничке карактеристике (тип, димензије, облик и др.) сепаратора нафтних деривата дефинисаће се кроз израду пројектне документације.

Дренажни систем

За потребе предходн фазе урађен је Парцијални извештај Хидротехничког уређење Сурчинског доњег поља - Генерални пројекат са пратећим студијама и елаборатима (Институт за водопривреду „Јарослав Черни”, 2023. године) (у документацији плана). Дренажни систем у наведеном Генералном пројекту димензионисан је само за

садржаје Просторног плана НФС – III фаза, без целине ПС-2. Концепт заштите подручја предметног плана од високог нивоа подземних вода дат у Генералном пројекту је преузет и уграђен је у план.

Концепт заштите подручја предметног плана од високог нивоа подземних вода поред насапања терена подразумева и изградњу дренажног система који прикупљене подземне воде одводи до мелиорационих канала. Дренажни колектори имају функцију не само да прихвате подземне воде из насутог слоја, већ и да пресеку токове подземне воде који би неповољно утицали на околни терен.

Главни дренажни колектори планирају се дуж улица Нова 1, Нова 2, Нова 3, Нова 4, Нова 5 и Нова 6.

Подземна вода се у централном делу подручја Плана, целине НФС, Е1 и Е3, које су оивичене улицама Нова 1, Нова 2, Нова 3, Нова 4, сакупља главним дренажним колекторима који су планирани дуж поменутих улица, димензија мин Ø200 mm до Ø500 mm, и спроводи се до дренажне црпне станице – ДЦС. У ДЦС се вода препумпава у одводни шахт одакле се гравитационо одводи колектором до канала Петрац I. Колектор којим се остарује веза са каналом Петрац I ће бити предмет пројектне документације, а према нивелационим карактеристикама објекта које повезује. Техничке карактеристике дренажне црпне станице – ДЦС (положај унутар ретензионог простора, тип, димензије, и др.) дефинисаће се кроз израду пројектне документације.

На подручју дела плана, целина ПС-1, је планиран као дренажни сепаратни, који чине дренажни колектори димензија мин Ø200 mm који се воде дуж ободне саобраћајнице Нова 5. Прикупљене подземне воде се гравитационо одводе до два испуста у оближњи мелиоративни канал НН1 Петрац, који се налази ван границе плана.

На подручју дела плана, који обухвата целине Е2 (садржаји ОШ, ХО, КДУ и ПАРК), такође је планиран сепаратни дренажни систем, који чине дренажни колектори са цевима мин Ø200 mm који се воде дуж ободне саобраћајнице Нова 6.

Техничке карактеристике (тип, димензије, и др.) главних дренажних колектора дефинисаће се кроз израду пројектне документације.

Дренажна црпна станица – ДЦС

Дренажна црпна станица која се користи за евакуацију дренираних вода са целина Е1, Е3, НФС у канал Петрац I смештена је на низводном крају суве ретензије.

Планирана је дренажна црпне станице шахтног типа и то такозвана “лифт станица” тј. само се вода подиже на вишу коту одакле отпадна вода гравитацијом одлази у канал Петрац I.

Објекат црпне станице је аутоматизован и без присуства посаде. Дренажна црпна станица мора бити повезана на електроенергетску мрежу.

Техничке карактеристике (димензије, облик и др.) црпне станице дефинисаће се кроз израду пројектне документације.

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“, број 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”.

Попис грађевинских парцела за објекте и комплексе канализације

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Канализациона црпна станица	КЦС-1	КО Сурчин Целе КП: 4784/119; 4784/121; 4784/125.
Ретензија	РЕТ	КО Сурчин Део КП: 4715/76; 4715/85.
Сепаратор атмосферских вода	СЕП-1	КО Сурчин Целе КП: 4804/2.
	СЕП-2	КО Сурчин Целе КП: 4729/33.
	СЕП-3	КО Сурчин Део КП: 4719/3; 4719/4.
	СЕП-4	КО Сурчин Део КП: 4687/2; 4687/3.
	СЕП-5	КО Сурчин Целе КП: 4715/34.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте бр.4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

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 чл. 218 Закона о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 - др. закон, 40/21, 35/23 - др. закон 62/23 и 94/24).

За изградњу објеката од јавног интереса у заштитном појасу потребна је сагласност власника еее вода, односно АД „Електроенергетика 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 далековода који се налазе ван оквира граница обухвата Просторног плана потребно је обратити се за услове ЕМС АД

Планиране кабловске водове 110kV положити дуж постојећих и планираних јавних површина у складу са Интерним стандардом ЕМС АД, ИС-ЕМС 200:2019 - Основни технички захтеви за избор и монтажу енергетских каблова и кабловског прибора у преносној мрежи.

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 чл. 218 Закона о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 145/14, 95/18 - др. закон, 40/21, 35/23 - др. закон, 62/23 и 94/24).

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 (ПРП) 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 ПРП као слободностојећег објекта и уземљивача у облику једног прстена на растојању 1,0 m од армирано-бетонске конструкције ПРП, са приступним путем најмање ширине 3,5 m, или адекватну просторију у приземљу за изградњу ПРП 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 (5x6 m за капацитет 1000 kVA, 7x6 m за капацитет 2x1000 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 2x1000 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 2,5m, падом од највише 15% и носивости 5t, односно најмање ширине 2 m, висине пролаза 2,3m и носивости 3t, уколико је предвиђено уношење опреме без возила. Минимална висина свих врата која се користе за унос опреме је 2,3 m. Слободностојећи објект мора има манипулацијски простор са предње стране најмање 4m и слободан простор око објекта 1m. Минимална висина сваког од одељења ТС је 2,9m. 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 0,6-2 cd/m², 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.

На надвожњаку планиране петље „Национални стадион“ обавезно је постављање ограде између коловоза и стубова јавне расвете.

Димензије разводних ормана ЈО износе оријентационо: 0,32x1,25x1,0m³ (ширина x дужина x висина). Такође, оријентациона димензија темеља стуба ЈО износи: 1,0x1,0 x1,0 m³ (ширина x дужина x 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, бициклистичке стазе, или зелене површине у регулацији улице, на растојању 0,3-0,5 m од регулационе линије.

Кабловске водове 35 kV положити у рову дубине 1,1 m и ширине у зависности од броја водова у рову (од 0,5 m за један вод до 1,7 m за пет водова). На прелазима испод коловоза саобраћајнице и на местима где се очекују већа механичка напрезања тла ее водове 35 kV поставити у кабловску канализацију или заштитне цеви (пречника Ø160 mm). Предвидети 100% резерве у броју отвора кабловске канализације.

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.

Попис грађевинских парцела за електроенергетске објекте и комплексе

Назив површине јавне намене	Ознака грађ. парцеле	Катастарске парцеле
Трансформаторска станица	ТС	КО Сурчин делови кп: 4726/14; 4726/20
Комплекс Јавног осветљења	ЈО	КО Сурчин делови кп: 4715/79.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Референтне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

Трансформаторска станица 110/10 kV „Национални стадион”

ТРАНСФОРМАТОРСКА СТАНИЦА 110/10 kV „НАЦИОНАЛНИ СТАДИОН”	
Намена	трансформација напона преносне мреже 110 kV у напон дистрибутивне мреже 10 kV.
Капацитет	2x40 MVA.
Грађевинска парцела	- дефинисана је грађевинска парцела ТС, северозападно на углу улица: Нова 1 и Нова 5; - оријентациона површина грађевинске парцеле је око 7938 m²; - дефинисане границе грађевинске парцеле није дозвољено мењати; <i>Напомена: Тачна површина Просторним планом НФС – IV фаза дефинисане грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодезском заводу, приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Приступ грађевинској парцели	- колски приступ комплексу остварити са контактних саобраћајница: Улица Нова 1 и Улица Нова 5; - оријентациона ширина фронта према јавној саобраћајној површини је око 110 m.
Број објеката	- у оквиру комплекса дозвољена је изградња више објеката, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама, у оквиру дозвољених параметара; - Комплекс се састоји из: - командно-погонске зграде за смештај ТС 110/10 kV, односно: два трансформатора 110/10 kV са темељима у противпожарно ограђеним трафобоксовима за смештај трансформатора и системима за одвођење и сепарацију уља, металом оклопљеног и гасом „SF₆“ изолованог постројења називног напона 110 kV, постројења називног напона 10 kV са 44 изводне ћелије, командна сала за управљање, просторије са кућним трансформаторима, просторије за развод сопствене потрошње, санитарни чвор и чајна кухиња, котларница, отвори и ходници за вертикални и хоризонтални транспорт опреме, и помоћне просторије; - административног објекта у функцији основне намене за минимално 150 извршиоца, шалтер салом, салом за састанке, салом за смештај диспечерских екипа, рестораном и другим пратећим просторијама; - паркинг за службена и приватна возила на отвореном простору; - паркинг за службена и радна возила у затвореном

	простору; - кабловски канали и шахтови за потребе увођења и расплета средње напонских каблова (10 kV) и високо напонских каблова (110 kV) у/из постројења - пратећи системи инсталација за обезбеђивање технички и технолошки исправног функционисања комплекса ТС; - приступни путеви и уређење платоа комплекса.
Изградња нових објеката и положај објекта на парцели	- објекти су по положају на парцели слободностојећи; - објекте поставити у оквиру зоне грађења дефинисане грађевинском линијом, која је одређена растојањима од регулационе линије (границе грађевинске парцеле) и аналитичким тачкама, како је приказано на како је приказано на Референтној карти број 3 „План регулације и нивелације” у размери 1:1000; - међусобно растојање објеката у оквиру парцеле је минимално висина вишег објекта, без обзира на врсту отвора; - обезбеђен је директан приступ саобраћајној површини како би се омогућио транспорт опреме и уређаја (одговарајућег терета).
Индекс заузетости парцеле	- максимални индекс заузетости парцеле износи 3=40%; - интерне манипулативне и саобраћајне површине као и паркинг простор не улази у обрачун индекса заузетости.
Висина објекта	- максимално дозвољена висина венца објекта (или дела објекта) је 18 m.
Кота приземља	- кота приземља може бити максимум 0,2 m виша од коте приступне саобраћајнице.
Услови за слободне и зелене површине	- минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 60%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) износи 20% од површине парцеле; - обавезно је чување постојеће вредне дрвенасте вегетације и њено уклапање у планирано решење; - садни материјал мора бити одгајан у расадницима, здравствено исправан и отпоран на микроклиматске услове и негативне утицаје средине, и да није на листи познатих алергена; - извршити засену паркинг простора школованим садницама дрвећа; - за озелењавање дозвољено је користити лисно декоративне и цветне форме жбуња, сезонског цвећа и травнате површине; - обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења.
Решење паркирања	- паркирање обезбедити на припадајућој парцели, у складу са потребама; - минимално 40 ПМ, за службена и приватна возила, као и радна возила, на отвореном простору и затвореној гаражи административног дела објекта.
Саобраћај и пешачке комуникације	- за потребе уноса опреме и за ватрогасна возила планирати интерну саобраћајницу са две капије, а према Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 08/95); - интерну саобраћајницу за транспорт трансформатора снаге 40 MVA (одговарајућег терета) пројектовати: - најмање ширине 5 m на правим деоницама, - са најмањим полупречником кривине од 20 m, за осовински притисак 100 kN, - у истом нивоу са трансформаторским боксовима у којима

	ће бити смештени; - енергетске трансформаторе поставити тако да буде могућ приступ возилима за гашење пожара; - пешачке комуникације на парцели дефинисати у складу са наменом и потребама корисника.
Архитектонско обликовање	- применити архитектонске форме засноване на функционалности и техничким потребама постројења затвореног типа, односно енергетске трансформаторе и постројења поставити у затвореном простору (унутрашња монтажа), у оквиру комплекса; - испод сваког трансформатора изградити каду за уље и у оквиру комплекса сабирну уљну јаму; - објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, применити обликовање и материјале у складу са специфичном наменом објекта и контекстом локације. При пројектовању користити савремене квалитетне материјале и боје, енергетски ефикасне материјале, а волуменом се уклапајући у градитељски контекст као и специфичну намену објекта; - при пројектовању и изградњи применити савремена техничка и технолошка решења у складу са специфичном наменом објекта и захтевима за складним уклапањем у окружење; - дозвољен је плитак кос кров. Максимални нагиб кровних равни износи 15%; - обезбедити простор за излазак 44 планирана подземна вода 10 kV; - обезбедити одговарајућу топлотну изолацију са природном вентилацијом и паро-заштитом, тако да уз употребу калорифера температура у згради не буде мања од +5°C и да се спречи кондензација влаге у опреми.
Услови за оградивање парцеле	- како би се спречио прилаз неовлашћеним лицима, грађевинску парцелу обавезно оградити транспарентном оградом минималне висине 1,8 m, са капијама одговарајуће ширине за улазак/излазак и уношење/изношење потребне опреме.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- Комплекс мора имати прикључак на водоводну, канализациону и телекомуникациону мрежу;
Фазност изградње	- у складу са техничким потребама и планом развоја дистрибутивног система даје се могућност фазне изградње: - прва фаза - изградња енергетског дела; - друга фаза - изградња пословног дела након пуштања под напон енергетског дела.
Инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2 m од површине терена. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундирање објаката како високо, тако и нискограње; - при изградњи предвиђених објаката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. 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;

	- за сваки новопланирани објект неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
--	---

Комплекс јавног осветљења за потребе ЈКП „Јавно осветљење” Београд

КОМПЛЕКС ЈАВНОГ ОСВЕТЉЕЊА ЗА ПОТРЕБЕ ЈКП „ЈАВНО ОСВЕТЉЕЊЕ” БЕОГРАД	
Намена	- Обезбеђивање јавног осветљења које обухвата: одржавање, адаптацију и унапређење објеката и инсталација јавног осветљења којима се осветљавају саобраћајне и друге површине јавне намене.
Капацитет	- јавно функционално и декоративно осветљење сремске страна Београда.
Грађевинска парцела	- дефинисана је грађевинска парцела ЈО, источно уз Улицу Нова 8; - оријентациона површина грађевинске парцеле је око 3739 m²; - дефинисане границе грађевинске парцеле није дозвољено мењати; <i>Напомена: Тачна површина Просторним планом НФС – IV фаза дефинисане грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодетском заводу, приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Приступ грађевинској парцели	- колски приступ комплексу остварити са контактне саобраћајнице Улица Нова 8; - оријентациона ширина фронта према јавној саобраћајној површини је око 38 m;
Број објеката	- у оквиру комплекса дозвољена је изградња више објеката, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама, у оквиру дозвољених параметара; - Комплекс се састоји из: - административног објекта у функцији основне намене за минимално 50 извршиоца, шалтер салом, салом за састанке, салом за смештај диспечерских екипа, рестораном и другим пратећим просторијама; - затвореног магацинског простора за смештај: материјала, алата, механизације, опреме за рад и др.; - отвореног магацинског простора за смештај: материјала, машина, механизације, опреме за рад и др.; - паркинг за службена и приватна возила на отвореном простору; - паркинг за службена и радна возила у затвореном простору; - пратећи системи инсталација за обезбеђивање технички и технолошки исправног функционисања комплекса ЈО; - приступни путеви и уређење платоа комплекса;
Изградња нових објеката и положај објекта на парцели	- објекти су по положају на парцели слободностојећи; - објекте поставити у оквиру зоне грађења дефинисане грађевинском линијом, која је одређена растојањима од регулационе линије (границе грађевинске парцеле) и аналитичким тачкама, како је приказано на како је приказано на Референтној карти бр. 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000; - међусобно растојање објеката у оквиру парцеле је минимално висина вишег објекта, без обзира на врсту отвора; - обезбеђен је директан приступ саобраћајној површини како би

	се омогућио транспорт опреме и уређаја (одговарајућег терета).
Индекс заузетости парцеле	– максимални индекс заузетости парцеле износи $3=50\%$; – интерне манипулативне и саобраћајне површине као и паркинг простор не улази у обрачун индекса заузетости.
Висина објекта	– максимално дозвољена висина венца објекта (или дела објекта) је 18 m.
Кота приземља	– кота приземља може бити максимум 0,2 m виша од коте приступне саобраћајнице.
Услови за слободне и зелене површине	– минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 50%; – минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) износи 20% од површине парцеле; – за озелењавање користити доминантно лишћарске аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; могуће је користити примерке еگزота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине; избегавати инвазивне, токсичне и алергене биљне врсте; – садни материјал мора бити одгајан у расадницима, здравствено исправан и отпоран на микроклиматске услове и негативне утицаје средине; – потребно је обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију и дечијих игралишта, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (риголе-каналете, канале); – за засторе треба користити полупорозне и порозне материјале, квалитетне и отпорне на различите временске услове и безбедне за коришћење; – извршити засену паркинг простора дрворедним стабалима у травним баштицама; – користити школоване саднице лишћара; – дрворедне саднице могу бити засађене између појединачних паркинг места, , и то, код управног и косог паркирања на свака два до три места (зависно од врсте) засадити једно дрворедно стабло; – обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења;
Решење паркирања	– паркирање обезбедити на припадајућој парцели, у складу са потребама; – минимално 15 ПМ, за службена и приватна возила, као и радна возила, на отвореном простору и затвореној гаражи административног дела објекта;
Саобраћај и пешачке комуникације	– за потребе уноса опреме и за ватрогасна возила планирати интерну саобраћајницу према Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ”, број 08/95); – пешачке комуникације на парцели дефинисати у складу са наменом и потребама корисника;
Архитектонско обликовање	– објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, применити обликовање и материјале у складу са специфичном наменом објекта и контекстом локације. При пројектовању користити савремене квалитетне материјале и боје, енергетски ефикасне материјале, а волуменом се уклапајући у градитељски контекст као и специфичну намену објекта; – при пројектовању и изградњи применити савремена техничка и технолошка решења у складу са специфичном наменом објекта и захтевима за складним уклапањем у окружење;

	– дозвољен је плитак кос кров. Максимални нагиб кровних равни износи 15%;
Услови за ограђивање парцеле	– како би се спречио прилаз неовлашћеним лицима, грађевинску парцелу обавезно оградити транспарентном оградом минималне висине 1,8 m, са капијама одговарајуће ширине за улазак/излазак и уношење/изношење потребне опреме.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– комплекс мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије;
Инжењерскогеолошки услови	– Рејон IIIБЗ обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објеката како високо, тако и нискограђе; – при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње; – за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

Услови: АД „Електромрежа Србије“, бр. 130-00-UTD-003-1498/2024-002 од 23.12.2024. године, „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, бр. 1643-4/20 од 25.12.2024. године.

Телекомуникациона мрежа и објекти Фиксна мрежа

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 „ЕХРО 2027” (управна или административна зграда) обезбедити просторију (ТКО) у приземљу или првом подземном нивоу објекта минималне површине од 2 m², 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: 0,2x0,5x0,55 m³ (ширина x дужина x висина).

Тк канализацију изградити испод тротоарског простора, или зелене површине у регулацији улице, на растојању 0,8-1,0 m од регулационе линије. Канализацију реализовати у облику дистрибутивне тк канализације, две ПВЦ цеви пречника Ø110 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 Ø50 mm или 2xПЕ цев пречника Ø40 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 m, односно 1,2 m испод коловоза (мерећи од горње коте цеви до доње коте коловоза), и ширине 0,4 m.

Димензије тк окна износе оријентационо: 0,6x1,2x1,0 m³ (ширина x дужина x висина).

Оптичке тк каблове полагати кроз тк канализацију.

Бежична мрежа

За базне станице (БС), на крову објеката, макро ћелије, обезбедити:

- просторију у објекту за смештај унутрашње опреме БС минималне површине од 20 m², или простор на крову објекта за смештај спољашње опреме БС минималне површине од 2x3 m², са прикључком за напајање електричном енергијом;
- простор на крову уз саму ивицу објекта, за смештај антенских носача који треба да носе радио опрему и панел антене;
- да испред антена нема препрека које би ометале рад БС.

За слободностојеће БС обезбедити:

- простор минималне површине 10,0 m x 10,0 m, за смештај цевастог стуба висине 10-36 m и друге опреме БС. Локација БС треба да буде одабрана водећи рачуна да оса стуба мора бити удаљена од саобраћајнице за висину стуба;
- приступ на јавну саобраћајну површину;
- прикључком за напајање електричном енергијом и приводном тк канализацијом.

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

Услови „Телеком Србија“ а.д. бр. 576542/1-2024 од 26.12.2024. године.

Гасоводна мрежа и објекти

Комплекс ГМРС/МРС „Национални стадион“ оградити тако да унутар ограде комплекса буду сви планирани објекти и постројења ГМРС „Национални стадион“ и ГМРС „Национални стадион 2“, ради осигурања њиховог поузданог и безбедног рада.

Заштитна зона у оквиру које је забрањена свака градња објеката супраструктуре износи

- за објекте ГМРС „Национални стадион“ и ГМРС „Национални стадион 2“, 15 m у радијусу око њих;
- за објекат МРС „Национални стадион“ 12 m у радијусу око ње;
- за прикључни транспортни гасовод притиска $p=50$ bar, по 30 m мерено са обе стране цеви;
- за челичне дистрибутивне гасоводе, притиска $p=6\div 16$ bar-а, по 3.0 m мерено са обе стране цеви;
- за полиетиленски дистрибутивни гасовод притиска, $p=1\div 4$ bar-а, по 1m мерено са обе стране цеви.

А) Транспортни и разводни гасоводи од челичних цеви притиска $p=50$ bar

Минимална растојања од путева, железничких колосека, подземних линијских инфраструктурних објеката и регулисаних водотокова или канала предвидети у складу са чланом 19. Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, бр. 37/13 и 87/15) (дато у следећем табеларном прегледу):

	ПРИТИСАК 16 ДО 55 bar (m)				ПРИТИСАК ВЕЋИ ОД 55 bar (m)			
	DN ≤150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤1000	DN > 1000	DN ≤150	150 < DN ≤ 500	500 < DN ≤1000	DN > 1000
Некатегорисани путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	1	2	3	5	1	3	3	5
Општински путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	5	5	5	5	10	10	10	10
Државни путеви II реда (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	5	5	7	10	5	10	10	15
Државни путеви I реда, осим аутопутева (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	10	10	15	15	10	15	25	50
Државни путеви I реда - аутопутеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	20	20	25	25	50	50	50	50
Железнички колосеци (рачунајући од спољне ивице пружног појаса)	15	15	15	15	50	50	50	50
Подземни линијски инфраструктурни објекти (рачунајући од спољне ивице објекта)	0,5	1	3	5	3	5	10	15
Регулисан водоток или канал (рачунајући од брањене ножице насипа)	10	10	10	10	25	25	25	25

Минимална дубина укопавања гасовода, мерена од горње ивице цеви, код укрштања са другим објектима је:

ОБЈЕКАТ	МИНИМАЛНА ДУБИНА УКОПАВАЊА (cm)	
	А	Б*
до дна одводних канала путева и пруга	100	60
до дна регулисаних корита водених токова	100	50
до горње коте коловозне конструкције пута	135	135
до горње ивице прага железничке пруге	150	150
до горње ивице прага индустријске пруге	100	100
до дна нерегулисаних корита водених токова	150	100
*примењује се само за терене на којима је за израду рова потребан експлозив		

Приликом укрштања свих гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је управна на осу саобраћајнице, а уколико то није могуће дозвољена су одступања угла укрштања до угла од 60°.

Укрштање деонице гасовода РГ 05-02/1 и пречника ДН450 са саобраћајницом Нова 4 решити уградњом гасовода у челичну заштитну цев пречника ДН550.

Укрштање деонице гасовода РГ 05-02/1 и пречника ДН450 са железничким колосецима решити уградњом гасовода у челичну заштитну цев пречника ДН550.

Минимална растојања осталих објеката од ГМРС планирати у складу са чланом 13. Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, бр. 37/13 и 87/15) (дато у следећем табеларном прегледу):

Грађевински и други објекти		Објекти који су саставни делови гасовода (удаљеностиу m)						
		MPC, MC и PC			Компресорске станице		Блокстаниц есаиспушта њемгаса	Чистачк е станице
		Зидане или монтажне	Наотвореномилиподнадстрешницом					
		≤30.000 m³/h	>30.000 m³/h	За све капацитете	≤2 mlrd m³/год.	>2 mlrd m³/год.	За све капацитете	
Стамбене и пословне зграде*	15	25	30	100	500	30	30	
Производнефабричкезградеи радионице*	15	25	30	100	500	30	30	
Складишта запаљивих течности*	15	25	30	100	350	30	30	
Електрични (надземни) водови	Засве објекте:							
	1 kV ≥ U			Висина стуба + 3 m**				
	1 kV < U ≤ 110 kV			Висина стуба + 3 m***				
	110 kV < U ≤ 220 kV			Висина стуба + 3,75 m***				
	400 kV < U			Висина стуба + 5 m***				
Трафостанице*	30	30	30	30	100	30	30	
Железничке пруге и објекти	30	30	30	30	100	30	30	
Индустријски колосеци	15	15	25	25	50	15	15	
Државнипутеви I реда - аутопутеви	30	30	30	30	100	30	30	
Државнипутеви I реда, осим аутопутева	20	20	30	20	50	30	20	
Државни путеви II реда	10	10	10	10	30	10	10	
Општински путеви	6	10	10	10	20	15	10	
Водотокови	Изван водног земљишта							
Шеталишта и паркиралишта*	10	15	20	15	100	30	30	
Остали грађевински објекти*	10	15	20	30	100	15	15	

* - ова растојања се н еодносе на објекте који су у функцији гасоводног система

** - али не мање од 10 m

*** - али не мање од 15m. Ово растојање се може смањии за водове код којих је изолација вода механички и електрично појачана

Минимално потребно растојање при укрштању подземних линијских инфраструктурних објеката са прикључним транспортним гасоводом, притиска $p=50 \text{ bar}$ -а износи 0.5 m. Ширина експлоатационог појаса за све гасоводе притиска $p=50 \text{ bar}$ -а износи 12.0 m (по 6.0 m са обе стране гасовода). У њему је забрањено:

- градити све објекте који нису у функцији гасовода;
- изводити радове и друге активности (на постављању трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складишта силиране хране и тешко транспортујућих материјала, као и постављање ограда са темељом и сл.) изузев пољопривредних радова дубине 0.5 m без писменог одобрења оператора транспортног гасоводног система;
- садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1.0 m, односно за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0.5 m.

Минимална растојања надземне електро мреже и стубова далековода од подземног транспортног гасовода, притиска $p=50 \text{ bar}$ -а износе:

минимално растојање (m)	дозвољено укрштање	паралелно вођење
$\leq 20 \text{ kV}$	5	10
$20 \text{ kV} < U \leq 35 \text{ kV}$	5	15
$35 \text{ kV} < U \leq 110 \text{ kV}$	10	20
$110 \text{ kV} < U \leq 220 \text{ kV}$	10	25
$220 \text{ kV} < U \leq 440 \text{ kV}$	15	30

Минимално растојање из става 1. овог члана се рачуна од темеља стуба далековода и уземљивача. Стубови далековода не могу се постављати у експлоатационом појасу гасовода.

Није дозвољено паралелно вођење гасовода испод или изнад енергетских каблова (паралелно вођење у вертикалној равни). Најмањи размак гасовода од 110kV кабла треба да износи:

– 2.0 m при паралелном вођењу, у хоризонталној или косој равни, односно 1.5 m при укрштању.

– поред испуњења захтева о најмањим размацима, код паралелног вођења у косој равни најближа тачка енергетског кабла, пројектована на хоризонталну раван, мора да буде удаљена од гасовода најмање 0.5 m.

Б) Дистрибутивни гасовод од челичних цеви притиска $p=6\div 16 \text{ bar}$

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода. При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 3 m.

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8 m. Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60° .

Приликом укрштања гасоводаса саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

Полагање гасовода дуж саобраћајница се врши без примене посебне механичке заштите ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, с тим да минимална дубина укопавања од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције пута у том случају износи 1,35 m, а све у складу са условима управљача пута.

Приликом укрштања гасовода са железничком пругом минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње ивице прага железничке пруге износи 1,5 m, односно приликом укрштања гасоводасатрамвајском пругом минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње ивице прага трамвајске пруге пруге износи 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са регулисаним воденим токовима минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до дна регулисаних корита водених токова износи 1,0 m, односно приликом укрштања гасовода са нерегулисаним воденим токовима

минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до дна нерегулисаних корита водених токова износи 1,5 m.

При укрштању и паралелном вођењу са другим инсталацијама челичног дистрибутивног гасовода притиска $p=6\div 16$ bar поштовати минимална дозвољена растојања, дата у следећим табелама:

минимално дозвољено растојање (m)	укрштање	паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0.2	0.6
Од гасовода до водовода и канализације	0.2	0.4
Од гасовода до вреловода и топловода	0.3	0.5
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0.5	1.0
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0.3	0.6
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0.3	0.5
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0.2	0.6
Од гасовода до резервоара и других извора опасности код бензинских пумпи	-	5.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3m ³	-	3.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3m ³ а највише 100m ³	-	6.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100m ³	-	15.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 10m ³	-	5.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 10m ³ а највише 60m ³	-	10.0
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 60m ³	-	15.0
Од гасовода и шахтова и канала	0.2	0.3
Од гасовода до високог зеленила	-	1.5

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода.

Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода. Приликом укрштања гасовод се по правилу поставља изнад канализације. Уколико се мора поставити испод, неопходно је применити додатне мере ради спречавања евентуалног продора гаса у канализацију.

минимално дозвољено растојање од осе челичних и полиетиленских гасовода до надземних електро водова (m)		
називни напон (kV)	од осе стуба /паралелно вођење	до темеља стуба /укрштање
до 1	1	1
1 - 20	2	2
20 - 35	10	5
> 35	15	10

Минимално хоризонтално растојање се рачуна од темеља стуба далековода.

Минимална хоризонтална растојања MPC, MC и PC од стамбених објеката и објеката у којима стално или повремено борави већи број људи су:

Капацитет m ³ /h	Максимални радни притисак (MOP) на улазу		
	MOP ≤ 4 bar	4 bar < MOP ≤ 10 bar	10 bar < MOP ≤ 16 bar
до 160	уз објекат (отвори на објекту морају бити ван зона опасности)	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)
од 161 од 1500	3m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	5m или уз објекат (на зид или према зиду без отвора)	8 m
од 1501 до 6000	5 m	8 m	10 m
од 6001 до 25000	8 m	10 m	12 m
преко 25000	10 m	12 m	15 m
Подземне станице	1 m	2 m	3 m

Растојање из табеле се мери од темеља објекта до темеља MPC MC, односно PC.

Минимална хоризонтална растојања MPC, MC И PC од других објеката су:

Објекат	Максимални радни притисак (MOP) на улазу		
	MOP ≤ 4 bar	4 bar < MOP ≤ 10 bar	10 bar < MOP ≤ 16 bar
Железничка или трамвајска пруга	10 m	15 m	15 m
Коловоз градских саобраћајница	3 m	5 m	8 m
Локални пут	3 m	5 m	8 m
Државни пут, осим аутопута	8 m	8 m	8 m
Аутопут	15 m	15 m	15 m
Интерне саобраћајнице	3 m	3 m	3 m
Јавна шеталишта	3 m	5 m	8 m
Извор опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	10 m	12 m	15 m
Извор опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова	10 m	12 m	15 m
Трансформаторска станица	10 m	12 m	15 m
Надземни електро водови	0 bar < MOP ≤ 16 bar		
	1 kV ≥ U	Висина стуба + 3 m*	

	$1 \text{ kV} < U \leq 110 \text{ kV}$	Висина стуба + 3 m**
	$1 \text{ kV} < U \leq 220 \text{ kV}$	Висина стуба + 3,75 m**
	$440 \text{ kV} < U$	Висина стуба + 5 m**
* али не мање од 10 m ** али не мање од 15 m. Ово растојање се може смањити на 8 m за водове код којих је изолација вода механички и електрично побољшана		

Минимално хоризонтално растојање MPC, MC и PC од железничких и трамвајских пруга мери се од ближе ивице шине, а растојање од јавних путева мери се од ивице коловоза. За зидане или монтажне објекте MPC, MC и PC минимално хоризонтално растојање се мери од зида објекта.

В) Дистрибутивни гасовод од полиетиленских цеви MOP 4 bar

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода. Минимално растојање темеља објеката од гасовода од је 1 m.

При планирању саобраћајница и уређењу терена потребно је поштовати прописане висине надслоја у односу на укопан гасовод у зависности од услова вођења (у зеленој површини, испод коловоза и сл.).

Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у зеленој површини је 0,8 m. Минимална висина надслоја у односу на укопан гасовод у тротоару (рачунајући од горње ивице цеви до горње коте тротоара) је 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама и пругама, оса гасовода је по правилу под правим углом у односу на осу саобраћајнице. Уколико то није могуће извести дозвољена су одступања до угла од 60°.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције, без примене посебне механичке заштите, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, износи 1,35 m.

Приликом укрштања гасовода са саобраћајницама минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције када се гасовод механички штити полагањем у заштитну цев, износи 1,0 m, ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће.

Полагање гасовода дуж саобраћајница се врши без примене посебне механичке заштите ако се статичким прорачуном цевовода на саобраћајно оптерећење утврди да је то могуће, с тим да минимална дубина укопавања од горње ивице гасовода до горње коте коловозне конструкције пута у том случају износи 1,35 m, а све у складу са условима управљача пута.

Приликом укрштања гасовода са железничком пругом минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње ивице прага железничке пруге износи 1,5 m, односно приликом укрштања гасоводасатрамвајском пругом минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до горње ивице прага трамвајске пруге пруге износи 1,0 m.

Приликом укрштања гасовода са регулисаним воденим токовима минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до дна регулисаних корита водених токова износи 1,0 m, односно приликом укрштања гасовода с анерегулисаним воденим токовима минимална висина надслоја од горње ивице гасовода до дна нерегулисаних корита водених токова износи 1,5 m.

При укрштању и паралелном вођењу са другим инсталацијама полиетиленског дистрибутивног гасовода притиска $p=1\div 4 \text{ bar}$ поштовати минимална дозвољена растојања, дата у следећој табели:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,40
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и висконапонских ел.каблова	0,20	0,40
Од гасовода до телекомуникационих и оптичких каблова	0,20	0,40
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до резервоара* и других извора опасности станице за снабдевање горивом превозних средстава у друмском саобраћају, мањих пловила, мањих привредних и спортских ваздухоплова	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета највише 3 m ³	-	3,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета више од 3 m ³ а највише 100 m ³	-	6,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих и горивих течности укупног капацитета преко 100 m ³	-	15,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета највише 10 m ³	-	5,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета више од 10 m ³ а највише 60 m ³	-	10,00
Од гасовода до извора опасности постројења и објеката за складиштење запаљивих гасова укупног капацитета преко 60 m ³	-	15,00
Од гасовода до шахтова и канала.	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

Није дозвољено паралелно вођење подземних водова изнад и испод гасовода. Није дозвољено постављање шахта изнад гасовода. Приликом укрштања гасовод се по правилу поставља изнад канализације. Уколико се мора поставити испод, неопходно је применити додатне мере ради спречавања евентуалног продора гаса у канализацију. Приликом пројектовања и изградње свих елемената гасоводне мреже и постројења у свему поштовати одредбе из Правилника о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени гласник РС”, бр.37/13 и 87/15), Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС”, број 86/15), Правилника о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист СФРЈ”, бр. 10/90 и 52/90), Техничким условима за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката који су дати у условима ЈП „Србијагас” за израду Плана и других важећих прописа, стандарда, закона и норматива из предметне области.

Попис грађевинских парцела за објекте и комплексе гасовода

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Главна мерно - регулациона станица	ГМРС	КО Сурчин делови кп: 4729/16; 4729/28; 4729/41

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте бр.4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

Комплекс главне мерно-регулационе станице/мерно-регулационе станице (ГМРС/МРС) „Национални стадион”

КОМПЛЕКС ГЛАВНЕ МЕРНО-РЕГУЛАЦИОНЕ СТАНИЦЕ/МЕРНО-РЕГУЛАЦИОНЕ СТАНИЦЕ (ГМРС/МРС) "НАЦИОНАЛНИ СТАДИОН"	
Грађевинска парцела	за комплекс Главне мерно-регулационе станице/мерно - регулационе станице је дефинисана грађевинска парцела ГМРС, површине око 10.188 m² и она се не може мењати. <i>Напомена: Тачна површина грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодезском заводу, приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	- Комплекс ГМРС/МРС "Национални стадион" се састоји из: - објекта ГМРС "Национални стадион"; - објекта ГМРС "Национални стадион 2"; - објекта МРС (који може бити у саставу објекта ГМРС или засебан); - котларнице за загревање природног гаса; - објекта за смештај одоризатора.
Капацитет	- за објекат ГМРС „Национални стадион“ - $V_h=30.000\text{m}^3/\text{h}$ природног гаса; - за објекат ГМРС „Национални стадион 2“ - $V_h=20.000\text{m}^3/\text{h}$ природног гаса;
Заштитна зона	заштитна зона објекта ГМРС/МРС у односу на објекте супраструктуре износи 15.0m у радијусу око објекта ГМРС/МРС.
Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је изградња више објеката на парцели, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама, у оквиру дозвољених параметара; - објекти су по положају слободностојећи; - објекте постављати у оквиру грађевинских линија приказаних на Рефералној карти број 3: „План регулације и нивелације”, у размери Р 1:1000.
Индекс заузетости	максимални индекс заузетости парцеле износи 3 =50%.
Висина објеката	максимална дозвољена висина објеката је 3.0 m.
Услови за слободне и зелене површине	- минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 50%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) износи 15% од површине парцеле; - начин уређења слободних и зелених површина ускладити са основном наменом; - потребно је сачувати постојећу вредну дрвенасту вегетацију и уклопити је у планирано решење; - за озелењавање користити аутохтону вегетацију - различите врсте травњака, покриваче тла и другу зељасту и жбунасту вегетацијом и ниже форме шибља; - избегавати инванзивне и алергене врсте; - дозвољена је садња вертикалних зелених застора од

	пузавица и/или живе оgrade приликом оградивања парцеле; - извршити засену паркинг простора школованим садницама дрворедних врста; - обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења.
Пристап грађевинској парцели и решење паркирања	- пристап грађевинској парцели се остварује са саобраћајнице Нова 1; - у складу са технолошким процесом рада, потребно је, у оквиру припадајуће парцеле, обезбедити паркирање за службена возила; - сервисне и пешачке комуникације на парцели дефинисати у складу са наменом и потребама корисника.
Услови за архитектонско обликовање	- објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, применити обликовање и материјале у складу са наменом објекта и контекстом локације; - објекте поставити на подну плочу од армираног бетона, која је издигнута минимално 15 cm од коте бетонског платоа.
Услови за оградивање парцеле	- парцелу оградити транспарентном оградом, минималне висине 1.8 m.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- комплекс мора имати прикључак на електричну енергију и телекомуникациону мрежу.
Инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIIБЗ обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објаката како високо, тако и нискоградње; - при изградњи предвиђених објаката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње; - за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21))

Топловодна мрежа и објекти

Повезивање потрошача је индиректно преко измењивачких топлотних подстаница. Из топлотног планираног топлотног извора ТИ"Сурчинско поље" обезбедиће се испорука топлотне и расхладне енергије за потребе грејања, хлађења, вентилације и припреме потрошне топле воде, током целе године.

Регулација испоруке топлотне енергије је квалитативно-квантитативна и врши се променом температурног режима и протока. Регулација испоруке расхладне енергије је квантитативна и врши се променом протока у топлотним подстаницама.

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.

Растојања трасе деоница дистрибутивног топловода до темеља објекта мора бити најмање 1.0 m од прикључне мреже (мерено од ближе цеви), како би се избегло слегање делова објекта поред кога пролази топловод.

У саобраћајници Нова 3 од ТИ „Сурчинско поље” до раскрснице са Новом 4 и даље планира се ширина рова потребна за изградњу топловода DN800 са пратећим оптичким кабловима, која са заштитном зоном износи минимално 5m.

Такође за потребе преноса сигнала, дуж трасе топловода кроз ров топоводне мреже планирају се два окитен црева пречника $\geq 40\text{mm}$ за полагање пара оптичких каблова (један уз одлазни и други уз повратни вод топловода).

Исто тако за потребе преноса сигнала, дуж трасе хладовода кроз ров хладоводне мреже планирају се два окитен црева пречника $\geq 40\text{mm}$ за полагање пара оптичких каблова, по једно са обе спољње стране хладоводних цеви. (један уз одлазни и други уз повратни вод хладовода).

Препоручена најмања хоризонтална међурастојања топловода са другим подземним инфраструктурним водовима су (условљено расположивим простором у оквиру попречног профила саобраћајнице):

- водовод 1.5 m;
- фекална канализација 1.0 m;
- кишна канализација 1.0 m;
- електроководи: 1.0 m (1кВ), 1.0 m (35кV), 2.0 m (110кV);
- ГСП 0.6 m;
- ТК водови 0.6 m; и
- дистрибутивни гасовод: 0.4 m ($p=0,05\div 4$ bar), 1.0 m ($p=6\div 12$ bar).

Цевоводи ће бити постављени на дубину зависно од остале инфраструктуре а минимални заштитни слој за цевоводе биће дефинисан у складу са препорукама произвођача предизолованих система.

Минимална дубина укопавања при укрштању топловода са:

– железничким и трамвајским пругама износи 1.5m рачунајући од горње ивице заштитне цеви до горње ивице прага;

– путевима и улицама износи 0.6m изнад горње заштитне плоче или горње површине заштитног слоја песка безканално постављеног топловода;

– најмањи размак при укрштању енергетског кабла 110 кV са изолованим цевима топловода који се полажу у бетонски канал треба да износи 1.0m, односно 1.3m ако се изоловане цеви топловода полажу директно у земљу.

– уколико прописана растојања из табеле не могу да се испоштују, примењују се посебне мере према условима Акционарског друштва „Електроурежа Србије” Београд.

однос топловода и енергетског кабла	напон кабловског вода		
	1 kV	10kV	35kV
паралелан	0.3 m	0.7 m	0.7 m
укрштање	0.3 m	0.6 m	0.6 m

Табела 9: Међусобна растојања топловода и енергетског кабла

Код попречног постављања топоводних цеви испод саобраћајница, важе следећа правила :

– саобраћајница и топоводна инсталација укрштају се под правим углом, односно у распону од $80^\circ\div 100^\circ$;

– на местима проласка топоводне мреже на местима где посебни услови захтевају, цеви положити у армирано бетонске проходне канале или их провући кроз челичне заштитне цеви са ревизионим окнима на оба краја. На цевоводу уградити преградне органе, са обе стране;

– дубина полагања предизолованог цевовода испод саобраћајнице је у зависности од одговарајућег саобраћајног оптерећења и дозвољеног притиска на

горњу површину пластичног омотача цевовода. Ако су напони прекорачени мора се вршити одговарајућа заштита.

Топловодна мрежа		
мрежа/објекат	заштитна зона/појас	правила/могућности изградње
дистрибутивни топовод	мин. 1 m, обострано од ивице цеви	забрањује се изградња стамбених, угоститељских и производних објеката, у заштитној зони

Табела 10: Заштитна зона и могућности изградње топоводне мреже

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 објекта на топлификациону мрежу врши се индиректно преко измењивача топлоте смештеног у топлотној подстанци. Ниво буке који емитује топлотна подстанција 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.

Као основно гориво за погон котлова у комплексу ТИ „Сурчинско поље“ (на грађевинској парцели ТИ1) користиће се природни гас из гасоводног система ЈП „Србијагас“, а резервно (заменско) гориво (које ће чинити оперативну резерву горива за производњу топлотне, расхладне и електричне енергије од најмање 15 дана у току грејне сезоне) представљаће средње уље за ложење, дефинисано у складу са Законом о енергетици („Службени гласник РС”, бр. 145/14, 95/18-д.закон, 40/21, 35/23-др.закон и 62/23) и Правилником о техничким и другим захтевима за течна горива нафтног порекла („Службени гласник РС”, бр. 150/20, 127/22 и 129/22).

У профилу планиране саобраћајнице Нова 9 која повезује пумпну станицу ПС“Остружница“ са саобраћајном мрежом Е1- изложбени простор, планирају се водовод, атмосферска и фекална канализација, електро и тт инсталација за њене потребе. До изградње саобраћајнице Нова 9 са пратећом инфраструктуром ПС“Остружница“ може имати локално снабдевање водом, излаз атмосферске канализације у околни канал и септичке јаме затвореног типа за фекалну и технолошку отпадну воду, а све у складу са исходованом грађевинском дозволом.

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.

Попис грађевинских парцела за објекте и комплексе топовода

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Комплекс топлотног извора	ТИ-1	КО Сурчин делови парцела: 4715/77; 4715/86.
Комплекс топлотног извора	ТИ-2	КО Сурчин делови парцела: 4715/87.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

Грађевинска парцела ТИ-1 за Комплекс топлотног извора „Сурчинско поље”

ГРАЂЕВИНСКА ПАРЦЕЛА ТИ-1 ЗА КОМПЛЕКС ТОПЛОТНОГ ИЗВОРА „СУРЧИНСКО ПОЉЕ”	
Грађевинска парцела	– за део комплекса топлотног извора ТИ „Сурчинско поље” планирана је грађевинска парцела ТИ-1 уз саобраћајницу Нова 3, оријентационе површине око 50.922 m² и она се не може мењати. <i>Напомена: тачна површина грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодејском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	– на грађевинској парцели ТИ1 могућа је изградња: главног погонског објекта у коме ће бити смештене котловске јединице са пратећим објектима и постројењима, димњака, експанзионе посуде, пумпно измењивачка станица, мерно-регулациона станице за гас, гасних турбина, трафо станице за сопствену потрошњу као и за предају произведене енергије, резервоара и складишта заменског горива, постројења за хемијску припрему напојне воде, акумулатора топлотне/расхладне енергије, складиштеног и магацинског простор итд.;
Капацитет	– у складу са технолошким потребама и програмом развоја уз могућност фазне изградње.
Број објеката и положај на парцели	– дозвољена је изградња више објеката на парцели, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама, у оквиру дозвољених параметара; – објекти су по положају слободностојећи; – објекте постављати у оквиру грађевинске линије како је то приказано на реф. карти бр.3: „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000; – није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију; – међусобно растојање је минимално 1/2 висине вишег објекта, а за објекте ниже од 8m не може бити мање од 4m. Изузетно, растојање између објеката може бити и мање, у складу са технолошким захтевима, уз поштовање потреба организовања противпожарног пута.
Индекс заузетости	– максимални индекс заузетости парцеле износи 3=50%.
Висина објеката	– максимална дозвољена висина венца објеката са корисном БРГП је 18m у односу на коту приступне саобраћајнице, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. Изузетно се, услед технолошких потреба, дозвољава изградња објеката чија је висина већа од 18m; – за објекте који немају корисну БРГП (грађевине или опрема у којима се одвија радни процес без боравка људи у њима: димњаци, торњеви, резервоари и други елементи технологије који имају повећану висину у односу на основне просторе за рад), висина објекта се одређује према технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција.
Кота приземља	– кота пода приземља може бити максимум 0,2 m виша од коте приступне саобраћајнице.
Услови за слободне и зелене површине	– планирани минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 50%;

	- минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката, без површина под соларним панелима) је 20%; - извршити допунску садњу различитих форми вегетације у циљу унапређења квалитета и функције зелене површине комплекса; - паркинг просторе унутар комплекса засенити дрворедним садницама, садњом на површинама у директном контакту са тлом или у касетама, у склопу застора уз одговарајућу хоризонталну и вертикалну заштиту дрворедних стабала; - обавезна је израда и реализација Пројекта пејзажно архитектонског уређења уз услове ЈКП „Зеленило-Београд” - саставни део техничке документације треба да буде и одводњавање атмосферских вода, као и система за заливање зелених површина; - током извођења радова неопходно је присуство надлежних служби ЈКП „Зеленило-Београд”, након завршених радова обавезно извршити санацију или рекултивацију свих деградираних површина; - уз сагласност надлежне комуналне службе, предвидети локације на којима ће се трајно депоновати неискоришћени геолошки, грађевински и остали материјал настао предметним радовима.
Приступ грађевинској парцели и решење паркирања	- приступ грађевинској парцели остварује се са планиране саобраћајнице Нова 3; - потребан број паркинг места обезбедити у оквиру припадајуће парцеле према нормативу: 1ПМ на 3 једноремено запослена; - у складу са технолошким процесом рада топлотног извора, потребно је, у оквиру припадајуће парцеле, обезбедити паркирање за службена возила; - сервисне и пешачке комуникације на парцели дефинисати у складу са наменом и потребама корисника.
Услови за архитектонско обликовање	- објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, користећи савремене материјале и боје, користећи енергетски ефикасне материјале, а волуменом се уклапајући у градитељски контекст као и намену објекта; - применити архитектонске форме засноване на функционалности и техничким потребама постројења.
Услови за оградавање парцеле	- грађевинску парцелу према улицама оградити транспарентном оградом минималне висине 1,8m или зиданом оградом висине од 0,90m (рачунајући од коте тротоара) са транспарентним делом минималне укупне висине до 1,8m; - ограду са капијама поставити на границу комплекса. Обезбедити капију у огради на улазно/излазним пунктовим, одговарајуће ширине за улазак односно излазак меродавних возила и уношење/изношење потребне опреме, уз обезбеђење адекватних мера контроле (пријавница, видео надзор, колска рампа и слично).
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- Грађевинска парцела ТИ1 мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електроенергетске прикључке средњег напонског нивоа до ТС за сопствену потрошњу и за предају електричне енергије у ДСЕЕ, телекомуникациону мрежу, оптичке каблове и прикључни челични гасовод пречника DN400. - Капацитети инфраструктуре предвиђени за ТИ1 су следећи: 24 l/s санитарне воде + 50 l/s сирове воде 25 l/s протицај у фекалну канализацију; 500 l/s протицај у атмосферску канализацију;

	12 MVA потрошња електричне енергије; 9,99 MW производња електричне енергије; $V_h=20\ 000\text{m}^3/\text{h}$ потрошња природног гаса преко средњепритисног гасовода $p=6\div 16$ бар; 200Gbit/s редундантно за телекомуникације.
Инжењерскогеолошки услови	– Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2 m од површине терена; – Рејон IIIБ3 обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости; – инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундирање објеката како високо, тако и нискоградње; – при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; – 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; – објекте висине до 12m фундирати уз претходну припрему подтла. Објекте више висине 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 пековито-шљунковитог материјала; – за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

Грађевинска парцела ТИ-2 за Комплекс топлотног извора „Сурчинско поље”

ГРАЂЕВИНСКА ПАРЦЕЛА ТИ-2 ЗА КОМПЛЕКС ТОПЛОТНОГ ИЗВОРА „СУРЧИНСКО ПОЉЕ”	
Грађевинска парцела	– за део комплекса топлотног извора ТИ „Сурчинско поље” је планирана грађевинска парцела ТИ-2 уз канал Петрац I, оријентационе површине око 35487.m² и она се не може мењати. <i>Напомена: тачна површина грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодетском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	– на грађ.парцели ТИ-2 могућа је изградња површина за смештај соларних панела, ЦХП постројење, бунара за коришћење подземних вода и геотермалне бушотине, складиштени и магацински простори, постројења за комбиновану производњу топлотне,расхладне и електричне енергије потребни за додатне капацитете на ТИ1, итд;
Капацитет	– у складу са технолошким потребама и програмом развоја уз могућност фазне изградње.

Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је изградња више објеката на парцели, у складу са функционалном организацијом и технолошким потребама, у оквиру дозвољених параметара; - објекти су по положају слободностојећи; - објекте постављати у оквиру грађевинске линије како је то приказано на Рефералној карти број 3: „План регулације и нивелације”, у размери Р 1:1000; Коначан распоред објеката на грађ.парцели ТИ-2 биће дефинисан у даљој разради техничке документације. - није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију; - међусобно растојање је минимално 1/2 висине вишег објекта, а за објекте ниже од 8m не може бити мање од 4m. Изузетно, растојање између објеката може бити и мање, у складу са технолошким захтевима, уз поштовање потреба организовања противпожарног пута.
Индекс заузетости	- максимални индекс заузетости парцеле износи $3=20\%$.
Висина објеката	- максимална дозвољена висина венца објеката ЦХП постројење, са корисном БРГП је 18m у односу на коту приступне саобраћајнице, са одговарајућим бројем етажа у односу на намену и технолошке потребе. - за објекте који немају корисну БРГП (грађевине или опрема у којима се одвија радни процес без боравка људи у њима: торњеви, резервоари и други елементи технологије који имају повећану висину у односу на основне просторе за рад), висина објекта се одређује према технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција.
Кота приземља	- кота пода приземља може бити максимум 0,2 m виша од коте приступне саобраћајнице.
Услови за слободне и зелене површине	- планирани минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 80%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом (без подземних објеката и/или делова подземних објеката) је 60%; - унутрашњим ободом парцеле потребно је формирати заштитни зелени појас минималне ширине 10m, као санитарно-заштитни засад, а преостали простор намењен за зелене површине у директном контакту са тлом потребно је озеленети ниском зељастом вегетацијом (што подразумева и простор испод соларних панела); - неопходно је обезбедити спратовност заштитног зеленог појаса употребом дрвенасте, жбунасте и зељасте вегетације; - структура заштитног зеленог појаса треба да је од четинарских и листопадних врста, како би појас био у функцији целе године; - заштитни зелени појас треба да има форму вишеродног дрвореда у комбинацији са жбуњем, дрвенасто-жбунасте групације и/или континуалног масива лишћарских и четинарских дрвенастих и жбунастих врста; - за озелењавање користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; избегавати инвазивне и алергене врсте; учешће лишћарских врста треба да је доминантно у односу на осталу вегетацију; користити расаднички произведене саднице високе дрвенасте вегетације; - паркинг просторе унутар комплекса засенити дрворедним садницама, садњом на површинама у директном контакту са тлом, уз одговарајућу хоризонталну и вертикалну заштиту

	дрворедних стабала; - саставни део техничке документације треба да буде и одводњавање атмосферских вода, као и система за заливање зелених површина;
Приступ грађевинској парцели и решење паркирања	- приступ грађевинској парцели ТИ2 остварује се са планиране саобраћајнице Нова 8; - потребан број паркинг места обезбедити у оквиру припадајуће парцеле према нормативу: 1ПМ на 3 једноремено запослена; - у складу са технолошким процесом рада топлотног извора, потребно је, у оквиру припадајуће парцеле, обезбедити паркирање за службена возила; - сервисне и пешачке комуникације на парцели дефинисати у складу са наменом и потребама корисника.
Услови за архитектонско обликовање	- објекте пројектовати у духу савремене архитектуре, користећи савремене материјале и боје, користећи енергетски ефикасне материјале, а волуменом се уклапајући у градитељски контекст као и намену објекта; - применити архитектонске форме засноване на функционалности и техничким потребама постројења.
Услови за оградавање парцеле	- грађевинску парцелу према улицама оградити транспарентном оградом минималне висине 1,8m или зиданом оградом висине од 0,90m (рачунајући од коте тротоара) са транспарентним делом минималне укупне висине до 1,8m; - ограду са капијама поставити на границу комплекса. Обезбедити капију у огради на улазно/излазним пунктовим, одговарајуће ширине за улазак односно излазак меродавних возила и уношење/изношење потребне опреме, уз обезбеђење адекватних мера контроле (пријавница, видео надзор, колска рампа и слично).
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- грађевинска парцела ТИ2 мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електроенергетске прикључке средњег напонског нивоа до ТС за сопствену потрошњу и за предају електричне енергије у ДСЕЕ, телекомуникациону мрежу и оптичке каблове ; - Капацитети инфраструктуре предвиђени за ТИ1 су следећи: 24 l/s санитарне воде + 50 l/s сирове воде 25 l/s протицај у фекалну канализацију; 500 l/s протицај у атмосферску канализацију; 12 MVA потрошња електричне енергије; 9,99 MW производња електричне енергије; Vh=20 000m³/h потрошња природног гаса преко средњепритисног гасовода p=6÷16 бар; 200Gbit/s редувантно за телекомуникације.
Инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIIБ3 обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објеката како високо, тако и нискограње; - при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати 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; - објекте висине до 12m фундирати уз претходну припрему подтла. Објекте више висине 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 пековито-шљунковитог материјала; - за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
--	--

2.3. Водне површине

(Реферална карта број 1 „Посебна намена простора”, у размери 1:1000)

Подручје плана припада ХМС „Галовица” и „Петрац”. Најближи водоток је река Сава, водно подручје Сава, чл. 27. Закона о водама („Службени гласник РС”, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 - др. закон) и Одлуке о одређивању граница водних подручја („Службени гласник РС”, број 75/10) и Правилника о одређивању подсливова („Службени гласник РС”, број 54/11). Река Сава, према Одлуци о утврђивању Пописа вода I реда, је вода I реда („Службени гласник РС”, број 83/10).

Предметни плански документ усаглашен је са Просторним планом Републике Србије, просторним плановима вишег реда и планском документацијом у области вода Стратегијом управљања водама на територији Републике Србије до 2034. године („Службени гласник РС”, број 3/17), Уредбом о утврђивању Водопривредне основе Републике Србије („Службени гласник РС”, број 11/02), Планом управљања водама на територији Републике Србије („Службени гласник РС”, број 33/23) са програмом мера, Нацртом плана управљања ризицима од поплава са картама угрожености и картама ризика од поплава, Општим и Оперативним планом за одбрану од поплава и др.).

У складу са прописима који уређују израду просторних планова, усвојена су одговарајућа решења, уз испуњење следећих услова:

- неопходно је водити рачуна о постојећим водним објектима (водним актима и техничкој документацији) и планираним водним објектима на начин који ће обезбедити заштиту њихове стабилности и заштиту режима вода, уважавајући претходне услове и планска решења која се односе на цео комплекс Националног фудбалског стадиона обрађених кроз претходне фазе израде плана;
- планирани објекти у зони водотокова не ремете нормално функционисање и одржавање постојећих и изградњу планираних водних објеката, као ни постојећи и планирани режим вода;
- у фази реализације предметног Плана потребно је сагледати додатне капацитете које имају директан утицај на режим вода уважавајући планирано стање из претходних фаза предметног плана; Анализа треба да обухвати потребну реконструкцију и евентуалну доградњу хидромелиорационих објеката на предметном подручју, биланс и изравнање додатних количина атмосферских вода које треба прихватити каналском мрежом ХМС „Петрац” и евакуисати до пумпних постројења и коначног реципијента у реку Саву;
- планирано решење одвођења атмосферских вода са комплекса је тако конципирано да нема негативних утицаја на водне објекте и обрнуто;
- Планом је предвиђено да се у оквиру хидротехничког решења у планска решења имплементирају резултати и препоруке добијени из „Експертске анализе хидротехничког уређења вода” на подручју Сурчинског доњег поља, коју за

потребе плана израђује Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ АД, а којом ће се дефинисати потребан водни режим хидромелиорационог система узимајући у обзир постојећу и планирану намену простора и инфраструктуре и њихов утицај на водне објекте и водни режим;

- просторним планом обухваћено је водно земљиште, постојеће и планиране водне објекте за уређење водотока, за заштиту од поплава, објекти за коришћење вода (изворишта вода, и сл.), објекти за заштиту од штетног дејства унутрашњих вода и други водни објекти од значаја за израду планског документа;
- Препоручена кота насипања терена је минимално 74.00 мнм;
- при изради овог планског документа узето је у виду и шире приобално земљиште која је прописано законом. У случају заштите добара посебних вредности и капиталних објеката, обављања других послова од општег интереса, других потреба за заштитом вода, акватичних и приобалних врста, уређења вода, итд. може се одредити другачија ширина одлуком надлежног органа;
- водно земљиште може се користити за изградњу водних објеката, за постављање уређаја намењених уређењу вода, одржавању корита водотока и водних објеката, спровођење заштите од штетног дејства вода, а за остале намене у складу са законом и у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике водног земљишта и водних објеката, одлагања и депоновања дрвне масе, и сл. на водном земљишту, прања механизације и возила и сл. радови који утичу на квалитет вода, стабилност и функциоанланост водних објеката, итд.);
- активности у водном земљишту, предвидети у складу са прописаним забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике водног земљишта, уз услов да се приликом спровођења активности не погоршава водни режим, не утиче на стабилност и функционалност водних објеката, не ремети пролаз великих вода и омогућава спровођење одбране од поплава;
- зона заштите изворишта водоснабдевања на територији обухвата плана усклађена је са активностима и наменама простора, са забранама, ограничењима права и обавезама за кориснике простора у зонама санитарне заштите из Елабората о зонама санитарне заштите, а у складу са Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, број 92/08). Израдити посебан Елаборат о утицају на извориште и објекте водоснабдевања, обзиром да се подручје плана налази у широј зони заштите изворишта београдског водовода;
- Предвиђа се заштита - облагање небрањене косине насипа на деоницама које су контактної зони планираних пристаништа и других инфраструктурних објеката (сервисна саобраћајница, цевовод и др.) на местима укрштања са насипом;
- Обезбедити континуитет шетно бициклистичке стазе круном насипа у обухвату плана од блока 45 до Остружничког моста. Кота нивелете бициклистичке стазе прати постојећу нивелету круне насипа. Коловозна конструкција не сме задирати у или оштетити тело постојећег насипа. Да би се обезбедио континуитет нивелете саобраћајнице, дозвољено је насипање до потребне коте, док је скидање постојећег терена дозвољено само за дебљину хумусног слоја (20 cm). Планираним радовима не сме се нарушавати стабилност и сигурност одбрамбене линије (слабљење тела насипа, оштећења и снижавање нивелете круне насипа);
- Сервисна саобраћајница планира се у баласту насипа, с тим да се очува његова функционалност у систему одбране од поплава. Трасу латералног канала задржати у постојећем стању. Дозвољава се профилисање канала и повезивање са каналском мрежом ХМС тамо где не постоји континуитет. Није дозвољено облагање латералног канала. Неопходно је одводњавање сервисне саобраћајнице и пречишћавање отицаја пре упуштања у латерални канал. Сепараторе предвидети без бу pass-а односно обезбедити пречишћавање

комплетног отицаја имајући у виду да се простор налази у ужој зони санитарне заштите изворишта БВК;

- На траси планиране сервисне саобраћајнице у баласту насипа, потребан је оптимални број рампи за прелаз преко насипа из брањеног у небрањени део при чему обезбедити физичким препрекама кретање возила по круни насипа, на начин да се не угрожава континуитет шетно-бициклистичке стазе и њихова безбедност;
- За превођење инсталација преко насипа дозвољено је укопавање цеви изнад коте велике воде Q1% у заштитној висини насипа на дубини максимално до 80 cm од коте круне насипа уз потребна осигурања и прописану технологију извођења. Није дозвољено подбушивање тела насипа. Планирати прелазе само за јавну инфраструктуру и то само где за то не постоје друга алтернативна решења;
- Садржаји планираног пристаништа за сопствене потребе дефинисаће се кроз израду техничке документације. Потребно је дефинисати све елементе на формирању пристанишне акваторије (дефинисати коту дна акваторије, меродавни ниво мале воде, дубину газа меродавног пловила, резервну дубину и др.). Обзиром да се изградња пристаништа предвиђена у небрањеној инундацији реке Саве, потребно је територију пристаништа повезати са постојећим левообалним насипом како би се остварио континуалан и целовит систем заштите од поплава. Препоручује се изградња оперативне обале у виду вертикалне или полукосе кејске конструкције;
- Територију пристана за путничко пристаниште дефинисати у односу на коту минималног пловидбеног нивоа $EH=70.10$ mnm, уважавајући услове Дирекције за водне путеве и Агенције за управљање лукама. За објекат плутајућег пристана обезбедити стабилно сидрење изградњом шипова, као и начин приступа до круне насипа уважавајући меродавне нивое реке Саве. Садржаји планираног пристана дефинисаће се кроз израду техничке документације;
- За планирану ЦС „Петрац 2“ потрбно је усвојити капацитете и режим рада дефинисан Студијом хидротехничког уређења, коју израђује Институт за водопривреду „Јарослав Черни“;

Загађујуће супстанце које се испуштају отпадним водама у реципијент, морају задовољити критеријуме Уредбе о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16). Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/12) утврђене су граничне вредности загађујућих супстанци у површинским и подземним водама и седименту, као и рокови за њихово достизање, као и Уредби о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 24/14). Мерење количина и испитивање отпадних вода урадити сходно Правилнику о начину и условима за мерење количине и испитивање отпадних вода и садржини извештаја о извршеним мерењима („Службени гласник РС”, број 33/16).

На подручју плана су постојећи мелиорациони канали: канал Галовица, канал 2-3, канал 6 и канал Петрац I. Сви канали су део ХМС „Галовица” и „Петрац” и они су реципијенти атмосферских вода са подручја плана. Атмосферске воде се пре упуштања у мелиорационе канале преко одговарајућих сепаратора нафних деривата третирају и доводе до потребног степена санитарне и техничке исправности. Планира се задржавање постојеће каналске мреже уз евентуално проширење капацитета и функција.

За подручје дуж улице Нова 4 на делу између улица Нова 1 и деонице пута Нови Београд – Сурчин (као део аутопута Е-763) реципијент атмосферских вода је

мелирациони канал 2-3. На местима испуста атмосферских вода у канал 2-3 планирани су сепаратори нафтних деривата (сепаратори СЕП 1 и СЕП 2).

Реципијент атмосферских вода дела улице Нова 3 од петље „Национални стадион“ до улице Нова 1 је мелиорациони канал 6. На овом делу улице Нова 3 атмосферска вода се прикупља атмосферском канализационом мрежом димензија мин Ø300 mm и одводи до канала 6. На местима испуста атмосферских вода у канал 6 планиран је сепаратор нафтних деривата (сепаратори СЕП 5).

Реципијент атмосферских вода улице Нова 7 на делу од Савског насипа до канала Петрац I и даље до раскрснице са улицом Нова 3 је мелиорациони канал Петрац I. Атмосферска вода се прикупља атмосферском канализационом мрежом димензија мин Ø300 mm и одводи до канала Петрац I. На местима испуста атмосферских вода у канал Петрац I планирани су сепаратори нафтних деривата (сепаратори СЕП 3 и СЕП 4).

Реципијент атмосферских вода улице Нова 8 на делу од Савског насипа до канала Петрац I и даље до раскрснице са улицом Нова 3 је мелиорациони канал Петрац I. Атмосферска вода се прикупља атмосферском канализационом мрежом димензија мин Ø300 mm и одводи до канала Петрац I. На местима испуста атмосферских вода у канал Петрац I планирани су сепаратори нафтних деривата (сепаратори СЕП 6 и СЕП 7).

Реципијенти атмосферских вода са подручја плана су канали 2-3 и Петрац I. Дуж улица у обухвату Плана предвиђени су атмосферски колектори чисте воде до ретензије и то:

- дуж улице Нова 4 колектор димензија 1000-4500x1500 mm;
- дуж улице Нова 1 колектор димензија 1000-5000x1500 mm;
- дуж улице Нова 2 колектор димензија 2000x1250 mm;
- дуж улице Нова 5 колектор димензија 500-1000 mm;
- дуж улице Нова 3 колектори димензија 4500x1500 mm и 5000x1500 mm, који иду до планиране ретенције.

За прихватање атмосферских вода, на углу улица Нова 3 и Нова 7, планира се „сува“ ретензија. „Суве“ ретензије, такође познате као „сува језера“ или „базени за задржавање“, су удубљења/депресије за атмосферске воде обликовани тако да захвате, привремено задрже и постепено отпуштају количину кишне воде, како би се извршила трансформација поплавног таласа атмосферских вода, односно смањили и одложили врхови отицања кишних вода. „Суве“ ретензије омогућавају контролу количине воде (контролу вршног протока и заштиту канала) и објекти су који се најчешће користе за управљање атмосферским водама и заштиту од поплава. Овакав тип ретензија погодан је за задржавање атмосферских вода са великих дренажних површина (обично 10 или више хектара) и за изградњу им је потребна велика површина.

За локацију ретензије дефинисана је грађевинска парцела - РЕТ, димензија око 228 x 248 m, површине око 5,24 ha. Ретензији се може приступити са саобраћајница Нова 3 и Нова 7. Ретензија се планира у благом паду ка каналској мрежи како би се омогућило несметано отицање. Крајњи реципијент сакупљених атмосферских вода из ретензије је канал Петрац I. За потребе остваривања везе између ретензије и канала Петрац I потребно је планирати изливну цев оговарајућег капацитета и пада а према нивелавионим карактеристикама објекта које повезује.

Планира се озелењавање површине за ретензију у слободном пејзажном стилу – парковски уређену, аутохтоном дрвенастом, жбунастом и травном вегетацијом, прилагодљивом на висок ниво подземне воде и дуже периоде плављења. Садњу дрвенастих врста ускладити са евентуални интерним ретензионим просторима и другим инфраструктурним објектима и мрежом у оквиру парцеле. Потребно је избегавати коришћење инвазивних биљних врста. Око „суве“ ретензије потребно је предвидети зелену тампон зону.

Имајући у виду да су количине сакупљених атмосферских вода знатно веће него што постојећа каналска мрежа може да прихвати, у границама обухвата Плана предвиђени су следећи радови:

- у зони око постојећих црпних станица Петрац и Галовица, у оквиру грађевинских линија планира се изградња две нове црпне станице са потисима: ЦС „Петрац 2“ (прихвата воде са подручја предметног плана) и ЦС „Галовица 2“ (прихвата воде са подручја сурчинског Доњег поља источно од канала Галовица до улице Др Ивана Рибара), како је дато у графичком прилогу бр. 3 – План регулације и нивелације; Техничке карактеристике црпних станица ЦС „Петрац 2“ и ЦС „Галовица 2“ (положај унутар грађевинских линија, тип, димензије и др.) дефинисаће се кроз израду пројектне документације;
- реконструкција канала Петрац I у дужини од око 3700 m – планира се коридор ширине 51 m (двогубо корито са обостраним инспекцијским стазама ширине 6,0 m);
- реконструкција канала 2-3 у дужини од око 2900 m – планира се коридор ширине 31 m, односно 27 m (ширине у дну 3,0 m и нагиба косина 1:2 са обостраним инспекцијским стазама ширине 6,0 m);
- због потребе стављања у функцију узводних деоница канала 2-3-8, поред улица Нова 1 и Нова 5, планира се коридор ширине 25,0 m (уређење корита канала са инспекцијским стазама) за измештање постојећег канала 2-3-8 до везе са каналом НН1 Петрац;
- поред улице Нова 5 до границе Плана генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде железничке пруге од Земунског поља до реке Саве - Етапа 1 – деоница Земунско поље – Национални стадион (у изради) планира се коридор ширине 25,0 m (уређење корита канала са инспекцијским стазама) за регулисање канала НН1 Петрац.

У циљу смањења отицаја са предметног подручја и контролисаног упуштања кишних вода у јавну градску канализацију, односно мелиорациони систем канала, за планиране садржаје у граници обухвата Плана, кроз израду пројектне документације размотрити могућности реализовања интерних ретензионих простора. Овакви простори могу се користити за заливање зелених површина, прање и одржавање садржаја унутар комплекса и противпожарне потребе. Одржавање интерних ретензија није у надлежности ЈКП „Београдски водовод и канализација”.

На местима где постојеће/планиране саобраћајнице прелазе преко мелиорационих канала предвидети пропусте. На деловима где се планирају пропуст, односно где се канали евентуално зацевљују, потребно је:

- поред транзитне обезбедити и дренажну функцију пропуста на том делу;
- на почетку и на крају зацевљене деонице планирати одговарајуће уливне и изливне грађевине;
- дно пропуста поставити на пројектовану коту дна канала;
- пропуст може бити кружни или правоугаони тако да функционише за постојеће и планирано стање профила;
- при димезионисању пропуста поред протицајних меродавни су и критеријуми одржавања.

Хидрауличке и техничке карактеристике (димензије, облик и др.) пропуста дефинисаће се кроз израду пројектне документације.

Попис грађевинских парцела за Мелиорациони канал

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Мелиорациони канал	ВП-1	КО Сурчин Целе КП: 4803/2; 4754/2; 4755/2;

		4801/7; 4751/2; 4807/5; 4802/8; 4802/6; 4802/7; 4756/13; 4804/1; 4804/3; 4730/2; 4733/2; 4780/10; 4800/13; 4800/14; 4745/2; 4731/2; 4744/2; 4800/11; 4800/12; 4728/11; 4797/2; 4743/2; 4825/10; 4729/34; 4729/35; 4729/37; 4799/9; 4747/2; 4798/8; 4728/29; 4729/12; 4800/15; 4732/8; 4732/9; 4732/10. Део КП: 4807/6; 4800/10.
	ВП-2	КО Сурчин Целе КП: 4761/3; 4713/2; 4712/2; 4712/1; 4711; 4763/8; 4762/1; 4762/2; 4761/4; 4761/5; 4768/2; 4702/2; 4710/2; 4822/3; 4715/91; 4719/5; 4715/73; 4739/7; 4825/11; 4721/20; 4822/5; 4822/4; 4820/51; 4823/12; 4680/2; 4769/2; 4737/9; 4714/12; 4736/2; 4692/8; 4693/4; 4692/10; 4694/5; 4691/5; 4692/14; 4686/3; 4698/3; 4687/4; 4700/2; 4685/2; 4714/18; 4714/14. Део КП: 4763/7; 4710/1; 4715/89; 4715/84; 4737/7; 4719/1; 4719/4; 4715/72; 4739/4; 4721/8; 4825/9; 4680/1; 4823/11; 4769/1; 4714/10; 4714/11; 4736/1; 4702/1; 4768/1; 4692/7; 4693/3; 4692/9; 4692/13; 4694/4; 4691/4; 4691/6; 4686/1; 4687/1; 4687/2; 4687/3; 4700/1; 4685/1; 4714/17; 4714/20; 4714/13; 4715/85; 4715/87; 4698/1.
	ВП-3	КО Сурчин целе парцеле: 4737/3; 4737/12.
	ВП-4	КО Сурчин Целе КП: 4737/10; 4737/5; 4737/8.
	ВП-5	КО Сурчин Целе КП: 4715/50; 4715/93.
	ВП-6	КО Сурчин Целе КП: 4740/4; 4725/14; 4726/23; 4715/47; 4757/12.
	ВП-7	КО Сурчин Део КП: 4739/4; 4721/8.
	ВП-8	КО Сурчин Део КП: 4694/4.
	ВП-9	КО Сурчин Део КП: 4696/1.
	ВП-10	КО Сурчин Целе КП: 4695/18; 4695/16; 4707/5. Део КП: 4695/17; 4695/15; 4695/11; 4695/1; 4707/4; 4707/3; 4707/2.

	ВП-11	КО Сурчин Целе КП: 4741/7.
	ВП-12	КО Сурчин Целе КП: 4741/6.
	ВП-13	КО Сурчин Целе КП: 4696/7; 4696/6; 4696/3; 4820/32; 4820/17; 4820/16; 4820/15; 4820/14; 4820/13; 4820/12; 4820/11; 4820/9; 4704/10; 4689/7; 4689/6; 4688/5; 4688/3; 4688/2; 4682/7; 4682/6; 4689/8; 4704/6; 4705/6; 4705/10; 4705/9; 4705/5; 4704/8; 4689/9; 4820/45; 4688/6; 4705/8; 4689/17; 4820/41; 4820/40; 4820/29; 4820/7; 4704/5; 4706/2; 4705/3; 4688/4; 4820/47; 4820/46; 4820/35; 4704/3; 4704/12; 4705/7; 4823/5; 4823/4; 4820/44; 4820/33; 4820/31; 4820/30; 4688/7; 4681/6; 4710/4; 4820/49; 4820/28; 4681/5; 4820/54; 4820/55; 4704/11; 4820/52; 4820/53. Део КП: 4820/1; 4820/39; 4820/38; 4706/13; 4820/10; 4689/1; 4689/3; 4682/9; 4682/8; 4820/37; 4689/2; 4689/18; 4689/10; 4704/9; 4704/7; 4703; 4682/4; 4681/1; 4820/4; 4820/3; 4820/2; 4701; 4696/2; 4696/1; 4820/5; 4820/50; 4688/8; 4684/1; 4820/48; 4683.
	ВП-14	КО Нови Београд Целе КП: 5439/5; 5433/14; 5433/12; 6581/3; 6580/3; 6579/3; 6562/3; 6560/3; 6559/3; 6615/3; 6614/3; 6613/5; 6612/3; 5452/19; 5454/9; 5454/2; 5453/4; 5453/2; 5493/23; 6612/4; 6611/5; 6610/4; 6622/3; 6703/3; 6703/1; 6581/4; 5433/17; 6578/3; 6577/3; 6576/3; 6568/3; 6563/3; 6623/3; 6620/2; 6618/3; 6617/3; 6616/3; 5452/3; 5452/1; 6754; 5455/5; 5455/4; 5455/3; 5455/1; 5454/7; 5454/6; 5454/5; 5454/4; 5454/3; 5452/13; 5439/52; 5439/51; 5439/50; 5439/49; 5439/48; 5439/45; 5439/44; 5439/43; 5439/42; 5439/41; 5439/40; 5439/39; 5439/38; 5439/37; 5439/36; 5439/31; 5439/30; 5439/29; 5439/28; 5439/27; 5439/26; 5439/7; 6569/2; 5439/9; 5439/8; 5439/6; 5433/13; 6569/3; 6567/3; 6566/3; 6565/3; 6564/3; 6561/3; 6621/3; 6613/3; 6611/3; 6610/3; 5455/6; 5455/2; 5454/8; 5439/20; 5439/4; 5439/3; 5439/2; 5433/10; 5433/9; 5433/8; 5432/1; 5424/1; 6602/5; 6602/4; 6602/1; 6598; 6581/2; 6580/2;

		6579/2; 6578/2; 6577/2; 6576/2; 6575/3; 6575/2; 6568/2; 6567/2; 6566/2; 6565/2; 6564/2; 6563/2; 6562/2; 6561/2; 6560/2; 6559/2; 5458/3; 5458/2; 5457/3; 5457/2; 6626/3; 6626/2; 6623/4; 6622/2; 6621/2; 6618/2; 6617/2; 6616/2; 5456/3; 5456/2; 5454/1; 5453/3; 5453/1; 6615/2; 6614/2; 6613/2; 6612/2; 6611/2; 6610/2; 6609/3; 6602/7; 6602/6; 6575/6; 6575/5; 6575/4; 6609/2; 5452/12. Део КП: 6628/2; 6575/1; 5439/63; 5452/4; 6613/4; 5493/34; 6610/1; 6581/1; 5433/5; 6611/4; 5452/11; 5442/2; 5480; 5458/1; 5457/1; 5456/1; 5452/16; 5452/14; 5439/62; 5439/60; 5439/58; 5439/53; 5439/46; 5439/35; 5439/33; 5439/32; 5439/25; 6565/1; 5439/17; 5439/15; 5439/10; 5439/1; 5433/16; 5433/15; 5433/4; 5433/3; 5433/2; 5433/1; 6602/3; 6602/2; 6601/2; 6601/1; 6599; 6597; 6594; 6591; 6590; 6589; 6588; 6580/1; 6579/1; 6578/1; 6577/1; 6576/1; 6569/1; 6568/1; 6567/1; 6703/2; 6566/1; 6564/1; 6563/1; 6562/1; 6561/1; 6560/1; 6559/1; 6626/1; 6623/2; 6622/1; 6621/1; 6620/1; 6618/1; 6617/1; 6616/1; 6615/1; 6614/1; 6609/1; 6608; 6605/3; 6605/2; 6605/1; 6612/1; 6585; 5439/16; 5493/27; 6600; 5439/64; 6623/2.
	ВП-15	КО Сурчин Део КП: 4820/1; 4820/3; 4820/4; 4820/5; 4820/10; 4706/13; 4689/3; 4689/2; 4689/18; 4689/1; 4689/10.
	ВП-16	КО Сурчин Део КП: 4820/1.
	ВП-17	КО Сурчин Целе КП: 4695/6; 4695/2; 4821/5; 4821/2; 4689/15; 4689/14; 4689/13; 4706/15; 4820/42; 4706/12; 4706/10; 4706/6; 4689/12; 4689/16; 4706/14; 4706/5; 4706/4; 4695/7; 4820/43. Део КП: 4820/1; 4695/17; 4695/1; 4689/11; 4706/13; 4820/10; 4689/1; 4689/3; 4689/2; 4689/19; 4689/18; 4689/4; 4707/1; 4820/4; 4820/3; 4820/5.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

2.4 Комплекс посебне намене - Ватрогасна Станица
(Реферална број 1 „Посебна намена простора”, у размери 1:1000)

ВАТРОГАСНА СТАНИЦА - ВС	
Грађевинска парцела	Ватрогасна станица је планирана на грађевинској парцели ГП површине 9500.m². Планом дефинисане границе грађевинске парцеле ГП није дозвољено мењати.
Планирана намена	Ватрогасна станица је специјализовани јавни објект и површина изграђена и организована за пружање услуга заштите и спасавања људи и материјалних добара од пожара, експлозија, опасних материја и других акцидентних ситуација. У оквиру грађевинске парцеле могућа је реализација следећих садржаја: ватрогасни дом; ватрогасни торањ; манипулативне површине; спортски терен и полигон за обуку ватрогасаца;
Број објекта и положај на парцели	У оквиру грађевинске парцеле дозвољена је изградња више слободностојећих објекта Положај планираних објекта је дефинисан зоном грађења односно грађевинским линијама датим на граф. прилогу бр. 3 " Регулационо-нивелациони план" у Р 1 : 1000. Минимално растојање између планираних објекта је ½ висине вишег објекта
Индекс заузетости	Максимални индекс заузетости на парцели („3") је 30%.
Висина објекта	Максимална висина венца ватрогасног објекта је 12m у односу на нулту коту. Максимална висина ватрогасног торња је 15 m у односу на нулту коту.
Уређење слободних и зелених површина	- Минимални проценат слободних и зелених површина је 60%. - Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом је 20%. - Просторно - функционална организација и начин уређења слободних и зелених површина треба да буде у складу са потребама примарне намене, просторним распоредом објекта, 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; - Користити расаднички произведене саднице високе дрвенасте вегетације; лисно декоративне и цветне форме жбунастих врста и сезонског цвећа; избегавати инванзивне и алергене врсте; - Застрте површине формирати од квалитетних и трајних материјала, безбедних за коришћење у свим

	временским условима; - Обезбедити 1-2% пада терена (стаза, платои) чиме се омогућава нормална дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту, кишној канализацији или акумулационим базенима, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (риголе-каналете, канали); - Обезбедити интегрисано управљање атмосферским водама уз могућност рецикулације пречишћених отпадних, атмосферских вода и техничких вода; - Паркинг простор је неопходно заштити полупорозним забором и засенити школованим дрворедним лишћарским садницама; - Грађевинску парцелу ватрогасне станице треба оградити транспарентном оградом максималне висине 2.0m, од чега зидани део или сокла транспарентне ограде може бити максималне висине 0.9m; - за све планиране зелене површине у оквиру комплекса обезбедити стандардну инфраструктуру и систем за заливање;
Саобраћајни приступ и паркирање	Приступ комплексу остварити са ул. Нове 6 Паркирање ватрогасних возила и возила запослених решавати у оквиру грађевинке парцеле.
Услови за архитектонско обликовање	Спољни изглед планираних објеката мора бити усклађен са планираном наменом.
Услови за ограђивање парцеле	Дозвољено је ограђивање комплекса парцеле транспарентном оградом максималне висине 2.9 m.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	Ватрогасни објекат – ватрогасни дом мора имати прикључке на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну или гасоводну мрежу или алтернативни извор енергије.
Инжењерскогеолошки услови	Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2 m од површине терена. Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објеката како високо, тако и нискоградње; при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. Забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати изнад садашње коте терена, јер је висок ниво подземне воде отежавајући фактор за безбедну експлоатацију како објеката високоградње, тако и објеката нискоградње; за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

Попис грађевинских парцела за објекте и комплексе топловода

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Ватрогасна станица	ВС	КО Сурчин део КП: 4721/8; 4721/14; 4721/15

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

2.5 Зелене површине

(Реферална број 1 „Посебна намена простора”, у размери 1:1000)

Попис грађевинских парцела за зелене површине

Назив површине јавне намене	Ознака грађ.парцеле	Катастарске парцеле
Парк	ЗЕЛ-1	КО Сурчин Целе КП: 5398.
Заштитни зелени појас	ЗЕЛ-2	КО Сурчин Целе КП: 4729/53; 4729/21; 4729/52.
	ЗЕЛ-3	КО Сурчин Целе КП: 4729/23.
	ЗЕЛ-4	КО Сурчин Целе КП: 4721/39.
	ЗЕЛ-5	КО Сурчин Целе КП: 4721/19; 4721/41; 4739/5.
	ЗЕЛ-6	КО Сурчин Целе КП: 4726/19; 4757/16; 4715/51.
	ЗЕЛ-7	КО Сурчин Целе КП: 4715/48.
	ЗЕЛ-8	КО Сурчин Целе КП: 4729/11.
	ЗЕЛ-9	КО Сурчин Целе КП: 4785/37; 4785/22; 4785/39; 4785/20. Део КП: 4785/25; 4785/38; 4785/36.
	ЗЕЛ-10	КО Сурчин Део КП: 4785/25; 4785/24.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Рефералне карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

Правила за подизање (изградњу) новог парка (ЗЕЛ-1)

ПРАВИЛА ЗА ПОДИЗАЊЕ (ИЗГРАДЊУ) НОВОГ ПАРКА (ЗЕЛ-1)	
Основна намена површина	– јавна зелена површина – Парк – Мини парк;
Грађевинска парцела	– Парк је планиран на парцели ЗЕЛ-1 – Мини парк (око 0,8ha);
Пејзажно-архитектонско обликовање	– у односу на расположиви простор и намене у непосредном окружењу, основни концепт пејзажно-архитектонског уређења парка заснива се на формирању заштитног појаса вегетације ка Улици Нова 4 и декоративном уређењу преосталог већег дела парка, оријентисаног ка основној школи, са одговарајућим садржајима;
Дозвољени садржаји	– у планираним мини парковима дозвољено је увођење следећих

(елементи пејзажног уређења)	садржаја: - биљни материјал (дрвенасте врсте, шибље, цветне врсте, травњаци, покривачи тла, пузавице,...); - површине за комуникацију (пешачке стазе, платои); - вртно-архитектонски елементи (споменик, скулптура, чесма, зид, пергола, ригола); - отворени терени за рекреацију (дечије игралиште); - мобилијар и опрема (клупе, столови, корпе за отпатке, канделабри, опрема за дечија игралишта); - комунална инфраструктура (осветљење, водоснабдевање, канализација,...). - сви садржаји парка треба да су јавно доступни посетиоцима; - није дозвољена изградња надземних и/или подземних објеката и етажа; - није дозвољено формирање простора за игру паса;
Процентуално учешће садржаја	- дозвољено је максимално 15 % под површинама за комуникацију и отвореним теренима за рекреацију;
Биљни материјал	- користити аутохтоне врсте различитих форми вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; дозвољено 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; - избегавати инванзивне и алергене врсте; - обезбедити минимално 50 % површине парка под крошњама дрвећа (ортогонална пројекција крошњи); - заштитни зелени појас ка Улици Нова 4 треба формирати од дрворедних стабала и жбунастих врста вегетације минималне ширине 5m;
Површине за комуникацију	- за засторе користити квалитетне и отпорне материјале, безбедне за коришћење у свим временским условима; - пожељно је коришћење полупорозних и порозних застора; - потребно је обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију и терена за рекреацију, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (риголе-каналете, канали);
Вртно-архитектонски елементи	- површину парка је потребно оградити транспарентном или живом оградом максималне висине 1,2 m; - начин огађивања и врсту ограде ускладити са стилом пејзажног уређења парка;
Отворени терени за рекреацију	- величина дечијег игралишта треба да је у складу са прописаним максималним процентуалним учешћем садржаја; - дечије игралиште треба лоцирати на месту најудаљенијем од саобраћајница као извора загађујућих материја; - елементи дечијег игралишта треба да су од природног материјала, на подлози безбедној за игру деце; - непосредно око дечијег игралишта треба формирати заштитни појас дрвенастих и жбунастих вегетационих форми, како би се смањио негативни утицај саобраћаја; - није дозвољено покривање или затварање терена за рекреацију (балони, монтажне конструкције,...);
Мобилијар и опрема	- врста и дизајн мобилијара треба да одговара стилу пејзажног уређења парка;
Комунална инфраструктура	- парк је потребно опремити стандардном инфраструктуром и системом за заливање; - постављање инфраструктурне мреже и садњу вегетације извршити у складу са дефинисаним минималним дистанцама за поједине врсте инфраструктуре;
Технички услови	- обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења, уз

	прибављене услове ЈКП „Зеленило Београд“; – примењивати дефинисане Стандарде за уређење и озелењавање у области пејзажне архитектуре.
--	--

Заштитни зелени појас (ЗЕЛ-2 до ЗЕЛ-9)

ЗАШТИТНИ ЗЕЛЕНИ ПОЈАС (ЗЕЛ-2 до ЗЕЛ-8)	
Планирана намена	– Јавна зелена површина – Заштитни зелени појас
Грађевинска парцела	– ЗЕЛ-2 - Заштитни зелени појас (око 3.752m²); – ЗЕЛ-3 - Заштитни зелени појас (око 2.498m²); – ЗЕЛ-4 - Заштитни зелени појас (око 930m²²); – ЗЕЛ-5 - Заштитни зелени појас (око 728m²); – ЗЕЛ-6 - Заштитни зелени појас (око 3.895m²); – ЗЕЛ-7 - Заштитни зелени појас (око 533m²); – ЗЕЛ-8 - Заштитни зелени појас (око 1055m²); – ЗЕЛ-9 - Заштитни зелени појас (око 5030m²); – <i>Напомена: тачна површина грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодетском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i> – Просторним планом дефинисане границе наведених грађевинских парцела није дозвољено мењати.
Пејзажно-архитектонско обликовање	– заштитни зелени појас планиран је примарно у функцији заштите инфраструктурне мреже (p=50 бар), али и у функцији заштите од негативних утицаја саобраћаја.
Правила уређења	– у оквиру парцеле ЗЕЛ-2, ЗЕЛ-3 и ЗЕЛ-9, као и парцеле ЖЕЛ-1 и ЖЕЛ-2 (испод мостовске конструкције железнице), а унутар експлоатационог појаса гасовода притиска p=50 бари, који обухвата простор ширине 15m (по 7,5 m са обе стране гасовода), заштитни зелени појас треба формирати као травнату површину или ниско растиње чији корен не досеже дубину већу од 1m и за које се земљиште не обрађује дубље од 0,5m; – изван експлоатационог појаса гасовода, заштитни зелени појас треба формирати као континуалан зелени масив; структура заштитног зеленог појаса треба да је од дрвенастих и жбунастих, четинарских и листопадних врста, како би појас био у функцији целе године; обезбедити спратовност зељасте, жбунасте и дрвенасте вегетације; – у оквиру парцела ЗЕЛ-4 и ЗЕЛ-5 планирани су заштитни зелени појасеви примарно у функцији заштите од негативних утицаја саобраћаја, због чега их треба формирати као санитарно-заштитне засаде; – у оквиру парцела ЗЕЛ-6, ЗЕЛ-7 и ЗЕЛ-8 планирани су заштитни зелени појасеви непосредно дуж мелиорацијог канала примарно у функцији очувања биодиверзитета; – типови засада треба да буду вишередни дрвореди у комбинацији са жбуњем, дрвенасто-жбунасте групације и/или континуални масиви лишћарских и четинарских дрвенастих и жбунастих врста, при чему је неопходно обезбедити спратовност заштитног зеленог појаса употребном дрвенасте, жбунасте и зељасте вегетације; – структура заштитног зеленог појаса треба да је од четинарских и листопадних врста, како би појас био у функцији целе године; – за озелењавање користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; избегавати инванзивне и алергене врсте; учешће лишћарских врста треба да је доминантно у односу на осталу вегетацију; користити расаднички произведене саднице високе дрвенасте вегетације.
Технички услови	– примењивати дефинисане стандарде за уређење и озелењавање у области пејзажне архитектуре („Уређење и озелењавање у области пејзажне архитектуре” и др.).

2.6. Површине за спортске објекте и комплексе
(Реферална број 1 „Посебна намена простора”, у размери 1:1000)

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: 4728/7; 4728/8; 4728/21; 4728/33; 4742/5; 4727/9; 4727/13.
Пратећи спортски садржаји	ПС-1	КО Сурчин Целе КП: 4757/15; 4726/17; 4726/12.
	ПС- 2	КО Сурчин Целе КП: 4753/6; 4729/43; 4729/45 Део КП: 4729/9.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Реферална карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

2.6.1 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 дефинисана кроз техничку документацију.

Национални фудбалски стадион

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 објект 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 105m×68m, 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/нивоое 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 распоредом 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 инванзивне 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); - обезбедити интегрисано управљање атмосферским водама уз могућност рецикулације пречишћених отпадних, атмосферских вода и техничких вода; - 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; - дрворедна стабла садити, једно стабло на свака два до три паркинг места (зависно од врсте), при чему се, у сличају 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;
	- терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина, фације поводња, а испресецају 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;

Инжењерскогеолошки услови	- 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 фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундирање објеката како високо, тако и нискограње; - 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 пековито-шљунковитог материјала; - за планиране објекте неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
----------------------------------	---

2.5.2. Површине за пратеће спортске садржаје

Пратећи спортски садржаји

ПРАТЕЋИ СПОРТСКИ САДРЖАЈИ	
Грађевинска парцела	- За пратеће спортске садржаје су дефинисане грађевинске парцеле ПС -1 и ПС-2; - ПС-1 укупне површине око 116345m²; - ПС-2 укупне површине око 518700m²; - Планом дефинисане грађевинске парцеле ПС-1 и ПС-2 је могуће поделити на више грађевинских парцела, тако да минимална површина грађевинске парцеле износи 5 ha, а минимална ширина фронта 100 m. <i>Напомена: тачна површина грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодетском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	- Парцеле за пратеће спортске садржаје су намењене за реализацију објеката и површина у функцији спорта у оквиру зоне Националног фудбалског стадиона. - У оквиру грађевинске парцеле могућа је реализација: - помоћних фудбалских терена и отворених спортских терена (кошарка, одбојка, рукомет, тенис...); - затворених спортских објеката и спортских стадиона; - затворених и отворених базена и аква парка; - објеката у функцији спорта и пратећих садржаја спорта (спортске Академије, свлационице, санитарни простор, магацини спортске опреме...); - мултифункционалних пунктова (инфо пунктови, ТВ пунктови, пунктови за навијаче...); - допунских капацитета за паркирање гледаоца/посетиоца Националног фудбалског стадиона.

Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је реализација више објеката на парцели; - планирани су слободностојећи објекти; - положај и димензије терена биће дефинисани у складу са националним и међународним стандардима за планирану спортску намену. У складу са Законом о спорту („Службени гласник РС”, број 10/16); - планиране објекте (затворени и отворени), укључујући и отворене спортске терене, поставити у оквиру зоне грађења, дефинисане грађевинским линијама датим на Рефеланој карти број 3. „План регулације и нивелације” у размери 1:1000;
индекс изграђености парцеле	- максимални индекс изграђености на парцели „И” је 0,2.
Висина објеката	- У складу са технолошким захтевима спортског објекта и одредбама Правилника о ближим условима за обављање спортских активности и спортских делатности („Службени гласник РС”, број 42/17)
Растојање од бочних граница парцеле	- минимално растојање објекта од бочних граница 20m.
Растојање између објеката на парцели	- минимално растојање објекта од суседног објекта на истој грађевинској парцели износи 2/3 висине вишег објекта. За објекте ниже од 6 m растојање не може бити мање од 4 m у складу са потребама организовања противпожарног пута и у зависности од технолошке функције објекта..
Архитектонско обликовање	- планирани објекти, архитектонским обликовањем и примењеним материјалима, треба да одражавају своју основну намену - спорт.
Уређење слободних и зелених површина	- минимални проценат слободних и зелених површина у комплексу је 80%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом је 10 %; - зелене површине у директном контакту са тлом предвидети по ободу парцеле као заштитни зелени појас; - озелењавање отворених паркинг површина предвидети уз коришћење полупорозних застора са травним покривачем, уместо непропусних застора, и садњом дрворедних садница са или без травних башта; - стабла садити на свака два до три паркинг места (зависно од врсте), при чему се, у сличају два управна реда паркирања, стабла могу садити наизменично, као дупли дрворед; - користити школоване саднице. 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. Обезбедити заливни систем; - шире травне баште (мин. 3m) са дрворедима и жбунастом вегетацијом, треба фомирати на нивоу целокупног паркинг простора, на одређеном растојању, као систем зелених површина. Овако формиране травне баште могу да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом, конструисано тако да опонаша природне системе за одводњавање.
Саобраћајни приступ и паркирање	- саобраћајни приступ остварити са саобраћајнице Нова 1 и Нова 4, односно Нова 6 директно или преко интерних саобраћајница које морају бити реализоване у складу са условима из поглавља 2.1 Саобраћајне површине; - на грађевинској парцели ПС-1, у време спортских догађаја на Националног фудбалског стадиона, обезбедити простор за допунске капацитете за паркирање аутобуса и путничких возила за гледаоце/посетиоце, -

Услови за ограђивање комплекса	- могуће је ограђивање парцеле транспарентном оградом максималне висине 2.0 m.
Минимални степен комуналне опремљености	- планирани спортски објекти морају 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 фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла. - 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. - планиране објекте фундирати уз предходну припрему подтла. - 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 пековито-шљунковитог материјала. - за планиране објекте неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
Фазност и начин спровођења	- на грађевинским парцелама могућа је фазна реализација комплекса, тако да свака фаза представља независну функционалну целину (као нпр. паркинг простор, партерно уређење и сл). - грађевински парцелу ПС-2 спроводи се Урбанистичким пројектом са предлогом парцелације/препарцелације, а у складу са програмским задатком. - 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.

2.7. Комплекс „EXPO 2027”

(Реферална карта број 1 „Посебна намена простора”, у размери 1:1000)

Планирани комплекс „EXPO 2027” обухвата следеће просторно-функционалне целине:

- Целина Е1 - изложбени простор;
- Целина Е2 - пратећи смештајни капацитети/стамбени комплекс;
- Целина Е3 - пратећи комерцијални садржаји.

Правила уређења и грађења за комплекс „EXPO 2027” су дата по функционалним целинама и дефинисана су у складу са смерницама, препорукама и закључцима из Мастер плана за комплекс „EXPO 2027”.

Попис грађевинских парцела за Комплекс „ЕХРО 2027“

Назив површине јавне намене		Ознака грађ. парцеле	Катастарске парцеле
Целина Е1 -Изложбени простор		Е1	КО Сурчин Целе КП: 4715/44; 4715/18; 4715/24; 4739/3; 4738/3
Целина Е2 - Пратећи смештајни капацитети	Стамбени комплекс	ГП1	КО Сурчин Целе КП: 5399.
		ГП2	КО Сурчин Целе КП: 4721/23.
		ГП3	КО Сурчин Целе КП: 4721/24.
		ГП4	КО Сурчин Целе КП: 4721/25.
		ГП5	КО Сурчин Целе КП: 4721/26.
		ГП6	КО Сурчин Целе КП: 4721/27.
		ГП7	КО Сурчин Целе КП: 4721/28.
		ГП8	КО Сурчин Целе КП: 5400.
		ГП9	КО Сурчин Целе КП: 5406.
	предшколска установа	Е2-Ј1	КО Сурчин Целе КП: 4721/17.
	основна школа	Е2-Ј2	КО Сурчин Целе КП: 4721/11.
	хотел	Е2-ХО	КО Сурчин Целе КП: 5405.
Целина Е3 -Пратећи комерцијални садржаји		Е3	КО Сурчин Целе КП: 4715/58; 4715/63; 4715/67; 4715/43; 4715/16; 4715/17.

Напомена: У случају неслагања бројева катастарских и грађевинских парцела из текстуалног и графичког дела Плана, важе бројеви катастарских и грађевинских парцела из Реферална карте број 4 „Карта спровођења са парцелацијом”, у размери 1:1000.

2.7.1. Целина Е1 - изложбени простор

Правила уређења и грађења за целину Е1 - изложбени простор се дефинишу у складу са техничким препорукама и стандардима које прописује Међународни биро за изложбе (Bureau International des Expositions – BIE).

ИЗЛОЖБЕНИ ПРОСТОР – Е1	
Грађевинска парцела	– За реализацију изложбеног простора дефинисана је грађевинска парцела Е1, површине од око 831 488 m²; – дозвољена је парцелација грађевинске парцеле Е1 тако да минимална површина грађевинске парцеле износи 5ha (50.000m²); – минимална ширина фронта грађевинске парцеле износи 100m, без обзира да ли се приступ парцели остварује директно или индиректно;

	<i>Напомена: тачна површина грађевинске парцеле ће се одредити у Републичком геодетском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	- Целина Е1 - изложбени простор је планиран као мултифункционални простор намењен за националне и међународне догађаје: изложбе и конгресе од највећег државног значаја; - у оквиру основне намене могући су и пратећи компатибилни садржаји из области образовања, културе, здравства, спорта као и комерцијални садржаји (угоститељство, трговина, туризам, пословање, забава); - у оквиру Целине Е1, је планирано више павиљона (универзални павиљони, интернационални/ корпоративни павиљон, тематски и национални павиљон); - поред павиљона планирају се и мултифункционалне хале, конгресне дворане, конференцијске сале, хотели и спортски терени; - заступљеност пратећих садржаја је до 15% од укупне БРГП у комплексу.
Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је изградња више објеката на парцели у функцији основних и комплементарних садржаја, као и објеката техничке инфраструктуре; - планирани су слободностојећи објекти; - у оквиру грађевинске парцеле, поред изложбеног простора - павиљона, у оквиру зоне изградње, могућа је реализација и пратећих и помоћних објеката (портирница, инфо пултова, продавнице сувенира и сл.); - планиране објекте поставити у оквиру зоне грађења, дефинисане грађевинским линијама датим на Рефералној карти број 3. „План регулације и нивелације“, у размери 1:1000; - могућа је реализација подземних етажа након детаљних геолошких истраживања; - у простору између грађевинске и регулационе линије могућа је реализација инфраструктурних и техничко-технолошких објеката као што су: трафостанице и мернорегулационе станице, портирнице, надстрешнице, простори за одлагање смећа, рекламни стуб/торањ, билборд панои, и сл. Њихово минимално растојање од регулационе линије износи 3,0 m, а ни један њихов део не може прелазити регулациону линију; - планиране објекте изложбеног простора – павиљоне, позиционирати тако да дужом страном буду оријентисани у правцу североисток-југозапад, како би се постигла повољна инсолација, односно осенчење.
Индекс заузетости	- максимални индекс заузетости на парцели („3“) је 25%.
Висина објекта	- максимална висина планираних објеката је 30m и дефинисана је као највиша кота кровне конструкције у односу на нулту коту (коту приступне саобраћајнице Нова 4). Изузетно, за објекат Националног павиљона максимална висина је 60m. - максимална висина венца помоћних објеката (продавнице сувенира, портирница...) је 8m од нулте коте; - за објекте који немају корисну БРГП (тотеми, челичне конструкције, надстрешнице, телекомуникациони стубови, рекламни панои и сл.), висина објекта се одређује према технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција.

Растојање од бочних граница парцеле	- минимално растојање објекта од бочних граница парцеле је дефинисано грађевинским линијама датим у Рефералној карти број 3. „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000. - уколико дође до парцелације планом дефинисане парцеле Е1, растојање објекта од бочних граница парцела износи 20m.
Растојање између објекта на парцели	- минимално растојање објекта од суседног објекта на истој грађевинској парцели износи 2/3 висине вишег објекта без обзира на врсту отвора. За објекте ниже од 6 m растојање не може бити мање од 4 m у складу са потребама организовања противпожарног пута и у зависности од технолошке функције објекта.
Кота приземља	- кота приземља објекта може бити максимум 1,6m виша од нулте коте, односно од коте приступне саобраћајнице Нова 4. - приступ објекту мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања.
Услови за слободне и зелене површине	- минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 75%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцели је 25%; - у оквиру слободних површина на парцели планиране су манипулативне саобраћајне површине, површине за паркирање, настрешнице, променаде и сл; - пејзажно-архитектонско уређење Целине Е1, тј. Изложбеног простора, треба да је репрезентативног карактера, односно да естетски и квалитативно доприноси планираној основној намени простора; - главна тема уређења простора јесте централна шетна променада која се пружа у правцу северозапад-југоисток, повезујући павиљоне (изложбене хале) распоређене у низу дуж исте, водећи ка великом кружном тргу на коме је лоциран главни тематски павиљон и национални павиљон Републике Србије; - основни принцип уређења централне шетне променаде јесте обезбеђивање приступа посетиоцима садржајима у непосредном окружењу, угодан боравак и кратак предах, што треба постићи формирањем поплочане површине за пешачку комуникацију са воденим површинама (базени, водени токови, фонтане и др), озелењеним површинама и пратећим мобилијаром који у континуитету прате доминантне правце кретања, а све заједно формирају јединствене амбијенталне целине које подижу декоративност и атрактивност целокупног простора; - вишеструки квалитет простора централне променаде за шетњу и боравак посетилаца треба обезбедити применом различитих мера обликовања и озелењавања простора и то: - користити декоративно поплочање безбедно за кретање у свим временским условима; - водена површина (водоток) треба формирати осовином променаде са просторима за одмор и директан контакт са водом; - озелењене просторе формирати у директном контакту са тлом; - користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; - користити расаднички произведене лисно декоративне и

	цветне форме дрвенастих и жбунастих врста, као и сезонског цвећа; - дрворедна стабла у деловима појединих јавних зелених површина треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m; - избегавати инванзивне и алергене врсте; - дизајн мобилијара (клупе, канделабри, корпе за отпатке,...) и материјали треба да су у стилу у ком је уеђен целокупан изложбени простор; - делимичну засену простора променаде треба формирати покривањем делова променаде кровним конструкцијама павиљона, при чему треба обезбедити природно проветравање; - Зелене површине могу бити конструисане тако да истовремено представљају и систем за прикупљање атмосферске воде, која се може сакупљати у подземним акумулацијама и поново користити за заливање зелених површина, што доприноси одрживости целокупног система; - Могуће је подизање екстензивних и интензивних зелених површина на крововима објеката, као и вертикално озелењавање фасада, а све у циљу унапређења микроклиматских услова и подизања енергетске ефикасности самих објеката, уз задовољавање минималних потребних услова за њихов развој;
Пристап грађевинској парцели и решење паркирања	- пристап грађевинској парцели Е1 остварује се са планираних саобраћајница Нова 4 и Нова 1; - пристап грађевинској парцели може се обезбедити и преко интерних саобраћајница које морају бити реализоване у складу са условима из поглавља 2.1 Саобраћајне површине. - паркирање решити реализацијом паркинг места на парцели, према нормативу 1 ПМ на 50m² изложбеног простора; - могућа је реализација надземних гаража за које важе иста правила као и за остале објекте на парцели, као и монтажано-демонтажних гаража које не улазе у индекс заузетости. Изузетно је могућа и реализација подземних етажа / гаража; - у периоду вршног часа и максималног оптерећења, а у циљу оптимизације трошкова и рационалног коришћења простора, евентуални недостатак паркинг простора могуће је решити и на суседним парцелама у оквиру комплекса; - обезбедити неопходан број паркинг места за аутобусе и теретна возила а у складу са технолошким захтевима. У зависности од планираних сајамских и спортских манифестација, евентуалне потребе за овим паркинг местима могуће је решити и на парцели Националног стадиона; - колске улазе/излазе поставити на безбедно растојање од раскрсница; - колске приступе димензионисати тако да меродавно возило може да приступи парцели ходом унапред без додатног маневрисања; - отворени паркинг простори треба да буду озелењени дрворедним садницама у травним баштицама; - Дрворедне саднице могу бити засађене између појединачних паркинг места: - код управног и косог паркирања на свака два до три места (зависно од врсте) засадити једно дрворедно

	стабло; и - код подужног паркирања на свака два места засадити једно дрворедно стабло. - дрворедне саднице могу бити засађене и у простору између два (паралелна) реда паркинг места, као и ободно око целина за паркирање и целокупног паркинг простора, у травним баштицама. Овај принцип обавезно треба користити уколико се изнад самих паркинг места поставе соларни панели; - дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара, минималне висине 3,5 m; - травне баштице, осим стандардног озелењавања, могу да представљају одрживи урбани дренажни систем - биоретензију, односно средство за управљање атмосферским водама, чиме се умањује поплазни талас, а истовремено растеређује кишна канализација; у случају да се ка биоретензији усмерава и вода са застртих површина, вода се мора сакупити, третирали на сепараторима нафтних деривата и даље евакуисати у реципијент - градску канализацију; - имајући у виду да је предметна територија на подручју шире зоне заштите Београдског водоизворишта, није дозвољена примена опасних и штетних средстава за заштиту од корова и штеточина у процесу одржавања вегетације. - обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења.
Услови за оградавање комплекса	- комплекс је потребно оградити транспарентном оградом максималне висине 1.8 m.
Услови за архитектонско обликовање	- кров пројектовати као раван, односно плитак коси кров (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем; - кров се такође може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен; - приликом пројектовања објекта обезбедити место за постављање уређаја и опреме на крову и ускладити га са стилским карактеристикама објекта. Обезбедити отицање воде у атмосферску канализацију; - изложбене хале су у низу распоређене дуж централне, покривене и природно проветрене Урбане улице - променаде, која се улива у кружни трг, око којег су планирани тематски павиљони и национални павиљон Републике Србије; - објекте националног павиљона, при пројектовању, архитектонско и обликовно истаћи применом најсавременијих техничко-технолошких решења, опреме, материјала, дизајна, партерног уређења, озелењавања и сл., како би на најбољи начин био акцентиран значај те подцелине у оквиру комплекса, што уједно представља и кључне тачке простора, својеврсне архитектонске иконе у оквиру целокупног комплекса „EXPO 2027”. Планирати слободан и богато уређен јавни простор између сајамских хала и павиљона, чиме се обезбеђује простор за велики број активности, организацију мањих манифестација и различитих искустава, као и „изненађења” за посетиоце „EXPO 2027”, у складу са темом Игра(ј) за човечанство – спорт и музика за све; - просторе између сајамских хала, могуће је наткрити динамичним перголама које таласасто наткривају простор између хала и прелазе преко централног шеталишта. Исте динамичне перголе је могуће користити и на великом

	кружном тргу, стварајући на тај начин својеврсну хармонизацију у архитектонском изражају комплекса у целини. Простор испод перголе, надстрешнице не улази у обрачун БРГП, као ни и у обрачун индекса заузетости.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	– планирани објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије; – потребно је применити штедљиве концепте, еколошки оправдане и економичне по питању енергената, како би се остварили циљеви попут енергетске продуктивности или енергетске градње као доприноса заштити животне средине и климатских услова; – објекте прикључити на инфраструктурну мрежу у складу са условима надлежних предузећа.
Инжењерскогеолошки услови	– Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2 m од површине терена; – Рејон IIIБ3 обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости; – инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундирање објеката како високо, тако и нискограђе; – при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; – 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; – препорука је да се објекти висине до 12m фундирају уз претходну припрему подтла, док објекте висине преко 12m 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 пековито-шљунковитог материјала; – за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
Услови и могућности фазне реализације	– могућа је фазна реализација објеката на грађевинској парцели, под условом да свака фаза представља заокружену функционалну целину и обухвата реализацију одговарајућег броја паркинг места и потребних пратећих објеката инфраструктуре: трафостанице, мерно-регулационе станице; – функционисање сваке фазе је независно од реализације следеће и обавезе из једне фазе се не преносе у другу.
Начин спровођења	– изузетно могуће је Урбанистичким пројектом са предлогом парцелације/препарцелације и другачије дефинисати величину и димензије грађевинске парцеле, а у складу са програмским задатком; – 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.
--	---

2.7.2. Целина Е2 - Пратећи смештајни капацитети/стамбени комплекс
(за смештај учесника и посетилаца)

Пратећи смештајни капацитети/стамбени Комплекс Е2- (ГП1 до ГП9)

ПРАТЕЋИ СМЕШТАЈНИ КАПАЦИТЕТИ/СТАМБЕНИ КОМПЛЕКС Е2- (ГП1 до ГП9)	
Грађевинска парцела	- За реализацију пратећих смештајних капацитета дефинисан је стамбени комплекс који се састоји из 9 грађевинска парцела. Површина комплекса је оријентационе површине око 91978m², - Планом дефинисане грађевинске парцеле могуће је мењати пројектом парцелације или препарцелације сходно изменама у програмским и функционалним потребама. <i>Напомена: Тачна површина ће се одредити у Републичком геодетском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	- пратећи смештајни капацитети за кориснике и запослене у комплексу „EXPO 2027” у приоду трајања манифестације. У периоду после завршетка „EXPO 2027” планиран је стамбени комплекс у складу са Законом о посебним поступцима ради реализације међународне специјализоване изложбе EXPO BELGRADE 2027 („Службени гласник РС”, број 92/23), који је такође дефинисано да у оквиру стамбеног комплекса се формирају више грађевинских парцела при чему се урбанистички параметри дефинишу на нивоу целог стамбеног комплекса. - у оквиру Целине Е2 могу бити заступљени и комплементарни садржаји из области образовања, здравства, спорта и рекреације и сл; - са смештајним капацитетима су компатибилни комерцијални садржаји из области трговине, администрације и услужних делатности које не угрожавају животну средину и не стварају буку, а чине пратеће садржаје уз смештајне капацитете; - комплементарни садржаји могу бити заступљени у приземљу објеката.
Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је изградња више објеката на парцели у функцији основних и комплементарних садржаја као и објеката техничке инфраструктуре; - није дозвољена изградња помоћних објеката изузев објеката техничке инфраструктуре; - објекте поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинским линијама, а како је приказано на Рефералној карти број 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000; - није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама; - могућа је реализација подземних етажа након детаљних геолошких истраживања; - према положају на парцели објекти су слободностојећи.
Индекс заузетости	- максимални индекс заузетости изнад коте крова гараже (приступног платоа) је 3=25% на нивоу комплекса Е2;

	- максимални индекс заузетости до коте крова гараже (приступног платоа) је $3=50\%$ на нивоу комплекса Е2;
Висина објекта	- максимална висина дефинисана је спратношћу П+7;
Растојање од бочних и задње границе парцеле	- минимално растојање објекта од задње границе парцеле је дефинисано грађевинским линијама датим у Рефералној карти број 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000.
Растојање између објекта на парцели	- минимално растојање објекта од других објекта на парцели (мерено од фасадног платна) је једна висина вишег објекта, уколико објекат има отворе стамбених просторија, односно минимално $1/2$ висине вишег објекта, уколико објекат има отворе помоћних или пословних просторија; - висина објекта је растојање од нулте коте објекта до коте венца. Нулта кота је кота приступног платоа, односно кота крова гараже.
Кота приземља	- кота приступног платоа може бити максимално 1.5 m виша од највише коте саобраћајнице Нова 4; - кота приземља објекта може бити максимум 1.2 m виша од нулте коте, односно приступног платоа; - приступ објекту мора бити прилагођен несметаном кретању особама са инвалидитетом, деци и старим особама.
Услови за слободне и зелене површине	- Минимални проценат слободних и зелених површина у комплексу је 50%; - Минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом је 20%; - У оквиру слободних површина планирани су терени за рекреацију, дечија игралишта, места за заједничка окупљања, манипулативне саобраћајне површине, паркирање, приступни тротоари и сл; - У складу са концепцијом уређења стамбеног комплекса Е2, зелене површине у директном контакту са тлом доминантно треба реализовати као јединствену зелену површину за јавно коришћење (ГП9) у делу непосредно југозападно од дечије установе, на површини од око $6.290m^2$ (назначено на графичком прилогу), као и у деловима стамбеног комплекса (ГП1 – ГП7) непосредно уз саобраћајне површине; - основни концепт уређења зелене површине за јавно коришћење у оквиру стамбеног комплекса Е2 (ГП9), на површини од око $6.290m^2$, заснива се на формирању заштитног појаса вегетације ка улицама и раскрсници улица Нова 4 и Нова 6, а декоративном уређењу преосталог, већег дела, оријентисаног ка предшколској дечијој установи, са одговарајућим садржајима; - приликом уређења дозвољено је коришћење следећих садржаја: - биљни материјал (дрвенасте врсте, шибље, цветне врсте, травњаци, покривачи тла, пузавице,...); - површине за комуникацију (стазе); - вртно-архитектонски елементи (водена површина и елементи са водом, споменик, скулптура,...); - отворени терени за рекреацију (дечје игралиште); - мобилијар и опрема (клубе, корпе за отпатке, канделабри); и - комунална инфраструктура (осветљење,

	водоснабдевање, канализација,...); - сви садржаји сквера треба да су јавно доступни посетиоцима; - није дозвољена изградња надземних и/или подземних објеката и етажа; - дозвољено је максимално 20% под површинама за комуникацију и отвореним теренима за рекреацију; - није дозвољено формирање простора за игру паса; - за озелењавање користити аутохтоне врсте различитих форми вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; дозвољено је користити примерке егзота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине; избегавати инванзивне и алергене врсте; - заштитни зелени појас ка Улици Нова 4 треба формирати од дрворедних стабала и жбунастих врста вегетације минималне ширине 5m; - обезбедити минимално 50% површине под крошњама дрвећа (ортогонална пројекција крошњи); - за засторе користити квалитетне и трајне материјале, безбедне за коришћење у свим временским условима; пожељно је коришћење полупорозних и порозних застора; - потребно је обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (риголе-каналете, канале); - чесме, фонтане и друге површине са водом, споменици и скулптуре треба да су мањих димензија, односно пропорционано величини зелене површине, а треба их поставити према Пројекту пејзажно архитектонског уређења; - величина дечијег игралишта треба да је у складу са прописаним максималним процентуалним учешћем садржаја; - дечије игралиште треба лоцирати на месту најудаљенијем од саобраћајница као извора загађујућих материја; - елементи дечијег игралишта треба да су од природног материјала, на подлози безбедној за игру деце; - непосредно око дечијег игралишта треба формирати заштитни појас дрвенастих и жбунастих вегетационих форми, како би се смањио негативни утицај саобраћаја; - врста и дизајн мобилијара треба да одговара стилу пејзажног архитектонског уређења зелене површине; - површину је потребно опремити стандардном инфраструктуром и системом за заливање; - постављање инфраструктурне мреже и садњу вегетације извршити у складу са дефинисаним минималним дистанцама за поједине врсте инфраструктуре; - у деловима стамбеног комплекса (ГП1–ГП7), изван грађевинске линије, непосредно уз саобраћајне површине, потребно је засадити дрворедна стабла и жбунасте врсте на травном покривачу; - дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара; - могуће је формирање екстензивних и интензивних зелених
--	---

	површина на крововима објеката, као и вертикално озелењавање фасада, а све у циљу унапређења микроклиматских услова и подизања енергетске ефикасности самих објеката; - обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења, уз прибављене услове ЈКП „Зеленило Београд“; - примењивати дефинисане Стандарде за уређење и озелењавање у области пејзажне архитектуре.
Пристап грађевинској парцели и решење паркирања	- пристап грађевинским парцелама остварује се првенствено са планиране саобраћајнице Нова 6, а у случају потребе и са саобраћајнице Нова 4; - паркинг места (надземне и подземне гараже) планирати у оквиру комплекса према нормативу: - трговина: 1 ПМ на 50 m² нето продајног простора; - пословање: 1 ПМ на 60 m² НГП; - становање: 1,1 ПМ на сваку стамбену јединицу; - отворени паркинг простори треба да буду озелењени дрворедним садницама у травним баштицама; - дрворедне саднице могу бити засађене између појединачних паркинг места, и то: код управног и косог паркирања на свака два до три места (зависно од врсте) засадити једно дрворедно стабло; а код подужног паркирања на свака два места засадити једно дрворедно стабло; - 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.
Услови за архитектонско обликовање	- архитектонски и обликовни исказ објеката при пројектовању стилски ускладити са наменом објеката, - последња етажа се може извести као пуна или повучена етажа са или без надстрешнице; - кров се такође може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен; - приликом пројектовања фасаде обезбедити место за постављање клима уређаја и ускладити га са стилским карактеристикама објеката. Обезбедити отицање воде у атмосферску канализацију; - у складу са Законом о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник РС”, бр. 25/2013 и 40/21-др. закон) и Законом о енергетици неопходно је применити енергетски ефикасна решења и технологије.
Услови за ограђивање парцеле	- није дозвољено ограђивање парцеле, осим ниском зеленом оградом.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- планирани објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топоводну мрежу или други алтернативни извор енергије; - потребно је применити штедљиве концепте, еколошки оправдане и економичне по питању енергената, како би се остварили циљеви попут енергетске продуктивности или енергетске градње као доприноса заштити животне средине и климатских услова; - објекте прикључити на инфраструктурну мрежу у складу са условима надлежних предузећа.
Инжењерскогеолошки услови	- Рејон ИБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и

	песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2m од површине терена; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундирање објаката како високо, тако и нискоградње; - при изградњи предвиђених објаката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - 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; - препорука је да се објекти висине до 12m фундирају уз претходну припрему подтла, док објекте висине преко 12m 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 пековито-шљунковитог материјала; - за планирани објект ПУ неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21);
Смернице за спровођење	- могућа је фазна реализација комплекса, тако да свака фаза представља независну функционалну целину (нпр: паркинг простор, партерно уређење итд); - због специфичности фазне реализације, потребе за насипањем и заштитом околног терена, дозвољава се да привремене шарпе и дренажни канали пређу границу парцеле, односно регулациону линију између две јавне намене, сходно приоритету реализације.

2.7.3. Целина Е2 – предшколска установа Е2-Ј1

У оквиру Целине Е2 планира се изградња објекта предшколске установе максималног капацитета за 270 корисника. Објект предшколске установе је намењен за обезбеђење капацитета за популације деце предшколског узраста из целине Е2-смештајни капацитети /стамбени комплекс, као и делом за потребама запослених у комплексу целине Е1 и комплекса Националног фудбалског стадиона.

За планирани број становника (око 4500), рачунајући прописани обухват деце предшколским образовањем и васпитањем, потребно је обезбедити капацитете за око 315-337 деце.

Поред планиране КДУ максималног капацитета 270 деце, површине комплекса око 6072m², за преосталих 60-70 деце планира се реализација депанданса ПУ при планираној основној школи (Е2-Ј2), капацитета 80 деце, која је предвиђена на парцели од око 1,36 ha.

Планирана предшколска установа

назив јавне службе: Е2-Ј1 – предшколска установа	
Грађевинска парцела	- За реализацију предшколске установе Е2-Ј1 планира се једна грађевинска парцела; - Е2-Ј1 у целини Е2, оријентационе површине 6072 m²; - Планом дефинисану грађевинску парцелу није дозвољено

	мењати; <i>Напомена: Тачна површина грађевинске парцеле биће утврђена после формирања у РГЗ.</i>
Планирана намена	- планирана намена објекта је предшколска установа максималног капацитета за 270 корисника у 14 васпитних група (7 група јасленог узраста, 5 група вртићког узраста и 2 припремно-предшколске групе); - у објектима дечијих установа дозвољене су искључиво садржаји везане за дечије установе прописане законом и другим прописима;
Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је изградња једног главног објекта на парцели у оквиру дефинисаних грађевинских линија; - на парцели није дозвољена изградња помоћних објеката, изузев отворених терена и мобилијара за игру и боравак деце на отвореном; - објекат је по положају слободностојећи; - објекат поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинским линијама, а како је приказано на Рефералној карти број 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000; - није обавезно постављање објекта или делова објекта на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама;
индекс заузетости парцеле	- максимални индекс заузетости предшколске установе је 35%; - минимална БРГП објекта око 7,5 m² по детету;
висина објекта	- максимална висина венца објекта предшколске установе је 9.0m, за фасаду према регулацији, а у односу на коту приступне саобраћајнице;
кота приземља	- кота приземља планираних објеката не може бити нижа од коте приступне саобраћајнице; - кота приземља може бити максимум 1,2 m виша од коте приступне саобраћајнице, а приступ приземљу мора бити прилагођен дечијим колицима, односно особама са смањеном способношћу кретања, 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 („Службени гласник РС”, број 22/15).
услови за слободне и зелене површине	- минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 65%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцели је 40%; - обезбедити најмање 10m² отвореног простора по једном детету (од чега најмање 3m² по кориснику, треба да буду уређене травнате површине, а минимум 5m² по кориснику површине игралишта); - са унутрашње стране обода парцеле формирати заштитни зелени појас од дрвенастих и жбунастих врста; - предвидети садњу дрвенастих стабала тако да се обезбедити засена минимално 50% укупне површине отвореног простора (ортогонална пројекција крошњи дрвећа); - за озелењавање користити доминантно лишћарске 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; - садни материјал треба да има високе биолошке и декоративне

	вредности; користити расаднички произведене саднице високе дрвенасте вегетације; - избегавати инванзивне, токсичне и алергене биљне врсте, врсте са бодљама и отровним плодовима, медоносне врсте и сл., које због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте; - дечија игралишта треба да буду од природних материјала, безбедне при коришћењу, без оштрих ивица и шиљатих делова, добро димензионисане и једноставне за одржавање; - застори стаза, платоа, дечијих игралишта и терена за рекреацију морају бити од савремених материјала, квалитетни и отпорни, безбедни за коришћење у свим временским условима, полупорозни и порозни, а справе за игру деце у складу са стандардима ЕУ; - постављене справе на дечијим игралиштима (пењалице, њихалице, клацкалице, провлачнице, вртешке, кућице и др.) треба да задовоље потребе за свим физичким активностима деце одређеног узраста, као и да развијају машту и подстичу креативност; - игралишта морају бити пројектована и изведена у складу са Правилником о безбедности дечјих игралишта („Службени гласник РС”, број 41/19); - потребно је обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију и дечијих игралишта, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту или кишној канализацији за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (риголе-каналете, канале); - обезбедити интегрисано управљање атмосферским водама уз могућност рецикулације пречишћених отпадних, атмосферских вода и техничких вода; - парцелу комплекса оградити фиксном оградом у комбинацији са живом оградом или пузавицама; - потребно је озеленети кровов објекта, у слоју земљишног супстрата дубине мин. 30cm, као и вертикално озелењавање фасада; - обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења;
решење паркирања и приступ	- приступ комплексу предшколске установе обезбеђен је са саобраћајнице Нова 6; - потребан број паркинг места обезбедити према нормативу: 1ПМ на 1 групу деце, ван парцеле, у регулацији саобраћајнице Нова 6; - од укупног броја паркинг места је 1 паркинг место планирано за возило инвалида, димензија прописаних у складу са Правилником о техничким стандардима планирања, пројектовања и изградње објекта, којима се осигурава несметано кретање и приступ особама са инвалидитетом, деци и старим особама („Службени гласник РС”, број 22/15); - одвојити пешачке токове и прилазе просторијама за децу од токова за доставна возила и прилаза економским просторијама;
архитектонско обликовање	- пројектовање, организацију и реализацију објекта предшколске установе урадити у складу са Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе („Службени гласник РС – Просветни гласник”, број 1/19), као и Уредбом о критеријумима за доношење акта о мрежи јавних предшколских установа и акта о мрежи јавних основних школа („Службени гласник РС”, број

	21/18); - применити материјале у складу са наменом и окружењем; - објекат треба да пружи сигурно, пријатно и стимулативно окружење које омогућава учење деце кроз игру, провођење васпитно-образовних активности и негу и бригу за децу, узраста до поласка у школу; - објекат пројектовати као савремен, максимално функционалан и рационалан, како у периоду изградње, тако и у периоду експлоатације, а у складу са амбијентом локације. Имајући у виду поменути амбијент микролокације, при планирању и пројектовању, применити савремена решења енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије; - при пројектовању потребно је обратити пажњу да је за групне собе (собе у којој бораве деца) најповољнија јужна оријентација; - максимално коришћење алтернативних извора енергије; - при планирању и реализацији комплекса предшколске установе максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње.
услови за оградавање парцеле	- обавезно је оградавање комплекса. Парцелу предшколске установе оградити оградом минималне висине 1.5m (зидани део максималне висине 0.6m). Могућа је комбинација зелене – живе ограде и транспарентне; - врата и капије на уличној огради не могу се отворити ван регулационе линије. Отварање капије треба да буде изван домаћаја деце, заштићено додатном сигурносном бравом. - на делу парцеле предшколске установе ка парцели Хотела, оградавање реализовати на следећи начин: - ограде се постављају на регулациону линију тако да ограда, стубови ограде и капије буду на грађевинској парцели која се ограђује; - грађевинске парцеле могу се ограђивати живом зеленом оградом која се сади у осовини границе грађевинске парцеле или транспарентном оградом до висине од 2,00 m, тако да стубови ограде буду на земљишту власника ограде;
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- према минималном степену опремљености комуналном инфраструктуром, објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу и топоводну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије;
инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2m од површине терена; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундарање објеката како високо, тако и нискограђе; - при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундарања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати 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;

	- препорука је да се објекти висине до 12m фундирају уз претходну припрему подтла, док објекте висине преко 12m 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 пековито-шљунковитог материјала; - за планирани објект ПУ неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21);
Смернице за спровођење	- 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.

Планирани депанданс предшколске установе при основној школи

Депанданс предшколске установе при планираној ОШ	
Грађевинска парцела	- У склопу објекта планиране основне школе ОШ, предвиђен је депанданс предшколске установе, у издвојеном делу објекта, као анекс објекта ОШ или као засебан објект на парцели;
Планирана намена	- планирани депанданс предшколске установе је оптималног капацитета за 80 корисника у 4 васпитних група (депанданс има могућности за извођење припремног предшколског програма (ППП); - у оквиру депанданса дозвољене су искључиво садржаји везане за дечије установе прописане законом и другим прописима;
изградња нових објеката и положај објекта на парцели	- простор депанданса (или функционалне целине за извођење припремног предшколског програма у оквиру објекта ОШ - у зависности од архитектонског решења) треба да је у приземљу, односно у посебном делу / анексу зграде ОШ-е;
индекс заузетости парцеле	- максимални индекс заузетости дела објекта депанданса је дефинисан кроз правила за основну школу; - минимална БРГП објекта депанданса око 6,5 m² по детету; - оријентациона БРГП објекта депанданса предшколске установе, је око 520 m²;
висина објекта	- максимална висина венца објекта депанданса предшколске установе / анекса објекта ОШ, је 9.0m, за фасаду према регулацији, а у односу на коту приступне саобраћајнице;
кота приземља	- кота приземља планираних објеката не може бити нижа од коте терена; - кота приземља може бити максимум 1,2m виша од коте приступне саобраћајнице, а приступ приземљу мора бити прилагођен дечијим колицима, односно особама са смањеном способношћу кретања, 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 („Службени гласник РС”, број 22/15).
услови за слободне и зелене површине	- слободне и зелене површине за потребе депанданса предшколске установе планиране су у оквиру парцеле намењене за основну школу, и то минималне површине око 640

	m², односно од 8,0 m² по детету (од чега најмање 3m² по кориснику, треба да буду уређене травнате површине, а минимум 5m² по кориснику површине игралишта); - за потребе депанданса предшколске установе планирана је издвојена и ограђена функционална целина која служи искључиво за игру и учење предшколске деце, у мирном делу парцеле, ослоњен на планиране зелене површине у зони, удаљен од извора буке, дима, гаса, оптерећених саобраћајница, са обезбеђеним улазом да деца не би неконтролисано напуштала простор одређен за боравак напољу; није дозвољена изградња помоћних објеката; - издвојена целина за депанданс ПУ, као део школског дворишта, мора бити пројектована и изведена у складу са Правилником о безбедности дечјих игралишта („Службени гласник РС”, број 41/19); - за озелењавање користити доминантно лишћарске 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; - избегавати инванзивне, токсичне и алергене биљне врсте, врсте са бодљама и отровним плодовима, медоносне врсте и сл., које због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте; - предвидети садњу дрвенастих стабала тако да се обезбедити засена минимално 50% укупне површине отвореног простора (ортогонална пројекција крошњи дрвећа); - дечије игралиште у делу намењено за депанданс предшколске установе треба да буду од природних материјала, безбедне при коришћењу, без оштрих ивица и шиљатих делова, добро димензионисане и једноставне за одржавање; - застори стаза, платоа, дечијих игралишта и отворених терена за рекреацију морају бити од савремених материјала, квалитетни и отпорни, безбедни за коришћење у свим временским условима, полупорозни и порозни, а справе за игру деце у складу са стандардима ЕУ; - постављене справе на дечијим игралиштима (пењалице, њихалице, клацкалице, провлачнице, вртешке, кућице и др.) треба да задовоље потребе за свим физичким активностима деце одређеног узраста, као и да развијају машту и подстичу креативност; - потребно је обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију и дечијих игралишта, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту, кишној канализацији или акумулационим базенима, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (риголе-каналете, канале); - обезбедити интегрисано управљање атмосферским водама уз могућност рецикулације пречишћених отпадних, атмосферских вода и техничких вода; - за слободне и зелене површине за потребе депанданса предшколске установе, Пројекта пејзажно архитектонског уређења треба изградити заједно, тј. као целина са школским двориштем;
решење паркирања и приступ	- депанданс предшколске установе у оквиру ОШ-е, треба да има засебан улаз, као и доставни прилаз и улаз, у односу на део објекта ОШ-е; - приступ објекту депанданса предшколске установе обезбеђен

	је са саобраћајнице НОВА 6; - паркинг места планирати у оквиру припадајуће парцеле према нормативу 1ПМ на 1 групу деце; - од укупног броја паркинг места је 1 паркинг место планирано за возило инвалида, димензија прописаних 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 („Службени гласник РС”, број 22/15); - одвојити пешачке токове и прилазе просторијама за децу од токова за доставна возила и прилаза економским просторијама;
архитектонско обликовање	- пројектовање, организацију и реализацију објекта / анекса депанданса предшколске установе урадити у складу са Правилником о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности предшколске установе („Службени гласник РС – Просветни гласник”, број 1/19), као и Уредбом о критеријумима за доношење акта о мрежи јавних предшколских установа и акта о мрежи јавних основних школа („Службени гласник РС”, број 21/18); - применити материјале у складу са наменом и окружењем; - објекат треба да пружи сигурно, пријатно и стимулативно окружење које омогућава учење деце кроз игру, провођење васпитно-образовних активности и негу и бригу за децу, узраста до поласка у школу; - објекат пројектовати као савремен, максимално функционалан и рационалан, како у периоду изградње, тако и у периоду експлоатације, а у складу са амбијентом локације. Имајући у виду поменути амбијент микролокације, при планирању и пројектовању, применити савремена решења енергетске ефикасности и коришћења обновљивих извора енергије; - при пројектовању потребно је обратити пажњу да је за групне собе (собе у којој бораве деца) најповољнија јужна оријентација; - максимално коришћење алтернативних извора енергије; - при планирању и реализацији комплекса предшколске установе максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње; - применити материјале у складу са наменом и окружењем;
услови за оградавање парцеле	- део школског дворишта који користе деца из депанданса предшколске установе, а која служи искључиво за игру и учење предшколске деце са засебним травнатим тереном за децу предшколског узраста мора бити ограђен у висини од мин. 1,5 m транспарентном оградом (зидани део максималне висине 0.6m). Могућа је комбинација зелене – живе ограде и транспарентне, а улаз и излаз мора бити обезбеђен; - димензије слободног простора између вертикалних преграда транспарентне ограде максимално 12cm, без хоризонталних преграда; - врата и капије на уличној огради не могу се отворати ван регулационе линије. Отварање капије треба да буде изван домаћаја деце, заштићено додатном сигурносном бравом;
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- према минималном степену опремљености комуналном инфраструктуром, објекат депанданса мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију и телекомуникациону мрежу и топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије;

инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2m од површине терена; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундарање објеката како високо, тако и нискоградње; - при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундарања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати 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; - препорука је да се објекти висине до 12m фундарају уз претходну припрему подтла, док објекте висине преко 12m фундаментирати 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 пековито-шљунковитог материјала; - за планирани објекат депанданса предшколске установе неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
----------------------------------	---

2.7.4. Целина Е2 – основна школа Е2-Ј2

У постојећем стању у обухвату границе Плана, нема евидентираних објеката основних школа (ОШ). За укупни број становника од око 4.500 на територији плана очекује се око 540 деце школског узраста (12% од укупне популације) и планирана је једна основна школа капацитета 600 ученика, распоређених у 24 одељења са радом у једној смени (25 ученика по одељењу), и 3 - 4 одељења припремног предшколског програма у оквиру депанданса предшколске установе).

У оквиру комплекса ОШ-е планира се и реализација депанданса предшколског програма. Планирани комплекс ОШ је увећан за површину која је неопходна за капацитет депанданса предшколског програма од 80 деце у оквиру припремног предшколског програма, тако да укупна површина комплекса износи око 1,36 ха.

Објекат основне школе се планира за потребе популације деце школског узраста из целине Е2 – смештајни капацитети/стамбени комплекс и делом за потребе деце запослених у оквиру целине Е1 и комплекса Националног фудбалског стадиона.

Планирана основна школа

назив јавне службе: Е2-Ј2 (планирана основна школа)	
грађевинска парцела	- За реализацију предшколске установе Е2-Ј2 планира грађевинска парцела оријентационе површине 13.625 m²; - Планом је дефинисана грађевинска парцела основне школе и није дозвољено даље парцелисање; - у склопу објекта планиране основне школе, у издвојеном делу објекта или као анекс објекта или као засебан објекат на парцели планиран је депанданс предшколске установе;
Планирана намена	- објекат планиран као самосталну потпуну основну школу, намењену за потребе основног образовања и васпитања; - Школа је предвиђена за рад у 1 смени;

	- објекат има капацитет за организацију припремног предшколског програма (ППП), капацитета 60 – 80 деце предшколског узраста; - укупан капацитет основне школе износи око 680 корисника;
број објеката положај објекта на парцели	- дозвољена је изградња више објеката на парцели; - на парцели основне школе није дозвољена изградња помоћних објеката, изузев депанданса предшколске установе у форми посебног објекта или анекса објекта ОШ-е, фискултурне сале, отворених терена и урбаног мобилијара за игру и боравак ученика на отвореном; - објекти су по положају слободностојећи објекти; - објекте постављати у оквиру зоне грађења која је дефинисана грађевинском линијом. Није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију већ у простору који је дефинисан грађевинском линијом; - затворене спортске терене, фискултурну салу сместити такође унутар дефинисаних линија грађења, односно у оквиру грађевинских линија; - отворене спортске терене је могуће планирати и ван дефинисаних грађевинских линија; - није дозвољено упуштање делова објеката (еркери, улазне надстрешнице и сл.) ван дефинисаних грађевинских линија; - уколико се планира више објеката на парцели растојање објекта од другог објекта у односу на фасаду са отворима, мора бити најмање 1 висина објекта, а у односу на фасаду без отвора 1/2 те висине;
индекс заузетости парцеле	- максимални индекс заузетости парцеле „3”= 35%; - минимална БРГП објекта ОШ-е око 6,5 m² по детету (оптимално 7,5 m² по детету); - оријентациона БРГП објекта основне школе је око 4.500 m²; - оријентациона БРГП објекта основне школе са депандансом ПУ, је око 5.020 m²;
висина објекта	- максимална висина венца објекта је 12m у односу на коту приступне саобраћајнице; - максимална кота венца сале за физичку културу је 9m у односу на коту приступне саобраћајнице;
кота приземља	- кота приземља планираних објеката не може бити нижа од коте приступне саобраћајнице; - кота приземља објеката може бити максимум 1,2m виша од коте приступне саобраћајнице;
услови за слободне и зелене површине	- минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 65%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцели је 40%; - просторно функционална организација и начин уређења слободних и зелених површина треба да је у складу са потребама примарне намене и потреба депанданса предшколске установе; - за потребе ОШ планиране су веће и мање површине под засторима, терени за рекреацију, вежбалишта на отвореном и справе за игру примерене узрасту ученика, простори за одмор и дужење ученика и озелењене површине; - обезбедити најмање 10m² по једном ученику слободних и зелених површина за одмор и рекреацију ученика; - са унутрашње стране обода парцеле, посебно према Улици Нова 6, формирати заштитни зелени појас од дрвенастих и жбунастих

	врста; - предвидети садњу дрвенастих стабала тако да се обезбедити засена минимално 50% укупне површине отвореног простора (ортогонална пројекција крошњи дрвећа); - за озелењавање користити доминантно лишћарске аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; могуће је користити примерке еگزота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине; - садни материјал треба да има високе биолошке и декоративне вредности; користити расаднички произведене саднице високе дрвенасте вегетације; - избегавати инванзивне, токсичне и алергене биљне врсте, врсте са бодљама и отровним плодовима, медоносне врсте и сл., које због својих карактеристика, могу да изазову нежељене ефекте; - непосредно око отворених спортских терена потребно је формирати заштитни зелени појас ка околним улицама и прозорима школске зграде у циљу заштите од буке, издувних гасова, погледа и сл.; - стазе попличавати квалитетним и репрезентативним материјалима, а предвидети и рампе за кретање инвалидних лица; - потребно је обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију, отворених терена за рекреацију и дечијих игралишта, чиме се омогућава дренажа површинских вода ка околном порозном земљишту, кишној канализацији или акумулационим базенима, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (риголе-каналете, канале); - обезбедити интегрисано управљање атмосферским водама уз могућност рецикулације пречишћених отпадних, атмосферских вода и техничких вода; - парцелу комплекса оградити фиксном оградом у комбинацији са живом оградом или пузавицама; - потребно је озеленити кровов објекта, у слоју земљишног супстрата дубине мин. 30см, као и вертикално озелењавање фасада; - паркинге озеленити формирањем дрвореда од листопадног дрвећа садњом у отворе или затрављене траке најмање ширине 1 метар; - обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења слободних и зелених површина као јединствене целине на парцели;
решење паркирања	- колски и пешачки приступ основној школи остварити са ободних саобраћајница (Нова 4 и Нова 6), како је приказано у графичком прилогу; - потребан број паркинг места обезбедити према нормативу: 1ПМ на 1 учионицу, од чега 10% потребног броја ПМ на припадајућој парцели, а преостали део потреба за паркирањем решити у регулацији саобраћајнице Нова 6, у непосредној близини комплекса школе; - од укупног броја паркинг места је 1 паркинг место планирано за возило инвалида, димензија прописаних 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 („Службени гласник РС”, број 22/15); - одвојити пешачке токове и прилазе просторијама за децу од

	токова за доставна возила и прилаза економским просторијама;
архитектонско обликовање	- пројектовање, организацију и реализацију објекта основне школе урадити у складу са Правилником о изменама и допунама Правилника о ближим условима за оснивање, почетак рада и обављање делатности основне школе („Службени гласник РС-Просветни гласник”, број 16/20), као и Уредбом о критеријумима за доношење акта о мрежи јавних предшколских установа и акта о мрежи јавних основних школа („Службени гласник РС”, број 21/18); - при изградњи школе настојати да објект школе буде функционалан и довољно простран, али економичан и тако обликован да својим пропорцијама, материјалом и складношћу архитектонских елемената пријатно делује на ученике и омогућава им нормалан и савремен васпитно-образовни рад; - при планирању и реализацији комплекса основне школе максимално користити нова техничка и технолошка решења у циљу енергетски ефикасније градње; - применити материјале у складу са наменом и окружењем;
услови за оградавање парцеле	- обавезно оградавање комплекса основне школе, оградом висине 1.8 m (зидани део максималне висине 0.8 m); - отворене спортске терене оградити транспарентном заштитном мрежом висине 3.0 m. - потребно је посебно оградити озелењену уређену површину коју користе деца из припремног предшколског програма – ППП; - део школског дворишта који користе деца из депанданса предшколске установе, а која служи искључиво за игру и учење предшколске деце са засебним травнатим тереном за децу предшколског узраста мора бити ограђен у висини од мин. 1,5 m транспарентном оградом (зидани део максималне висине 0.6m). Могућа је комбинација зелене – живе ограде и транспарентне, а улаз и излаз мора бити обезбеђен; - димензије слободног простора између вертикалних преграда транспарентне ограде максимално 12cm, без хоризонталних преграда; - врата и капије на уличној огради не могу се отворати ван регулационе линије. Отварање капије треба да буде изван домаћаја деце, заштићено додатном сигурносном бравом;
минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- објект ОШ мора имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, топловодну или гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије;
инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2m од површине терена; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундавање објеката како високо, тако и нискограђе; - при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундавања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати 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; - препорука је да се објекти висине до 12m фундаирају уз претходну припрему подтла, док објекте висине преко 12m фундаментирати 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 пековито-шљунковитог материјала; - за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21);
Смернице за спровођење	- 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.

2.7.5. Целина Е2 – хотел- Е2-ХО

Пратећи смештајни капацитети - хотел - Е2-ХО

ПРАТЕЋИ СМЕШТАЈНИ КАПАЦИТЕТИ - ХОТЕЛ - Е2-ХО	
Грађевинска парцела	- За реализацију хотела, дефинисана је грађевинска парцела Е2-ХО оријентационе површине од око 19446 m²; <i>Напомена: Тачна површина ће се одредити у Републичком геодетском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	- пратећи смештајни капацитети – хотел, планиран је са капацитетом од око 400 соба; - хотел се при пројектовању и реализацији разврстава у категорију у складу са стандардима утврђеним у оквиру „Стандарди за разврставање хотела у категорије”; - комплементарни комерцијални садржаји могу бити заступљени у приземљу објеката;
Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је изградња више објеката на парцели у функцији основне намене, као и објеката техничке инфраструктуре; - није дозвољена изградња помоћних објеката; - објекте поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинским линијама, а како је приказано у Рефералној карти број 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000; - није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама; - према положају на парцели објекти су слободностојећи.
Индекс заузетости	- максимални индекс заузетости на парцели је 3= 25%;
Висина објекта	- максимална висина дефинисана је спратношћу П+7;
Растојање од бочних граница парцеле	- минимално растојање објеката од бочне границе парцеле, ка парцели основне школе, је дефинисано грађевинским линијама датим у Рефералној карти број 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000;
Растојање између објеката на	- минимално растојање објекта од суседног објекта на

парцели	парцели износи 1 висина вишег објекта без обзира на врсту отвора;
Кота приземља	- нулта кота планираних објеката не може бити нижа од планиране коте приступније саобраћајнице; - кота приземља објеката може бити максимум 1,6m виша од нулте коте; - приступ објекту мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања;
Услови за слободне и зелене површине	- минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 75%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцели је 20%; - у оквиру слободних површина на парцели (максимално 55% површине парцеле) су планиране манипулативне саобраћајне површине, настрешице, паркирање, поплочавање и сл; - пејзажно-архитектонско уређење Целине Е2-ХО треба да је репрезентативног карактера, односно да естетски и квалитативно доприноси планираној основној намени простора, као и целокупном комплексу „ЕХРО 2027“; - потребно је озеленети кровов објекта, у слоју земљишног супстрата дубине мин. 30cm, као и вертикално озелењавање фасада; - паркинге озеленити формирањем дрвореда од листопадних дрвећа садњом у отворе или затрављене траке најмање ширине 1 метар; - обавезна је израда Пројекта пејзажно архитектонског уређења;
Приступ грађевинској парцели и решење паркирања	- приступ грађевинској парцели Е2-ХО остварује се са планираних саобраћајница Нова 4 и Нова 6; - паркирање решити реализацијом паркинг места на парцели, применом норматива: - однос броја паркинг места и броја смештајних јединица дефинисати у зависности од категорије хотела, а према Прилогу 1, Правилника о стандардима за категоризацију угоститељских објеката за смештај („Службени гласник РС”, бр. 83/16 и 30/17); - 1ПМ на 50m² продајног простора трговинских садржаја; - 1ПМ на 60m² НГП административног или пословног простора; - 1ПМ на 2 постављена стола са 4 столице угоститељског објекта; - приступ грађевинској парцели може се обезбедити и преко интерних саобраћајница које морају бити реализоване у складу са условима из поглавља 2.1 Саобраћајне површине; - колске улазе/излазе поставити на безбедно растојање од раскрсница; - колске приступе димензионисати тако да меродавно возило може да приступи парцели ходом унапред без додатног маневрисања; - отворени паркинг простори треба да буду озелењени дрворедним садницама у травним баштицама; - дрворедне саднице могу бити засађене између појединачних паркинг места, и то: код управног и косог паркирања на свака два до три места (зависно од врсте) засадити једно дрворедно стабло; а код подужног паркирања на свака два места засадити једно дрворедно

	стабло; - дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара.
Услови за архитектонско обликовање	- пројектовање, организацију и реализацију објекта урадити у складу са Правилником о стандардима за категоризацију угоститељских објеката за смештај („Службени гласник РС”, бр. 83/16 и 30/17); - кров пројектовати као раван, односно плитак коси кров (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем; - кров се такође може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен; - обезбедити отицање воде у атмосферску канализацију.
Услови за оградивање парцеле	- није дозвољено оградивање парцеле, осим ниском зеленом оградом;
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- планирани објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије; - потребно је применити штедљиве концепте, еколошки оправдане и економичне по питању енергената, како би се остварили циљеви попут енергетске продуктивности или енергетске градње као доприноса заштити животне средине и климатских услова; - објекте прикључити на инфраструктурну мрежу у складу са условима надлежних предузећа.
Инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2m од површине терена; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објеката како високо, тако и нискоградње; - при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати 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 вертикални до висине од 1 m без подграде; - препорука је да се објекти висине до 12m фундаирају уз претходну припрему подтла, док објекте висине преко 12m фундаментирати 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 пековито-шљунковитог материјала; - За сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21);
Смернице за спровођење	- могућа је фазна реализација објеката на грађевинској парцели, под условом да свака фаза представља заокружену функционалну целину (нпр: паркинг простор,

	партерно уређење итд); - 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.
--	--

2.7.6 Целина Е3 - пратећи комерцијални садржаји

Пратећи комерцијални садржаји- Е3

ПРАТЕЋИ КОМЕРЦИЈАЛНИ САДРЖАЈИ- Е3	
Грађевинска парцела	- За реализацију пратећих комерцијалних садржаја дефинисана је грађевинска парцела Е3 оријентационе површина око 233743m²; - Планом дефинисану границу грађевинске парцеле Е3 није дозвољено мењати; <i>Напомена: тачна површина ће се одредити у Републичком геодетском заводу приликом формирања грађевинске парцеле.</i>
Планирана намена	- пратећи комерцијални садржаји за кориснике комплекса; - нису дозвољене компатибилне намене осим објеката техничке инфраструктуре;
Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је изградња више објеката на парцели у функцији основне намене као и објеката техничке инфраструктуре; - није дозвољена изградња помоћних објеката; - објекте поставити у оквиру зоне грађења, која је дефинисана грађевинским линијама, а како је приказано у Рефералној карти број 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000; - могућа је реализација подземних етажа након детаљних геолошких истраживања; - није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама; - према положају на парцели објекти су слободностојећи.
Индекс заузетости	- максимални индекс заузетости у комплексу је 3= 25%;
Висина објекта	- максимална висина венца објеката је 18 m у односу на нулту коту; - максимална висина венца објекта је висина венца последње пуне етаже, односно ограде повучене етаже у равни фасадног платна.
Растојање од бочних и задње границе парцеле	- минимално растојање објеката од задње границе парцеле је дефинисано грађевинским линијама датим у у Рефералној карти број 3 „План регулације и нивелације”, у размери 1:1000.
Растојање између објеката на парцели	- минимално растојање објекта од суседног објекта на парцели износи 1 висина вишег објекта без обзира на врсту отвора;
Кота приземља	- нулта кота планираних објеката не може бити нижа од планиране коте терена; - кота приземља објеката може бити максимум 1,6m виша од нулте коте; - приступ објекту мора бити прилагођен особама са

	смањеном способношћу кретања;
Услови за слободне и зелене површине	- минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 75%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцели је 20%; - у оквиру слободних површина на парцели (максимално 55% парцеле) су планиране манипулативне саобраћајне површине, настрежнице, паркирање, променаде и сл; - пејзажно-архитектонско уређење Целине Е3 треба да је репрезентативног карактера, односно да естетски и квалитативно доприноси планираној основној намени простора, као и целокупном комплексу „ЕХРО 2027“; - у том циљу, и у овој целини главна тема уређења простора јесте централна шетна променада која се пружа у правцу северозапад-југоисток, надовезујући се на променаду у Целини Е1; - за уређење централне шетне променаде и постизања квалитета простора треба применити правила прописана за променаду у Целини Е1, дефинисана у табели „ИЗЛОЖБЕНИ ПРОСТОР – Е1“.
Пристап грађевинској парцели и решење паркирања	- пристап грађевинској парцели Е3 остварује се са планираних саобраћајница Нова 1 и Нова 2; - паркирање решити у оквиру припадајуће парцеле, применом норматива: - трговина: 1 ПМ на 50m² нето продајног простора; - шопинг молови, хипермаркети: 1 ПМ на 50m² НГП; - пословање: 1ПМ на 60m² НГП; - у периоду вршног часа и максималног оптерећења, а у циљу оптимизације трошкова и рационалног коришћења простора, евентуални недостатак паркинг простора могуће је решити и на суседним парцелама у оквиру комплекса; - пристап грађевинској парцели може се обезбедити и преко интерних саобраћајница које морају бити реализоване у складу са условима из поглавља 2.1 Саобраћајне површине - отворени паркинг простори треба да буду озелењени дрворедним садницама у травним баштицама; - дрворедне саднице могу бити засађене између појединачних паркинг места, и то: код управног и косог паркирања на свака два до три места (зависно од врсте) засадити једно дрворедно стабло; а код подужног паркирања на свака два места засадити једно дрворедно стабло; - 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.
Услови за архитектонско обликовање	- кров пројектовати као раван, односно плитак коси кров (до 15 степени) са одговарајућим кровним покривачем; - кров се такође може извести и као зелени кров, односно раван кров насут одговарајућим слојевима и озелењен; - приликом пројектовања објекта обезбедити место за постављање уређаја и опреме на крову и ускладити га са стилским карактеристикама објекта; - обезбедити отицање воде у атмосферску канализацију;

Заштита културних добара	- уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, обавеза инвеститора и извођача радова је да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
Услови за ограђивање парцеле	- није дозвољено ограђивање парцеле, осим ниском зеленом оградом;
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- планирани објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије; - потребно је применити штедљиве концепте, еколошки оправдане и економичне по питању енергената, како би се остварили циљеви попут енергетске продуктивности или енергетске градње као доприноса заштити животне средине и климатских услова; - објекте прикључити на инфраструктурну мрежу у складу са условима надлежних предузећа;
Инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2 m од површине терена; - Рејон IIIБ3 обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објаката како високо, тако и нискограђе; - при изградњи предвиђених објаката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати 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 вертикални до висине од 1 m без подграде; - препорука је да се објекти висине до 12m фундаирају уз претходну припрему подтла, док објекте висине преко 12m фундаментирати 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 пековито-шљунковитог материјала; - за сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
Смернице за спровођење	- могућа је фазна реализација објеката на грађевинској парцели, под условом да свака фаза представља заокружену функционалну целину (нпр: паркинг простор, партерно уређење итд).

	- 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.
--	--

2.8. Тематски парк

Тематски парк – категорија забавног парка организован око једне идеје/теме

Атракција - справа за забаву/вожњу (панорамски точак, вртешка, тобоган, ролер костер...)

ТЕМАТСКИ ПАРК - ТП	
Планирана намена	- Тематски/забавни парк: забавни, образовни, туристички и угоститељски садржаји (атракције, ресторани, хотели, кампови, административни објекти, објекти технике и одржавања), - компатибилна намена: јавни објекти, саобраћајне површине, инфраструктурне површине, комуналне површине, јавне зелене површине/шуме. (Планирани Комплекс -ТП површине 252,4ха чине: целе КП: 4752; 753/9 и делови КП: 4748; 4746; 4721/8 све КО Сурчин)
Основни принципи организације и уређења простора	- планиране намене треба концентрисати у функционалне тематске целина са широком општом темом, при чему свака тематска целина има јединствен идентитет који је акцензован његовом архитектуром и пејзажом; - карактеристике локације утичу на избор најбољег функционалног распореда, као и на друге аспекте дизајна; - тематске целине, по принципу „чвориште и веза“, окружују централно језгро које често служи као локација за вечерње спектакле; - појединачне компоненте (објекте) планираних намена треба дистрибуирати унутар успостављених тематских целина; - пожељно је припремити план циркулације посетилаца како би се обезбедило несметано кретање кроз тематски парк, што уједно повећава удобност гостију и спречава уска грла;
Грађевинска парцела	- За реализацију тематског парка дефинисана је грађевинска парцела ТП оријентационе површина око 2537918m²; Планом дефинисану грађевинску парцелу ТП је могуће поделити на више грађевинских парцела тако да минимална површина грађевинске парцеле одговара функционалној теми парка, односно смештајним капацитетима сходно рангу. величина и положај сваке функционалн целина дефинише се кроз урбанистичким пројектом односно идејно решење за целину ТП. минимална грађевинска парцела за компатибилну намену дефинише се према функционалним и технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција.

Број објеката и положај на парцели	- дозвољена је изградња више објеката на парцели у функцији основне намене, као и објеката техничке инфраструктуре; - грађевинска линија објеката и атракција је на 20m од регулационе линије, уколико на графичком прилогу „План регулације и нивелације“ размера 1:1000, није другачије дефинисано; - није обавезно постављање објеката или делова објеката на грађевинску линију, већ у простору који је дефинисан грађевинским линијама; - према положају на парцели објекти могу бити слободностојећи или у низу.
Индекс заузетости	- максимални индекс заузетости за ТП целину је $3 = 20\%$; - индекс заузетости односи се на затворене објекте, не односи се на атракције на отвореном, настершнице и базене, - максимални индекс заузетости за комуналне, инфраструктурне, техничко-технолошке објекте, објекте железничке инфраструктуре и др. дефинише се према функционалним и технолошким потребама, а у складу са условима надлежних институција.
Висина објекта	- максимална висина венца објекта је 20m у односу на нулту коту; - максимална висина атракције је 40m, уколико није другачије дефинисано условима Директората цивилног ваздухопловства; - максимална висина венца објекта је висина венца последње пуне етаже, односно оgrade повучене етаже у равни фасадног платна, а максимална висина атракције је највиша тачка конструкција.
Растојање између објеката у комплексу	- минимално растојање објекта од суседног објекта у комплексу износи 1 висина вишег објекта;
Кота приземља	- нулта кота планираних објеката не може бити нижа од планиране коте терена; - кота приземља објеката може бити максимум 1,6m виша од нулте коте; - приступ објекту мора бити прилагођен особама са смањеном способношћу кретања;
Услови за слободне и зелене површине	- минимални проценат слободних и зелених површина на парцели је 80%; - минимални проценат зелених површина у директном контакту са тлом на парцели је 30%; - у оквиру слободних површина на парцели (максимално 50% парцеле) планиране су површине за комуникацију (пешачке стазе, платои, степенице, променаде, рампе, бициклистичке стазе...), атракције на отвореном, вртно-архитектонски елементи (водене површине и елементи са водом, перголе, надстрешнице, павиљони, амфитеатар, позорница...), манипулативне саобраћајне површине, паркирање и сл; - зелена површина ТП планирана је тако да представља део зелене инфраструктуре града, тако што ће као екосистем допринети остваривању еколошких, друштвених и економских услуга; - у циљу остварења еколошких услуга неопходно је постићи континуитет и целовитост зелене површине

	непрекидним различитим формама вегетације (дрвореди, групације дрвећа и жбуња, масиви дрвећа, цветњаци и сл), чиме ће, захваљујући физиолошким процесима биљака и порозности тла, бити омогућено одвијање природних процеса, који ће позитивно утицати на квалитет ваздуха, воде, земљишта, биодиверзитет и др, а самим тим и квалитет живота у граду; - у циљу остварења друштвених услуга, које подразумевају социјалне и културне потребе посетилаца, неопходно је постићи целовитост зелених површина континуалним стазама за кретање пешака, бициклиста и рекреативаца, које повезују функционалне тематске целине уређене и опремљене тако да омогућавају одмор, пасивну рекреацију, едукацију, социјализацију и др. посетилаца; - постизањем еколошких и друштвених услуга парка, подизањем креативности, иновативности и атрактивности простора (сагласно његовим носивим капацитетима), значајно ће бити обогаћена туристичка понуда, повећане вредности приватне имовине у непосредном окружењу и сл, а самим тим и економска добит; - пејзажно архитектонско уређење ТП треба да је репрезентативног карактера, односно да естетски и квалитативно допринесе атрактивности основне намене простора и њених садржаја, а самим тим и доживљају посетилаца; - пејзажно архитектонско уређење треба да подржава карактер, амбијент, динамику и потребе одређених тематских целина ТП, при чему оне просторно и функционално треба да представљају јединствену целину; - пејзажно архитектонско решење треба да буде подржано савременим биотехничким и природом инспирисаним решењима, као допринос одрживости целокупног система; - за озелењавање користити аутохтоне врсте вегетације које припадају природној потенцијалној вегетацији, прилагодљиве на локалне услове средине; дозвољено је користити примерке еگزота за које је потврђено да се добро адаптирају условима средине; избегавати инванзивне и алергене врсте; - 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; - за засторе површина за комуникацију користити декоративно поплочање, од квалитетних и отпорних материјала, безбедно за коришћење у свим временским условима; - потребно је обезбедити 1-2% пада површина за комуникацију, чиме се омогућава дренажа површинских вода, за шта је неопходно обезбедити дренажне елементе (риголе, канали...); - неопходно је обезбедити прикупљање атмосферске воде са површина за комуникацију и кровова објеката у
--	--

	подземне акумулације, као и њихову поновну употребу за заливање зелених површина; - вртно-архитектонски елементи (зидови, подзиди, бедеми, ограде, капије, водене површине и елементи са водом, перголе, надстрешнице, павиљони, газебе, амфитеатар, позорница, споменици, скулптуре...),... - врста, материјали и дизајн мобилијара (клубе, канделабри, корпе за отпатке,...) треба одговарају стилу у ком је уређена одређена тематска целина или целокупан простор; - шетне променаде, као једна од главних тема уређења простора, треба да повежу главне објекте тематских целина са централним тематским језгром, као локацијом за главне спектакле; - основни принцип уређења променада јесте обезбеђивање приступа посетиоцима кључним садржајима ТП, угодан боравак и кратак предак, што треба постићи формирањем поплочане површине за пешачку комуникацију са воденим површинама (базени, водени токови, фонтане и др), вегетационим формама сађеним директно у тло (различите мере озелењавања и обликовања) и пратећим мобилијаром који у континуитету прате доминантне правце кретања, а све заједно формирају јединствене амбијенталне целине које подижу декоративност и атрактивност целокупног простора; - делимичну засену простора променаде треба формирати превасходно крошњама дрвећа, али и покривањем делова променаде надстрешницама, павиљонима, при чему треба обезбедити природно проветравање; - водена површина (водоток) треба формирати осовином променаде са просторима за одмор и директан контакт са водом; - зелене површине је потребно опремити стандардном инфраструктуром и системом за заливање; - инфраструктурну мрежу постављати у складу са дефинисаним минималним дистанцама за поједине врсте инфраструктуре у односу на затечену дрвенасту вегетацију; - неопходно је обезбедити прикупљање атмосферске воде са површина за комуникацију и кровова објеката у подземне акумулације, као и њихову поновну употребу за заливање зелених површина; - неопходно је подизање екстензивних и интензивних зелених површина на крововима објеката, као и вертикално озелењавање фасада, а све у циљу унапређења микроклиматских услова и подизања енергетске ефикасности самих објеката, уз задовољавање минималних потребних услова за њихов развој; - уређење зелене површине треба да се заснива на претходним геоморфолошким, педолошким, климатским и биолошким истраживањима предметног простора;
Приступ грађевинској парцели и решење паркирања	- приступ грађевинској парцели ТП остварује се са планиране саобраћајнице Нова 6; - остали приступи, имајући на уму величину комплекса, биће дефинисани другим планским документима;

	- Приступ јавној саобраћајној површини може бити директан и индиректан: - директан приступ подразумева да парцела својим фронтом излази на јавну саобраћајну површину; - индиректан приступ се остварује преко приступног пута, који се формира као посебна парцела у оквиру површина за остале намене. - ширину приступног пута у зависности од очекиваног интензитета колског и пешачког саобраћаја и меродавног возила одредити у сарадњи са Секретаријатом за саобраћај; - минимална ширина једносмерног приступног пута је 4.5m; - минимална ширина двосмерног приступног пута је 6.0m са минималним радијусом скретања 7.0m; - једносмерни приступни пут мора на крајевима бити повезан на јавну саобраћајну површину. - уколико је двосмерни приступни пут са слепим крајем мора имати одговарајућу окретницу димензионисану према прописаним нормативима за очекиване категорије возила; - парцеле приступних саобраћајница дефинисати пројектом препарцелације. На местима прикључења ових саобраћајница на планирану уличну мрежу дозвољено је укидање тротоара и ивичног зеленила/дрвореда само у ширини регулације приступног пута; - уколико је приступни пут дужине до 25.0m, може бити без окретнице, а његова ширина мора бити мин. 6.0 m. - паркирање решити у оквиру припадајуће парцеле, применом одговарајућих норматива: - забава: за конкретан садржај, у фази израде техничке документације; - трговина: 1ПМ на 50m² нето продајног простора; - пословање: 1ПМ на 60m² НГП; - хотел: 1ПМ на 2-10 кревета у зависности од категорије хотела, а према Прилогу 1, Правилника о стандардима за категоризацију угоститељских објеката за смештај („Службени гласник РС”, бр. 83/16 и 30/17) - у периоду вршног часа и максималног оптерећења, а у циљу оптимизације трошкова и рационалног коришћења простора, евентуални недостатак паркинг места могуће је решити и на суседним парцелама у оквиру комплекса тематског парка; - отворени паркинг простори треба да буду озелењени дрворедним садницама у травним баштицама; - отворени паркинг простори треба да буду застрти полупорозним засторима са травним покривечем и озелењени дрворедним садницама у травним баштицама; - дрворедне саднице треба садити у задњој трећини простора за паркирање, и то: код управног и косог паркирања на свака два до три места (зависно од врсте) засадити једно дрворедно стабло; а код подужног паркирања на свака два места засадити једно дрворедно стабло;
--	---

	- дрворедна стабла треба да су школоване саднице лишћара; - травне баштице, осим стандардног озелењавања, могу да представљају одрживи урбани дренажни систем, односно средство за управљање кишницом, конструисано тако да опонаша природне системе за одводњавање;
Услови за архитектонско обликовање	- објекте и атракције у целини ТП формирати са високим степеном атрактивности и препознатљивости; архитектонски и дизајнерски обликовати сходно дефинисаној теми; - посебну пажњу посветити безбедности корисника и особља имајући у виду европску и домаћу регулативу за овакве врсте објеката; - целину ТП функционално организовати да својим садржајима акустички и визуелно не угрожава садржаје у окружју
Заштита културних добара	- уколико се приликом извођења земљаних радова у оквиру границе плана наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, обавеза инвеститора и извођача радова је да одмах, без одлагања прекине радове и обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда и да предузме мере да се налаз не уништи, не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;
Заштите природних вредности	- уколико се током извођења радова наиђе на геолошко-палеонтолошка документа или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица;
Услови за ограђивање парцеле	- целину ТП оградити. Тип ограде, као и висина формирати сходно садржајима.
Минимални степен опремљености комуналном инфраструктуром	- планирани објекти морају имати прикључак на водоводну и канализациону мрежу, електричну енергију, телекомуникациону мрежу, гасоводну мрежу или други алтернативни извор енергије; - потребно је применити штедљиве концепте, еколошки оправдане и економичне по питању енергената, како би се остварили циљеви попут енергетске продуктивности или енергетске градње као доприноса заштити животне средине и климатских услова; - објекте прикључити на инфраструктурну мрежу у складу са условима надлежних предузећа;
Инжењерскогеолошки услови	- Рејон IIБ2 обухвата делове алувијално-терасне заравни изнад коте 72 m. Терен је изграђен од седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Ниво подземне воде је на око 2 m од површине терена; - Рејон IIIБ3 обухвата делове алувијано-терасне заравни испод коте 72 m. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости; - инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог простора условно се могу користити као подтло за фундаирање објеката како високо, тако и нискограње;

	- при изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундаирања с обзиром на лоше ИГ услове тла; - забарене делове терена треба побољшати додавањем каменог агрегата и објекте фундаментирати 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; - препорука је да се објекти висине до 12m фундаментирају уз претходну припрему подтла, док објекте висине преко 12m фундаментирати 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 пековито-шљунковитог материјала; - за сваки новопланирани објект неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС”, бр. 101/15, 95/18 и 40/21).
Смернице за спровођење	- за целину ТП неопходна је израда урбанистичког пројекта; - урбанистички параметри датим Планом могу се мењати кроз израду урбанистичког пројекта, а на основу резултата и смерница датих Предходна студија изводљивости са идејним решењем; - уколико се појави потреба за парцелацијом, Планом дефинисане парцеле, неопходно је да предходи израда идејног решења целине ТС; - могућа је фазна реализација целине ТП, као и објеката на грађевинској парцели, под условом да свака фаза представља заокружену функционалну целину (нпр: паркинг простор, партерно уређење итд); - 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.

3. УРБАНИСТИЧКЕ МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРОСТОРА И ОБЈЕКТАТА

3.1. Заштита и унапређење животне средине

За предметни план је урађен Извештај о стратешкој процени утицаја планираних намена на животну средину у складу са одредбама Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 94/24).

У оквиру Стратешке процене утицаја разматрана су питања која се односе на постојеће стање животне средине на подручју обухваћеном Просторним планом – IV фаза, значај и карактеристике планираних намена и њиховог утицаја на животну средину. Као полаз за вршење процене узети су фактори микроклиме града и локалитета у мери доступних података, орографски, хидролошки, хидрогеолошки услови, као и створени услови који се односе на затечено стање чиниоца животне средине.

Имајући у виду специфичност планског документа јасно су и прецизно обрађене теме које имају кључни значај за обезбеђење заштите животне средине у плану. То су поглавља која се односе на дефинисање посебних циљева стратешке процене и индикаторе, на процену утицаја планираних намена и мере заштите животне средине.

Мере заштите имају за циљ да утицаје на животну средину сведу у границе прихватљивости, односно допринесу спречавању, смањењу или отклањању сваког значајнијег штетног утицаја на животну средину. Овим планом дефинисане су опште мере заштите чиниоца животне средине, док ће посебне мере (специфичне за поједине објекте и активности) бити прописане на нивоу Процене утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, бр. 94/24). Процену утицаја је неопходно урадити за све планиране објекте, посебно за оне који се налазе у ужој и непосредној зони заштите водоизворишта (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС“, број 114/08).

У току даљег спровођења и реализације планског документа неопходно је применити даље наведене мере заштите и унапређења стања животне средине.

У циљу заштите вода и земљишта:

- у циљу заштите изворишта Београдског водовода, односно непосредне зоне заштите (I) и уже зоне (II), обухваћених предметним планом а у складу са
 - *Правшником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања* (Службени гласник РС бр. 92/2008),
 - *Решењем о одређивању зона санитарне заштите на административној територији града Београда за изворишта подземних и површинских вода која служе за водоснабдевање града Београда* (Министарство здравља Републике Србије, бр. 530-01-48/2014-10, од 01.08.2014.),
 - *Елабората о зонама санитарне заштите изворишта подземних и површинских вода водоснабдевања града Београда* (Институт „Јарослав Черни“, 2013.)

зобрањена је урбанизација у оквиру граница плана која обухвата наведене зоне санитарне заштите града Београда;

- уколико се детаљним геолошким истраживањима установи да је могућа изградња подземних етажа неопходно је, кроз Процену утицаја на животну средину, дефинисати посебне мере и услове за ове објекте; Студијом о процени утицаја посебно анализирати утицај планираних објеката на извориште и објекте водоснабдевања;
- све објекте планирати тако да најнижа кота подземних етажа, инсталација и темеља објекта буде у насутом слоју, односно изнад коте заштиног повлатног слоја;
- насипање терена извршити рефулисаним песком, како би се избегла могућност контаминације земљишта и вода (посебно водоизворишта) услед коришћења контаминираних земље и других материјала у процесу насипања;
- није дозвољено насипање грађевинским отпадом насталим од рушења или зидања, материјалом неутврђеног састава због потенцијалне контаминације подземних вода и земљишта;
- обавезно је очување и унапређење квалитета површинских и подземних вода у складу са захтеваном класом водотока;

- обавезно је претходно опремање канализационом инфраструктуром; контролисано сакупљање и евакуацију отпадних вода вршити преко сепарационог канализационог система (раздвајање колектора за отпадне воде од колектора кишне канализације), уз њихов обавезан предtretман/tретман на уређајима за сепарацију/пречишћавање до нивоа квалитета ефлуента који задовољава критеријуме прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 24/14) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС“, број 50/12);
- избор материјала за изградњу канализационе мреже извршити у складу са обавезом да се спречи свака могућност неконтролисаног изливања отпадних вода у околни простор, што подразумева адекватну отпорност цевовода (и прикључака) на све механичке и хемијске утицаје, укључујући и компоненту обезбеђења одговарајуће дилатације (еластичности), а у зависности од могуће геотехничке повредљивости геолошке средине у подлози цевовода;
- спровести одговарајуће мере заштите од намерног или случајног загађивања непосредне, уже и шире зоне заштите изворишта водоснабдевања и подземних вода, као и других природних изворишта, у складу са Законом о водама („Службени гласник РС“, бр. 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18-др.закон) и Правилником о начину одређивања и одржавања зона санитарне заштите изворишта водоснабдевања („Службени гласник РС“, бр. 92/08), а којима се ближе прописује начин одређивања и одржавања зона санитарне заштите подручја на ком се налази извориште које се по количини и квалитету може користити за јавно снабдевање водом за пиће; у наведеним зонама заштите нису дозвољене активности и изградња терена која захтевају интензивно коришћење фунгицида, инсектицида, пестицида и вештачких ђубрива, односно, које стварају негативне последице на екосистем у коме се примењују као и на околне екосистеме (гольф терени и сл.);
- урадити студију оправданости за планиране објекте (пристаништа, тематски парк, капацитет ТИ и сл.);
- потребно је урадити Елаборат о утицају планираних објеката на извориште и објекте водоснабдевања - Експертски извештај о условима изградње планираних намена, садржаја и објеката у Београдској зони санитарне заштите вода у Сурчинском пољу и прибавити сагласност од стране ЈКП „Београдски водовод и канализација“ која треба да буду у потпуности имплементирана у инвестиционо-техничку (пројектну документацију), и уграђене у сва упутства и процедуре за редован рад објеката, као и за случај могућих удеса/инцидената, а нарочито у току извођења радова; овај елаборат треба урадити за сваки планирани објекат (затворене објекте, саобраћајнице, паркинг површине, променаде, реконструкцију насипа, пристаниште и др, односно за сваку планирану активност на овом подручју);
- неопходно је спровести све мере и услове санитарне заштите изворишта дефинисане од стране ЈКП „Београдски водовод и канализација“, Служба за развој (број I₄₋₁/2573/24 од 20.12.2024. године);
- у фази имплементације Просторног плана НФС – IV фаза, уз сарадњу са управљачем ХМС-ЈВП „Србијаводе“, израдити свеобухватну студију уређења вода на подручју Сурчинског доњег поља, којом би се дефинисао потребан водни режим хидромелиорационог система узимајући у обзир постојећу и планирану намену простора и инфраструктуре и њихов утицај на водне објекте и водни режим;

- манипулативне површине, сервисне/приступне саобраћајнице и паркинзи морају бити изграђени од водонепропусних материјала отпорних на нафту и нафтне деривате и са ивичњацима којима се спречава одливање воде на околно земљиште приликом њиховог одржавања или за време падавина;
- у заштитним зонама водоизворишта, у којима је дозвољена изградња паркинга, обавезно је постављање непропусне заштите испод истих (од материјала предвиђених за заштиту подземних вода на хидролошки пропусном земљишту); заштитни материјал мора бити отпоран на бензине и моторна уља, не сме да труне и мора бити еколошки неутралан;
- обезбедити потпун и контролисан прихват зауљене атмосферске воде са свих површина, њихов предтретман у сепаратору масти и уља, пре упуштања у рецепијент; таложник и сепаратор масти и уља димензионисати на основу сливне површине и меродавних падавина; учесталост чишћења сепаратора и одвожење талога из сепаратора одредити током његове експлоатације и организовати искључиво преко овлашћеног лица;
- постављање најмање 15 пијезометара који ће служити за утврђивање тренутног (нултог) стања квалитета подземних вода и земљишта на овој локацији, као и за потребе систематског праћења режима подземних вода и праћење евентуалног утицаја комплекса и објеката на квалитет подземних вода изворишта. Тачне локације и елементи конструкције предвиђених пијезометара, као и Програм мониторинга биће накнадно дефинисани, у договору са ЈКП БВК. Резултате мониторинга квалитета подземних вода и земљишта периодично достављати надлежним службама ЈКП БВК и другим надлежним институцијама, у складу са прописаном динамиком;
- истраживање и експлоатација подземних вода за потребе заливања зелених површина и/или потребе грејања/хлађења предвиђених комплекса и објеката, (бушење бунара у циљу коришћења геотермалне енергије и/или истраживачке сврхе), могуће је искључиво уз примену прихватљивог и обавезујућег техничког решења које ће се дефинисати накнадно, у непосредној сарадњи са ЈКП БВК, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима (Сл. гласник РС бр. 101/15, 69/2018 — др. закон, 40/2021) и уз поштовање и примену стандарних и додатних мера заштите, укључујући обавезан мониторинг са израдом пијезометара.

У циљу спречавања, односно смањења утицаја планираних садржаја система дистрибуције енергије на чиниоце животне средине потребно је:

- пројектовање техничких решења изградње водова система топловода/хладовода прилагодити постојећим геотехничким и хидрогеолошким условима тла у циљу обезбеђивања несметаног природног дренарања подземних вода; специфична техничка решења применити посебно у случајевима геотехнички и хидролошки осетљивих зона у терену дуж трасе водова;
- објекте пројектовати и изградити у складу са важећим условима, техничким нормама и стандардима дефинисаним: Законом о енергетици ("Службени гласник Републике Србије", бр.145/14, 95/2018 - др. закон, 40/2021, 35/2023 - др. закон, 62/2023 и 94/2024), Правилником о техничким захтевима за пројектовање, израду и оцењивање усаглашености опреме под притиском ("Службени гласник Републике Србије", бр.87/11) и другим подзаконским актима којима је дефинисана ова област;
- избор материјала за изградњу топловода/хладовода извршити у складу са обавезом да се спречи свака могућност неконтролисаног изливања технички припремљене вреле/хладне воде у околни простор, што подразумева адекватну дебљину и отпорност цевовода на унутрашњи притисак флуида и сва спољна оптерећења и утицаје којима исти може бити изложен, као и на све

механичке и хемијске утицаје, корозију, укључујући и компоненту обезбеђења одговарајуће дилатације (флексибилности), а због могуће геотехничке повредљивости геолошке средине у подлози цевовода (слегање, течење, клижење, бубрење материјала и др);

- пројектно техничком документацијом посебно обрадити случај удеса и прописати одговарајуће мере које се односе на мере превенције, приправности и одговора на удес као и отклањање последица удеса у случају изливања технички припремљене вреле воде као и друге врсте могућих удеса;
- у случају испуштања вода у водна тела квалитет испуштених отпадних вода мора бити у складу са Законом о водама ("Службени гласник Републике Србије" бр. 30/10, 93/2012, 101/2016, 95/2018 и 95/2018 – др. закон), и Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање ("Службени гласник Републике Србије" бр. 67/11, 48/12, и 1/2016), као и свих осталих закона и правилника који регулишу ову област;
- успоставити ефикасан систем мониторинга и сталне контроле функционисања свих делова топловода/хладовода и пратећих објеката, са аспекта техничке безбедности и повећања еколошке сигурности, током изградње и експлоатације истих, у складу са захтевима надлежних органа и према важећој законској регулативи, а нарочито:
 - уградњу система за детекцију влаге у ПУР изолационој пени помоћу ког је могуће тачно одредити место евентуалног пропуштања челичне цеви или продора атмосферских или подземних вода услед оштећења спољашњег омотача,
 - успостављање централног система надзора и управљања системом, односно регистровања и сигнализирања промена на систему, а ради брзог откривања неконтролисаног испуштања воде из цевовода, као и места испуштања,
 - видно обележити трасу топловода посебним ознакама,
 - пратити могуће деформација тла у фази експлоатације,
 - изградити пијезометре за праћење утицаја топловода на подземне воде.

У комплексу топлотног извора "Сурчинско поље ТИ 2", у случају постављања соларних панела, поред већ наведених мера, неопходно је:

- извршити санацију деградираних површина; земљу од ископа и остали материјал настао приликом изградње, привремено одложити на унапред утврђеној локацији;
- простор ТИ 2 обавезно опремити уређајима за заштиту од удара грома (громобрани);
- предузети мере које ће онемогућити стварање леда у периоду када је његово стварање могуће;
- урадити План заштите од пожара, у складу са Законом о заштити од пожара ("Службени гласник РС", бр. 111/09, 20/2015, 87/2018 и 87/2018 – др. закони), и у складу са Планом изградити објекте, обезбедити објектима приступни пут за ватрогасна возила и предвидети адекватну хидрантску мрежу;
- све објекте и инсталације изградити у складу са важећом законском регулативом и подзаконским актима;
- након престанка рада ТИ 2 (соларних панела), инвеститор је обавезан да евакуише инсталирану опрему, уклони све објекте и у целини санира локацију и доведе је у стање блиско првобитном.

У циљу заштите Савског насипа, односно водног земљишта:

- обезбедити забрану кретања моторних возила, осим службених (саобраћајним знацима, постављањем физичких препрека и сл);

- детаљно испитати и санирати сва места где је насип оштећен због нелегалног провођења водоводних и електричних инсталација и извршити реконструкцију истог;
- уклонити све нелегално изграђене објекте са водног земљишта;
- извршити санацију рени бунара који су оштећени нелегалним прикључцима за струју и воду;
- елиминисати све септичке јаме изграђене између насипа и речног тока Саве, као и у ужој и непосредној зони заштите водоизворишта;
- заштитити шуме у форланду од непланиране сече.

У зони планираних пристаништа:

- обезбедити очување квалитета воде и издашност рени бунара у фази изградње, као и у фази експлоатације пристаништа;
- пристане реализовати на начин да се не угрози савски насип, односно одбрана од великих вода;
- објекте урадити у складу са Законом о пловидби и лукама на унутрашњим водама („Службени гласник РС“, број 73/10, 121/12, 18/15, 96/15 - др. закон, 92/16, 104/16 - др. закон, 113/17 - др. закон, 41/18, 95/18 - др. закон, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21);
- обезбедити заштиту од загађења у случају акцидентног просипања/изливања нафте и нафтних деривата, отпада и отпадних вода или било којих загађивача у фази експлоатације, а посебно изградње ових објеката;
- Идејним решењем неопходно је спровести истраживање свих детерминирајућих природних услова који се одражавају на избор, конструкцију и трошкове изградње пристаништа, као што су детаљна геотехничка истраживања и климатске, топографске и хидрографске студије;
- дефинисати минималну планирану коту насипања (саобраћајних, манипулативних површина и паркинга) имајући у виду успостављене критеријуме заштитног система одбране од поплава приобаља Дунава и Саве на подручју Београда од утицаја ХЕ "Ђердап" у условима рада за коту 69,5mnm и више;
- дефинисати простирање поплавног таласа по искључењу простора који ће заузети пристаниште и које су мере и радови потребни да би се спречиле штете настале искључивањем простора за ублажавање поплавног таласа, њихова цена и време изградње;
- дефинисати последице на режим Саве и десну обалу наспрам пристаништа због заузећа корита за велику воду, односно сужења при поплавним таласима. У складу са очекиваним последицама по десну обалу урадити заштиту исте;
- грађевинско-техничким условима потребно је дефинисати:
 - потребу за ископом муља и осталог земљаног материјала уз прибављање и довоз ломљеног камена, песка и шљунка за израду насипа,
 - утицај таласа и водних струја током изградње и експлоатације,
 - последице ерозије терена, наношења талога и одржавање дубине воде,
 - услове фундирања лучких објеката.

У циљу заштите ваздуха:

- реализовати централизовани начин загревања објеката, повезивањем на топловод или гасовод, односно коришћење расположивих видова обновљиве енергије за загревање/хлађење објеката, као што су геотермална енергија (уградња топлотних пумпи), соларна енергија (постављање фотонапонских соларних ћелија и соларних колектора на кровним површинама и одговарајућим вертикалним фасадама) и др;
- уградњом уређаја за спречавање или смањење емисије загађујућих материја у ваздух, обезбедити да концентрације загађујућих материја у отпадним

гасовима из стационарних извора загађивања и постројења за сагоревање не прелазе концентрације прописане Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из стационарних извора загађивања, осим постројења за сагоревање („Службени гласник РС“, бр. 111/15 и 83/21), Уредбом о граничним вредностима емисија загађујућих материја у ваздуху из постројења („Службени гласник РС“, бр. 6/16 и 67/21) и другим подзаконским актима; обезбедити техничке и грађевинске услове за постављање опреме за мерење емисије у ваздух;

- реализовати планом предвиђено зеленило.

У циљу заштите од буке и вибрација:

- применити одговарајуће грађевинске и техничке мера за заштиту од буке (у погледу избора материјала, система и конструкција са антизвучном заштитом), при пројектовању, односно изградњи/реконструкцији објеката, којима се обезбеђује да бука коју емитују уређаји и опрема из техничких просторија планираних објеката (систем за вентилацију и климатизацију, ДЕА, трафостаница, машинске инсталације и др) не прекорачује прописане граничне вредности у складу са Законом о заштити од буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 96/21) и Уредбом о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, број 75/10),
- применити одговарајуће грађевинске и техничке мере звучне заштите којима ће се бука у објектима свести на дозвољени ниво, а у складу са Техничким условима за пројектовање и грађење зграда (Акустика у грађевинарству) СРПС У.Ј6.201:1990;
- реализовати постављање гумираних подлога испод уређаја који се постављању у оквиру објеката, а који могу бити извор вибрација, како се исте не би преносиле на објекат.

У циљу адаптације на климатске промене:

- у циљу смањења ефекта урбаног топлотног острва, као и повећања енергетске ефикасности објеката, реализовати уређење зеленог крова на објектима на којима је предвиђена изградња равних кровова;
- приликом пројектовања пејзажног уређења предност дати употреби пропусних материјала, укључујући и употребу материјала који одбија топлоту и повећава рефлексију радијације Сунца (на пример, избор светлијих боја);
- за добијање топлотне енергије предност дати употреби обновљивих извора енергије (бунари за вишенаменско коришћење подземних геотермалних вода, соларни панели и постројења за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије и сл.); У случају коришћења геотермалних вода, обавезна је сарадња са ЈКП БВК;
- користити обновљиве изворе енергије (пре свега соларне) за осветљење стаза, пуњаче мобилних телефона на јавним местима, пуњење малих електричних возила (тротинета и бицикала) и сл;
- обезбедити испуњење прописаних захтева у погледу енергетске ефикасности планираних објеката, при њиховом пројектовању, изградњи/реконструкцији, коришћењу, инвестиционом и другом одржавању, у складу са Законом о ефикасном коришћењу енергије („Службени гласник РС“, бр. 25/13 и 40/21-др.закон), кроз коришћење ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење обновљивих извора енергије;
- приликом утврђивања спратности, габарита и удаљености грађевинске линије планираних објеката, узети у обзир обавезу да се изградњом не погоршају

услови околних објеката (у смислу смањења/одсуства осунчаности и осветљености), а у складу са одредбама Правилника о општим правилима за парцелацију, регулацију и изградњу („Службени гласник РС“, број 22/15).

Трафостанице намењене електронапајању система планирати и изградити у складу са важећим нормама и стандардима прописаним за ту врсту објеката, а нарочито:

- одговарајућим техничким и оперативним мерама обезбедити да нивои излагања нејонизујућим зрачењима, након изградње трафостаница, не прелазе референтне граничне нивое излагања електричним, магнетским и електромагнетским пољима, у складу са Правилником о границама излагања нејонизујућим зрачењима („Службени гласник РС“, број 104/09) и то: вредност јачине електричног поља (E) не прелази 2 kV/m, а вредност густине магнетског флуksа (B) не прелази 40 μ T;
- одредити се за трансформаторе који као изолацију користе епоксидне смоле или SF6 трансформаторе,
- у случају да је планирана уградња уљних трансформатора, исти не смеју садржати полихлороване бифениле (PCB); за уљне трансформаторе мора се обезбедити одговарајућа заштита подземних вода и земљишта постављањем непропусне танкване за прихват опасних материја из трансформатора трафостаница; капацитет танкване одредити у складу са укупном количином трансформаторског уља садржаног у трансформатору,
- након изградње трафостанице извршити: (1) прво испитивање, односно мерење: нивоа електричног поља и густине магнетског флуksа, односно мерење нивоа буке у околини трафостанице, пре издавања употребне дозволе за исту, (2) периодична испитивања у складу са законом и (3) достављање података и документације о извршеним испитивањима нејонизујућег зрачења и мерењима нивоа буке надлежном органу у року од 15 дана од дана извршеног мерења,
- трафостаницу у оквиру објекта не планирати уз простор намењен дужем боравку људи, већ уз техничке просторије, оставе и сл.

Антенски системи базних станица мобилне телефоније, у зонама повећане осетљивости, могу се постављати на стамбеним и другим објектима и на антенским стубовима под условом да:

- висинска разлика између базе антене и тла износи најмање 15 m,
- удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу, у зони главног снопа зрачења антене, износи најмање 30 m,
- удаљеност антенског система базне станице и стамбеног објекта у окружењу може бити мања од 30 m у случају када је објект на који се поставља базна станица најмање 10 m виши од објекта у окружењу;
- забрањено је постављање уређаја и припадајућег антенског система базних станица мобилне телефоније на објектима: школа, вртића и простору дечијих игралишта;
- минимална потребна удаљеност базних станица мобилне телефоније од објекта школе, вртића и ивице парцеле дечијих игралишта, не може бити мања од 50m;
- при избору локације за постављање антенских система базних станица мобилне телефоније узети у обзир следеће:
 - могућност постављања антенских система на постојећим антенским стубовима других оператера, грађевинама попут димњака топлана, водоторњева, стубова са рефлекторима, телевизијских стубова и сл,
 - неопходност поштовања постојећих природних обележја локација и пејзажа, избегавати парковске површине и сл,

- избор дизајна и боје антенских система у односу на објекат или окружење на коме се врши његова инсталација, те потребу/неопходност маскирања базне станице;

Планирану **ГМРС/МРС** поставити/изградити у складу са важећим условима, техничким нормама и стандардима дефинисаним: Законом о енергетици ("Службени гласник РС" бр. 145/14, 95/18 – др. закон и 40/21), Законом о ценоводном транспорту гасовитих и течних угљоводоника и дистрибуцији гасовитих угљоводоника („Службени гласник Републике Србије“, број 104/09), Правилником о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник Републике Србије“, број 86/15) и другим подзаконским актима којима је дефинисана ова област.

При пројектовању и изградњи ГМРС/МРС нарочито обезбедити:

- континуиран рад ГМРС/МРС у случају нестанка електричне енергије уградњом дизел агрегата одговарајуће снаге и капацитета;
- изградњу непропусне бетонске танкване за смештај резервоара за гориво дизел-агрегата, која може да прихвати сву истеклу течност у случају удеса;
- онемогућити неовлашћени приступ објектима ГМРС/МРС изградњом оградe одговарајуће висине, односно постављањем одговарајуће табле упозорења о опасностима.

Обезбедити посебан простор, потребне услове и опрему за сакупљање, разврставање и привремено чување различитих **отпадних материја** (комунални и амбалажни отпад, органски отпад - остаци од обраде меса и хране и отпадно јестиво уље, рециклабилни материјал, отпад од чишћења сепаратора масти и уља и отпадних вода из објекта и др.), у складу са законом и другим прописима којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, до предаје лицу са којим је закључен уговор, а које је регистровано и има дозволу за управљање отпадом (складиштење, третман, одлагање и сл.).

Начине прикупљања и поступања са отпадним материјама, односно материјалима и амбалажом, вршити у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС“, бр. 36/09, 88/10, 14/16 и 95/18–др. закон) и другим важећим прописима из ове области.

Обезбедити посебне просторе, или делове објеката, за постављање контејнера/посуда за сакупљање, разврставање, привремено складиштење и испоруку отпадних материја и материјала насталих у току коришћења планираних садржаја и то:

- отпадних материја које имају карактеристике штетних и опасних материја;
- амбалажног отпада на начин утврђен Законом о амбалажи и амбалажном отпаду („Службени гласник РС“, бр. 36/09 и 95/18 – др. закон);
- рециклабилног отпада (папир, стакло, пет амбалажа, лименке и др.), у складу са Правилником о условима и начину сакупљања, транспорта, складиштења и третмана отпада који се користи као секундарна сировина или за добијање енергије („Службени гласник РС“, број 98/2010) и, с тим у вези, обезбедити просторе за зелена острва за потребе примарне сепарације, односно селективног сакупљања наведеног отпада;
- комуналног и другог неопасног отпада;
- инвеститор/корисник је у обавези да сакупљени отпад преда лицу које има дозволу за управљање наведеним врстама отпада.

Инвеститор/извођач радова је у обавези да, у складу са одредбама Закона о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр.36/09,88/10,14/16, 95/18-др.закон и 35/2023), у току извођења радова на изградњи планираних садржаја предвиди и обезбеди:

- одговарајући начин управљања/поступања са насталим отпадом у складу са законом и прописима донетим на основу закона којима се уређује поступање са секундарним сировинама, опасним и другим отпадом, посебним токовима отпада;
- грађевински и остали отпадни материјал, који настане у току извођења радова, сакупи, разврста и привремено складишти у складу са извршеном класификацијом на одговарајућим одвојеним местима предвиђеним за ову намену, искључиво у оквиру градилишта;
- спроведе поступке за смањење количине отпада за одлагање (посебни услови складиштења отпада - спречавање мешања различитих врста отпада, расипања и мешања отпада са водом и сл.) и примену начела хијерархије управљања отпадом (превенција и смањење, припрема за поновну употребу, рециклажа и остале операције поновног искоришћења, одлагање отпада), односно одваја отпад чије се искоришћење може вршити у оквиру градилишта или у постројењима за управљање отпадом; приликом складиштења насталог отпада примени мере заштите од пожара и експлозија;
- извештај о испитивању насталог неопасног и опасног отпада којим се на градилишту управља, у складу са Законом о управљању отпадом („Службени гласник РС”, бр. 36/09, 88/16, 14/16, 95/18-др. закон, и 35/2023), и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада („Службени гласник РС”, бр. 56/10, 93/19 и 39/21);
- води евиденцију о:
 - врсти, класификацији и количини грађевинског отпада који настаје на градилишту;
 - издвајању, поступању и предаји грађевинског отпада (неопасног, инертног, опасног отпада, посебних токова отпада);
- преузимање и даље управљање отпадом који се уклања, обавља искључиво преко лица које има дозволу да врши његово сакупљање и/или транспорт до одређеног одредишта, односно до постројења које има дозволу за управљање овом врстом отпада (третман, односно складиштење, поновно искоришћење, одлагање);
- попуњавање документа о кретању отпада за сваку предају отпада правном лицу, у складу са Правилником о обрасцу Документа о кретању отпада и упутству за његово попуњавање („Службени гласник РС”, број 114/13) и Правилником о обрасцу Документа о кретању опасног отпада, обрасцу претходног обавештења, начину његовог достављања и упутству за њихово попуњавање („Службени гласник РС”, број 17/17); комплетно попуњен Документ о кретању неопасног отпада чува најмање две године, а трајно чува Документ о кретању опасног отпада, у складу са законом;
- снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обавља на посебно опремљеним местима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште одмах прекине радове и изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
- примену мера заштите за превенцију и отклањање последица у случају удесних ситуација у току извођења радова, (опрема за гашење пожара, адсорбенти за сакупљање изливених и просутих материја и др.).

3.2. Инжењерскогеолошки услови

На основу урађеног "Елабората геолошко-геотехничке документације за потребе израде Просторног плана подручја посебне намене (ПППН) Националног фудбалског стадиона", од стране предузећа "Рударски институт" из Београда (2019), дефинисани су следећи инжењерскогеолошки услови.

Предметни терен у морфолошком смислу припада левој долиној страни, односно алувијалној равни реке Саве (Новобеоградском алувијалном платоу). У природним условима овај део алувијалне заравни, са котама ~69-74m, често је био плављен (све до изградње Савског одбрамбеног насипа). Површина терена има врло благ до субхоризонтални нагиб од 2-3°. Хипсометријски положај дефинисан је распоном кота 70.0 до 80.0m надморске висине. На северној страни, у непосредној зони истражног простора налази се Земунски лесни плато. У оквиру овог равничарског терена постоје остаци старих мртваја и бара, које су у великој мери измениле свој првобитни изглед, пре свега израдом савремених мелиоративних хидротехничких канала по њиховим средишњим деловима.

Карактеристика ширег подручја пана је одсуство површинских речних токова, али је урађена мрежа мелиорационих канала чија је намена да за време високих падавина дренажу вишкови воде.

Терен је у основи изграђен од терцијарних панонских, глиновито-лапоровитих и глиновито-песковитих наслага Плиоцена. Повлату овог комплекса чине алувијално барски и алувијални седименти представљени песковитим и прашинастим глинама и глиновитим песковима и шљунковима квартарне старости (Плеистоцен), који су дебљине до 50 m. Површину терена представљају алувијално барски седименти таложени у води у низијама рељефа панонског басена и терасни седименти (Холоцен). Дебљина ових седимената је око 10m. Површину терена највећим делом чини хумизирани слој глиновите прашине. У урбанизованим деловима терена на површини је заступљен насип променљиве дебљине, а до 1m.

У морфолошком смислу истраживани терен је условно повољан до повољан за изградњу.

Мерени ниво подземне воде је на дубини 0,8-3,0m од површине терена, између апсолутних кота 69.0 и 71.5m. Устаљен је у фацији поводња, у прашинастој глини или у прашинасто-глиновитом песку. Међутим, реално је очекивати да је при максималном нивоу терен водозасићен до површине терена. Осцилације воде су 1-3m. На снижавање подземних вода поред мелиоративних радова изван утицаја има и стално црпљење воде у рени бунарима који су распоређени уз обалу реке Саве.

Не постоје услови за развој савремених егзогеодиамиких процеса у терену. У ширем подручју могућа су појаве суфозионих удубљења у лесоидима, са повременим појавама забарења и ерозије обала канала.

На основу сагледаних инжењерскогеолошких карактеристика терена и планираног садржаја издвојени су инжењерскогеолошки рејони **IIБ₂**, **IIIБ₃** и **IIIЦ₃**.

Рејон IIБ₂

Овај рејон обухвата делове алувијално терасне заравни изнад коте 72m. Терен је изграђен од алувијално терасно седментног комплекса, који је представљен прашинасто песковитим глинама у повлати и песковима у подини. Дебљина прашинасто песковите средине је 1,5-5m. Дебљина пескова је више од 10m. Алувијално терасни седиментни комплекс је неуједначених инжењерскогеолошких својстава.

Прашинасто песковите глине су средње до веома стишљиве средине. Пескови су утврђени на различитим дубинама, док су шљункови на дубини већој од 9m. Пескови су средње до мало стишљиви. Ниво подземне воде је око 2m од површине терена.

С обзиром да се у овом терену провлаче зоне алувијалних равни мртваја и бара, односно средина лоших ИГ карактеристика (рејон IIIБ₃), онда то у знатној мери погоршава и услове коришћења и делова терена обухваћених овим рејоном. При коришћењу рејона IIБ₂ захтева уважавање чињенице да је стишљивост веома неуједначена и претежно велика, нарочито у горњој зони прашинасто песковитих глина, као и плитак ниво подземних вода.

У овом терену треба рачунати и на утицај Сурчинске реке, односно канала Галовице, у чијој су широј зони утврђена повремена и стална забарења, са плитким нивоом попдземне воде и водозасићеношћу средине, као и са честим појавама муљева.

Овај терен је неповољан и у погледу сеизмичности, што је условљено плитким нивоом подземне воде (у време високог водостаја скоро и до површине терена) па долази до повећања основног степена сеизмичности за 1 степен МСК-64 скале. Такође су у овим теренима могуће појаве тиксотропије, а у засићеним песковима потенцијал ликвефакције.

Коришћење терена алувијално терасне заравни при урбанистичком планирању захтева детаљније дефинисање ИГ својстава терена. Ово се односи на прилагођавање објекта терену, у смислу услова фундирања, зависно од типа објекта и његових техничких карактеристика. Такође се у овом терену морају предвидети и хидротехничке мере заштите терена и објекта.

Рејон IIIБ₃

Овај рејон обухвата делове алувијано терасне заравни испод коте 72m, а у непосредном је контакту са рејоном IIБ₂. То су делови алувијано-терасне заравни који представљају зоне са барским седиментима и седиментима мртваја, које изграђују прашинасто-песковите глине, местимично муљевите, са песковима на дубини од 4 m од површине терена. Ово су делови терена са високим нивоом подземне воде, водозасићени у муљевитој средини, знатне стишљивости.

За коришћење ових делова терена при урбанизацији потребно је извршити мелиоративне захвате на ширем простору, при чему се обухвата и рејон IIБ₂. Ови мелиоративни радови односе се на сложене хидротехничке мере и регулацију терена до коте дејства високих вода (замена тла, насипање, израда дренажног система) - максимални ниво слободне издани је око коте 74.0, као и одређивање адекватног начина фундирања објаката.

С обзиром да су рејони IIБ₂ и IIIБ₃ на међусобно блиском простору, и да су у алувијално-терасној заравни, са нејасним и непрецизно утврђеним границама, то рејон IIIБ₃, који је лошијих својстава, има негативан утицај на рејон IIБ₂, и зато се цео овај простор може схватити као један рејон кога карактеришу услови дати под рејоном IIIБ₃.

Дакле, цео овај простор, обухваћен Планом, са планираним објектима, има следеће ИГ карактеристике и услове:

- Терен је изграђен од прашинасто-песковитих глина, фације поводња, а испресецају фацијом мртваја, глиновито песковитог сасатва, местимично са муљевима. Дебљина ових седимената је до 5m. Испод су пескови, до 10m (зона захваћена истражним бушењем).
- Средина је водозасићена са нивоом подземне воде око 2m, 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.
- Прашинасто-песковите глине су местимично муљевите и веома стишљиве.
- При изградњи предвиђених објеката потребно је применити мелиоративне хидротехничке мере, затим геотехничку припрему тла, односно одредити услове и начин фундирања с обзиром на лоше ИГ услове тла.

Препоруке при коришћењу терена за изградњу

- Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији ових рејона условно се могу користити као подтло за фундирање објеката 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 (максимални ниво слободне издани је око коте 74.0).
- Ископи ће се изводити у срединама које по ГН-200 припадају I-II категорији.
- Ископи у овим срединама се држе вертикално до висине од 1m без подграде.
- Објекти спратности до П+3 не могу се фундирати директно без претходне припреме подтла.
- 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 пековито-шљунковитог материјала.

Рејон IIIЦ₃

Овај рејон обухвата део лесоидне заравни у јужном Срему између Угриноваца и Добвановаца, у близини Ауто-пута Београд-Шид. Кота терена је око 76. Не налази се у граници предметног Плана али је у његовој близини.

Терен је изграђен од алувијално барских седимената, који у повлатном делу имају лесоидни карактер. Лесоидна средина прашинасто глиновитог и песковитог састава је неуједначене дебљине, средње водопропусности ($k_f=10^{-5}-10^{-4}$ cm/sec), са високим

нивоом подземне воде у терену, тако да је горња зона претежно водозасићена, што утиче на погоршање инжењерско геолошких услова терена.

Ниво подземне воде условљен је атмосферским падавинама, па је доста неуједначен и променљив. У време влажног периода године у појединим деловима заравни ниво воде пење се и до 1m од површине терена. Устаљен ниво подземне воде је у границама 1.5-2.5m, зависно од морфологије терена.

У природним условима, односно условима мање расквашености лесоидне средине, када је ниво подземне воде нижи, средина је мање стишљивости, иначе је веома до средње стишљива.

При коришћењу овог терена за урбанизацију, постоји ограничење у погледу високог нивоа подземне воде (средњи пиезометарски ниво је око 2m од површине терена) и њиховог утицаја на земљане ископе и објекте.

Потребно је применити одговарајуће мелиоративне мере при извођењу грађевинских земљаних ископа у терену, односно предвидети мере заштите темеља од утицаја подземне воде, као и пројектовати одговарајући начин фундирања објеката, због могућности појава веома стишљивог тла.

Препоруке при коришћењу терена за изградњу

- Инжењерскогеолошке средине које учествују у конструкцији овог рејона могу се користити као подтло за фундирање објеката како високо, тако и нискограђе.
- Ископ ће се изводити у срединама које по ГН-200 припадају I-II категорији.
- Ископи у овим срединама се држе у ископима вертикалних страна висине до 2m без подграде.
- За планиране објекте спратности до П+2 фундирање се може извршити директно без претходне припреме подтла.
- За инфраструктурне објекте потребно је уклонити хумусни слој и исти заменити материјалом који се добро збија.
- Затрпавање ископа изводити ископаним материјалима у слојевима уз прописно збијање.

Општи геотехнички услови за изградњу

Услови за извођење ископа

На простору Просторног плана подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона, до дубине од 1m је могуће изводити грађевинске ископе без заштите, док је дубље ископе неопходно радити у нагибу 1:1 и блаже. Косине које није могуће радити према препорученом углу нагиба обавезно подградити. Сезонски је могуће присуство подземне воде и до површине терена, па се препоручује да се ископи раде у сувљем временском периоду, нарочито у рејонима IIБ₂ и IIIБ₃. Материјал из ископа може се искористити за затрпавање вишка откопаног профила (изузев хумусног покривача) након фундирања објеката само у рејону IIIЦ₃, док у рејонима IIБ₂ и IIIБ₃ за затрпавање ископа користити песковито-шљунковити материјал.

Препоруке за изградњу објеката високоградње

Висок ниво подземних вода условљава израду објеката без подрумских просторија. Објекте треба нивелационо тако поставити да им кота најнижег пода буде изнад максималног нивоа воде. Грађевински објекти мале спратности могу се темељити на унакрсно повезаним темељним тракама и темељним плочама. Објекте веће спратности треба темељити применом шипова. Приликом планирања објеката треба узети у обзир и слабу носивост тла које захтева примену мелиоративних решења у циљу повећања носивости (замена подтла и сл.). 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 објеката високоградње у рејонима IIБ₂ и IIIБ₃.

Објекти спратности П+4 треба фундирати на шиповима, како би се спречило неуједначено слегање објекта.

Препоруке за изградњу саобраћајница, паркинга и манипулативних платоа

Изградња саобраћајница треба да буде на насутом терену. Изградњи саобраћајница предходи уклањање хумусног слоја (0.6 m), као и муљевитих метастабилних делова терена и припрема трасе у свему према СПРС.Е1.01.

Препоруке за изградњу објеката инфраструктуре

При планирању објеката комуналне инфраструктуре, на целом простору Плана, неопходно је водити рачуна о избору цевног материјала и квалитету спојница чиме треба спречити и најмању могућност губљења вода из мреже. Такође је неопходно обезбедити могућност праћења стања водоводно-канализационе мреже и могућност брзе интервенције у случају хаварије на мрежи. Ровове за полагање цеви је могуће затрпавати песковито-шљунковитим материјалом. Висок ниво подземних вода ствара неповољне услове при извођењу ископа за инфраструктурне објекте и условљава потпуну заштиту објеката током изградње.

За сваки новопланирани објекат неопходно је урадити детаљна геолошка истраживања а све у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима („Службени гласник РС“ бр. 101/15, 95/18 и 40/21).

3.3. Заштита од елементарних и других већих непогода

Сеизмолошке карактеристике терена

Према најновијим регионалним истраживањим Републичког сеизмолошког завода Србије (<http://www.seismo.gov.rs/>) одређени су параметри сеизмичности за територију Републике Србије. Према карти сеизмичког хазарда за очекивано максимално хоризонтално убрзање на основној стени – Асс(г) и очекивани максимални интензитет земљотреса – I_{max} у јединицама Европске макросеизмичке скале (EMS-98), у оквиру повратног периода од 95, 475 и 975 година могу се очекивати земљотреси максималног интензитета и убрзања приказани у табели.

Табела: Сеизмички параметри

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
Acc(g) max.	0.06	0.1	0.1
I _{max} (EMS-98)	VI-VII	VII-VIII	VII-VIII

Ради заштите од земљотреса, објекте пројектовати у складу са:

- Правилником за грађевинске конструкције („Сл. гласник РС“ бр. 89/19, 52/20 и 122/20). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно изграђеним подацима микросеизмичке реојанизације и
- Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“ бр. 39/64).

Урбанистичке мере заштите од потреса

Ради заштите од земљотреса, објекте пројектовати у складу са:

- Правилником за грађевинске конструкције („Службени гласник РС“, бр. 89/19, 52/20 и 122/20). Све прорачуне сеизмичке стабилности заснивати на посебно изграђеним подацима микросеизмичке реојанизације и
- Правилником о привременим техничким нормативима за изградњу објеката који не спадају у високоградњу у сеизмичким подручјима („Службени лист СФРЈ“, број 39/64).

Урбанистичке мере заштите од пожара

Објекти морају бити реализовани према одговарајућим техничким противпожарним прописима, стандардима и нормативима.

У току пројектовања и извођења радова на изградњи објеката применити мере заштите од пожара у складу са одредбама Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18) и правилницима и стандардима који ближе регулишу изградњу објеката.

Објектима мора бити обезбеђен приступни пут за ватрогасна возила, сходно Правилнику о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ“, број 8/95) и других техничких прописа и стандарда за такву врсту објеката.

Капацитет водоводне мреже мора да обезбеђује довољне количине воде за гашење пожара (иницијално гашење), како за хидрантску мрежу тако и за друге инсталације које користе воду за гашење пожара.

С тога, објекти морају имати одговарајућу хидрантску мрежу, која се по протоку и притиску воде у мрежи планира и пројектује према Правилнику о техничким нормативима за инсталације хидрантске мреже за гашење пожара („Службени гласник РС“, број 3/18).

При изградњи објеката и гаража придржавати се општих услова за пројектовање и изградњу објеката са повећаним ризиком од пожара и отежаном ватрогасном интервенцијом, у складу са важећом законском и техничком регулативом која се односи на ту врсту објеката, поштујући одредбе Закона о заштити од пожара („Службени гласник РС“, бр. 111/09, 20/15 и 87/18), Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређење платоа за ватрогасна возила у близини објеката повећаног ризика од пожара („Службени лист СРЈ“, број 8/95), Правилника о техничким захтевима за заштиту гаража за путничке аутомобиле од пожара и експлозија („Службени лист СЦГ“, број 31/05) и других техничких прописа и стандарда за такву врсту објеката.

Такође, предвидети остале инсталације и системе заштите у складу са важећим законским и техничким прописима за категорију објеката планираних за изградњу:

- објекти морају бити реализовани и у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Службени лист СФРЈ”, бр. 53/88 и 54/88-испр. и „Службени лист СРЈ”, број 28/95) и Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ”, број 11/96);

- систем вентилације и климатизације предвидети у складу са Правилником о техничким нормативима за вентилацију и климатизацију („Службени лист СФРЈ”, број 87/93);

- објекти морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за системе за одвођење дима и топлоте насталих у пожару („Службени лист СФРЈ”, број 45/85);

- објекте реализовати у складу са Правилником о техничким стандардима приступачности („Службени гласник РС”, број 46/13);

- објекте реализовати у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене („Службени гласник РС”, број 22/19);

- применити одредбе Правилника о техничким нормативима за пројектовање и извођење завршних радова у грађевинарству („Службени лист СФРЈ”, број 21/90);

- при фазној изградњи објеката обезбедити да свака фаза представља независну техно-економску целину;

- предвидети поделу објеката у пожарне сегменте и секторе, поједине просторије посебно пожарно издвојити (технички блок, вентилационе коморе, електроенергетски блок, посебне специфичне просторије, просторије са стабилним инсталацијама за гашење пожара, магацине, администрацију и сл.);

- изградња електроенергетских објеката и постројења мора бити реализоване у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Службени лист СФРЈ”, број 87/93), Правилником о техничким нормативима за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 13/78) и Правилнику о изменама и допунама техничких норматива за заштиту нисконапонских мрежа и припадајућих трафостаница („Службени лист СФРЈ”, број 37/95);

- реализовати објекте у складу са Одлуком о условима и техничким нормативима за пројектовање и изградњу градског гасовода („Службени лист града Београда” број 14/77), Правилником о техничким нормативима за пројектовање, грађење, погон и одржавање гасних котларница („Службени лист СФРЈ”, број 10/90), уз претходно прибављање одобрења локације за трасу гасовода и место мерно регулационе станице од стране Управе за заштиту и спасавање, сходно чл. 28. и 29. Закона о експлозивним материјама, запаљивим течностима и гасовима („Службени гласник СРС”, бр. 44/77, 45/84 и 18/98), Правилником о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације („Службени лист СРЈ”, бр. 20/92 и 33/92) и Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бара („Службени гласник РС”, број 86/15).

У даљем поступку издавања локацијских услова за пројектовање и прикључење, у поступку израде Идејног решења за предметне објекте, потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара од стране надлежног органа Министарства, на основу којих ће се сагледати конкретна техничка решења, безбедносна растојања и др., у складу са Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС”, број 115/20).

За објекте у којима се планира производња, прерада, дорада, претакање, складиштење, држање и промет запаљивих и горивих течности и запаљивих гасова, потребно је прибавити Услове са аспекта мера заштите од пожара и експлозија (у поступку израде идејног решења за објекте гасовода) од стране надлежног органа Министарства на основу којих ће се сагледати конкретни објекти, техничка решења,

безбедносна растојања и др., у складу са Уредбом о локацијским условима („Службени гласник РС”, број 115/20), Законом о запаљивим и горивим течностима и запаљивим гасовима („Службени гласник РС”, број 54/15) и Законом о заштити од пожара („Службени гласник РС”, бр. 111/09 и 20/15, 87/18 и 87/18).

Објекти у којима је присутна или може бити присутна једна или више опасних материја у прописаним количинама, потребно је поштовати одредбе Закона о ванредним ситуацијама („Службени гласник РС”, бр. 111/09, 92/11 и 93/12) и правилника који ближе регулишу врсте и количине опасних материја, објекте и друге критеријуме на основу којих се сачињава План заштите од удеса, на који мора бити прибављена сагласност надлежног министарства, у складу са Правилником о врстама и количинама опасних материја, објектима и другим критеријумима на основу којих се сачињава план заштите од удеса и предузимају мере за спречавање удеса и ограничавање утицаја удеса на живот и здравље људи, материјалних добара и животну средину („Службени гласник РС”, број 48/16) и Правилником о начину израде и садржају Плана заштите од удеса („Службени гласник РС”, број 82/12).

Услови од интереса за одбрану земље

У складу са дописом Министарства одбране – Управе за инфраструктуру, број: 22196-2 од 19.12.2024. године, за планирану изградњу нема посебних услова и захтева за прилагођавање потребама одбране земље.

3.4. Мере енергетске ефикасности изградње објекта

Под појмом унапређења енергетске ефикасности у зградарству подразумева се континуирани и широк опсег делатности којима је крајњи циљ смањење потрошње свих врста енергије уз исте или боље услове у објекту. Као последицу смањења потрошње необновљивих извора енергије (фосилних горива) и коришћење обновљивих извора енергије, имамо смањење емисије штетних гасова (CO₂ и др.) што доприноси заштити природне околине, смањењу глобалног загревања и одрживом развоју земље.

Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 52/21 и 62/23) уважава значај енергетске ефикасности објекта.

Енергетска ефикасност се постиже коришћењем ефикасних система грејања, вентилације, климатизације, припреме топле воде и расвете, укључујући и коришћење отпадне топлоте и обновљиве изворе енергије колико је то могуће.

Битан енергетски параметар су облик и оријентација објекта који одређују његову меру изложености спољашњим климатским утицајима (температура, ветар, влага, сунчево зрачење). Избором одговарајућег облика, оријентације и положаја објекта, као и одговарајућим избором конструктивних и заштитних материјала, може се постићи енергетска повољност објекта.

При пројектовању и изградњи применити следеће мере енергетске ефикасности:

- у обликовању избегавати превелику разуђеност објекта, јер разуђен објекат има неповољан однос површине фасаде према корисној површини основе, па су губици енергије претерани;

- избегавати превелике прозоре који повећавају топлотне губитке;

- заштитити објекат од прејаког летњег сунца зеленилом и елементима за заштиту од сунца;

- груписати просторе сличних функција и сличних унутрашњих температура;

- топлотно изоловати објекте применом термоизолационих материјала, прозора и спољашњих врата, како би се избегли губици топлотне енергије;

- користити обновљиве изворе енергије – нпр. користити топлотне пумпе типа вода-вода које користе подземне воде, користити сунчеву енергију помоћу стаклене баште, фотонапонских соларних ћелија, соларних колектора и сл.
- уградити штедљиве потрошаче енергије.

3.5. Услови за приступачност простора

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

3.6. Услови за одлагање отпада

За евакуацију комуналног отпада неопходно је обезбедити металне контејнере, запремине 1100 литара и габаритних димензија: 1,37 x 1,20 x 1,45m, у потребном броју према нормативу: 1 контејнер на 800m² корисне површине сваког објекта појединачно.

Контејнери морају бити постављени изван јавних саобраћајних површина на избетонираним платоима, у нишама или посебно изграђеним боксовима ланираним у оквиру дефинисаних грађевинских парцела, са обезбеђеним прилазом за комунална возила и раднике ЈКП „Чистоћа”. Максимално ручно гурање контејнера од локације до комуналног возила износи 15m по равној подлози, без степеника и са успоном до 3%. Саобраћајни приступ мора бити прилагођен димензијама комуналних возила: 8,6 x 2,5 x 3,5 m, са осовинским притиском од 10t и полупречником окретања 11m. Минимална ширина једносмерног приступа износи 3,5m, а двосмерне 6m, са нагибом који не сме бити већи од 7%.

За смештај контејнера могу се изградити и смећаре или одредити посебан простор унутар самог објекта. У контејнере одлагати отпатке састава као кућно смеће, а за депоновање другачијег отпада потребно је набавити специјалне судове, који ће се бити постављени у складу са наведеним нормативима, а празниће се према потреби инвеститора и склопљеним уговором са ЈКП „Градска чистоћа”.

У циљу ефикаснијег коришћења простора, уместо великог броја контејнера могуће је набавити прес контејнере, запремине 5 m³, габаритних димензија 3,78x1,9x1,65m, са снагом пресе 1:5. Возила за њихово одвожење су димензија 2,5x7,3x4,2m при чему се мора водити рачуна о максималном кретању возила уназад које износи 30m.

За изградњу планираних објеката, инвеститори су у обавези да прибаве ближе услове за сваки објект појединачно.

V. ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА ПЛАНА

1. ИНСТИТУЦИОНАЛНИ ОКВИР И УЧЕСНИЦИ У ИМПЛЕМЕНТАЦИЈИ ПЛАНА

Институционални оквир имплементације Просторног плана НФС – IV фаза, у ужем смислу, представљају институције које ће директно и непосредно реализовати пројекат Националног фудбалског стадиона и „ЕХРО 2027“ са пратећим садржајима, односно политику и концепцију уређења простора, изградње објеката различите намене и развоја саобраћајних и инфраструктурних система. У том смислу, институционални оквир имплементације Просторног плана чине:

– Влада Републике Србије преко министарства надлежног за послове просторног планирања и урбанизма и осталих ресорних министарстава, кроз контролу даљих активности на изради техничке документације, управног поступка издавања

потребних дозвола и одобрења, као и оцењивање потребе и оправданости измене и допуне појединих решења Просторног плана НФС – IV фаза;

– Град Београд преко органа градске управе надлежног за урбанизам и грађевинске послове и јавних предузећа надлежних за урбанистичко планирање и уређење грађевинског земљишта, кроз контролу даљих активности на изради урбанистичко - техничких докумената и техничке документације, контролу управног поступка издавања употребних дозвола и одобрења, делимично инвестирање у изградњу појединих инфраструктурних објеката и система и др.;

– Јавна и комунална предузећа чији је оснивач Република Србија или Град Београд, кроз даље планирање, пројектовање и изградњу инфраструктурних система потребних за комунално опремање и уређење планског подручја, а нарочито: ЈКП „Београдски водовод и канализација“, „Електромреже Србије“, „Електродистрибуција Србије“, ЈП „Србијас“, ЈКП „Београдске електране“, „Телеком Србија“, ЈВП „Србијаводе“ и др.

Институционални оквир имплементације, у ширем смислу, чине све институције и органи који ће посредно учествовати у имплементацији планских решења, и то:

1) *у области заштите и коришћења природних система и ресурса* – министарства и јавна предузећа надлежна за послове заштите природе, водопривреде и др.;

2) *у области развоја мреже јавних служби и демографске политике* – министарство надлежно за послове локалне самоуправе, регионалног развоја и др.; Град Београд преко органа градске управе надлежних за образовање, културу, спорт, здравство, социјалну заштиту и др.; невладине организације и друга правна лица (у државном или приватном власништву);

3) *у области развоја привреде* – министарство надлежно за послове привреде и туризма и др.; туристичке организације на националном и локалном нивоу; невладине организације и локална удружења и др.;

4) *у области развоја саобраћаја и инфраструктурних система* – министарства надлежна за послове саобраћаја, инфраструктуре, телекомуникација и др.; органи градске управе надлежан за саобраћај и градски превоз; „Железнице Србије“ А.Д., ЈП „Путеви Србије“, „Електродистрибуција Србије“, ЈП „Србијас“, „Телеком Србија“, ЈВП „Србијаводе“, и др. јавна предузећа;

5) *у области заштите животне средине, природних и непокретних културних добара* – министарство надлежно за послове заштите животне средине, министарство надлежно за културу ;орган градске управе надлежан за заштиту животне средине; Завод за заштиту природе Србије; Републички завод за заштиту споменика културе; Завод за заштиту споменика културе града Београда; невладине организације и локална удружења и др.

2. СМЕРНИЦЕ ЗА СПРОВОЂЕЊЕ ПЛАНА

Спровођење Просторног плана НФС – IV фаза се врши директно за 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 – IV 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 („Службени гласник РС“, бр. 72/09, 81/09, 64/10 – Одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23).

Обавеза је инвеститора да се, пре подношења захтева за издавање грађевинске дозволе обрати надлежном органу за заштиту животне средине, ради спровођења

поступка процене утицаја на животну средину, у складу са одредбама Закона о процени утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, бр. 94/24). У складу са тачком 15 Листе II, за све објекте и садржаје у зонама заштите београдскг водоизворишта потребно је урадити процену утицаја на животну средину (Уредба о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Службени гласник РС”, број 114/08)).

Такође, обавеза Инвеститора је и да благовремено обавести Завод за заштиту споменика културе града Београда о динамици радова и почетку свих земљаних радова на предметном простору и његовој околини и обезбеди стални археолошки надзор током извођења радова.

За планиране објекте, пре издавања локацијских услова, обавезно је прибавити посебне услове заштите од пожара и експлозија у складу са чл. 54. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 – УС, 24/11, 121/12, 42/13 – Одлука УС, 50/13 – Одлука УС, 98/13 – Одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др.закон, 9/20 52/21 и 62/23) и чл. 20. Уредбе о локацијским условима („Службени гласник РС”, број 115/20).

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 – IV фаза се даје могућност фазног спровођења.

Површине планиране за изградњу саобраћајница, железничке 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 – IV фазе 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.

Условљености ван границе планског обухвата

Повезивање комплекса Топлотног извора - ТИ са пумпном станицом – Остружница, као и додатне саобраћане везе тематског парка са окружјем, биће предмет даље планске разраде кроз израду планова детаљне регулације. За потребе реализације пројекта изградње примарних објеката Батајничког канализационог система – колектора и црпних станица, ППОВ Батајница, као и објеката Батајничког канализационог система који до сада нису били обухваћени планском и техничком документацијом донета је Одлука о изради Просторног плана подручја посебне намене Батајничког канализационог система („Службени гласник РС”, број 67/21).

Продужетак трасе линије БГ воза преко аеродрома Никола Тесла до Национаног стадиона и комплекса „ЕХРО 2027” дефинисан је посебним планским документом.

3. ОДНОС ПРЕМА ПОСТОЈЕЋОЈ ПЛАНСКОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ

Ступањем на снагу Просторног плана НФС – IV фаза, у границама Просторног плана се мењају и допуњају следећи планови:

- Просторни план подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона („Службени гласник РС”, број 31/22) - просторни развој саобраћаја и инфраструктурних система, површине за спортске објекте и комплексе, односно примењују се у делу који није у супротности са овом фазом;

- Просторни план подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона - II фаза („Службени гласник РС”, број 9/23) - текст и графика у делу који се односи на саобраћајну инфраструктуру и саобраћајне површине, површине за инфраструктурне објекте и комплексе, водне површине, зелене површине, Комплекс „ЕХРО 2027”, односно примењују се у делу који није у супротности са овом фазом. Такође, текст се допуњаје новим условима имаоца јавних овлашћења;

- Просторни план подручја посебне намене Националног фудбалског стадиона - III фаза („Службени гласник РС”, број 9/23) - текст и графика у делу који се односи на саобраћајну инфраструктуру и саобраћајне површине, површине за инфраструктурне објекте и комплексе, водне површине, зелене површине, Комплекс „ЕХРО 2027”, и површине за спортске објекте и комплексе и објекте школе и вртића, односно примењују се у делу који није у супротности са овом фазом. Такође, текст се допуњаје новим условима имаоца јавних овлашћења;

- План генералне регулације шинских система у Београду са елементима детаљне разраде железничке пруге од Земунског Поља до реке Саве - етапа 1 - деоница Земунско Поље - Национални Стадион („Службени лист града Београда”, број 11/24) – текст и графика у делу који се односи на железничку станицу Национални стадион са саобраћајним и инфраструктурним објектима и површинама.

- Просторни план подручја инфраструктурног коридора аутоута Е-75, деоница Београд-Ниш („Службени гласник РС”, број 69/03) – у делу који се односи на планирану петљу Национални фудбалски стадион и приступу саобраћајници Нова 3;

- Генерални урбанистички план Београда („Службени лист града Београда”, број 11/16) у делу који се односи на: границе грађевинског подручја, планирану намену површина и даљу планску разраду;

- Регулациони план деонице аутопута Е-75 и Е-70 Добановци-Бубањ поток („Службени лист града Београда”, број 13/99) – у делу који се односи на планирану петљу Национални фудбалски стадион и приступу саобраћајници Нова 3;

- Регулациони план за изградњу ТС 35/6kV „Острушница“ са двоструким водом 35 kV до ТС 11/35 kV „Топлана Нови Београд“ („Службени лист града Београда”, број 13/02) - у делу који се односи на планирану електромережу;

- План детаљне регулације за изградњу гасовода од постојећег магистралног гасовода МГ-05 подручја ППППН Београд на води са прикључком до БИП-а, градске општине Сурчин, Нови Београд, Чукарица и Савски венац („Службени лист града Београда”, број 116/16) - у делу који се односи на планирану гасоводну мрежу;

- План детаљне регулације за изградњу ванградског топловода од ТЕ-ТО Никола Тесла у Обреновцу до ТО Нови Београд, градске општине Обреновац, Сурчин и Нови Београд („Службени лист града Београда”, број 21/17) – у делу који се односи на планирану топоводну мрежу.

4. ПРИОРИТЕТНА ПЛАНСКА РЕШЕЊА, МЕРЕ И ИНСТРУМЕНТИ ИМПЛЕМЕНТАЦИЈЕ

Реализација комплекса „ЕХРО 2027” са пратећом саобраћајном и комуналном инфраструктуром представља приоритет у развоју Републике Србије и Града Београда.

Као приоритетне активности у реализацији, издвајају се следеће:

– насипање терена до коте максималног нивоа подземне издани у циљу заштите од плављења;

– за уредно водоснебдевање подручја плана неопходна је изградња два цевовода димензија мин Ø400mm, која се повезују на постојеће цевоводе, са једне стране на Ø700mm у Војвођанској улици и са друге на Ø400mm у раскрсници улица Војвођанска и Др Ивана Рибара.

– за повезивање планираних намена на Батајнички канализациони систем неопходно је изградити/доградити следеће примарне објекте:

– доградити КЦС „Сурчин 1“;
– изградити КЦС „Сурчин 2“;
– изградити КЦС „Земун поље 1“;
– изградити цевовод који повезује КЦС „Сурчин 1“ и КЦС „Сурчин 2“;
– изградити потисни/гравитациони цевовод КЦС „Сурчин 2“ –КЦС „Земун поље2“;

– изградити ППОВ „Батајница“.

– изградња трансформаторске станице (ТС) 110/10 kV „Београд 58 - Национални стадион“;

– изградња два (2) електроенергетска вода 110 kV, у истом рову, од планиране ТС 110/10 kV „Београд 58 - Национални стадион“ до планиране ТС 110/35 kV „Београд 44 - Сурчин“, односно дуж улица: Нова 1, Нова 4 и инфраструктурног коридора који је у обухвату другог планског документа;

– изградња телекомуникационе (тк) канализације од постојеће тк канализације изграђене дуж Улице Др Ивана Рибара до предметног подручја, односно дуж улица: Нова 1, Нова 4 и инфраструктурног коридора који је у обухвату другог планског документа, као и од постојеће тк канализације изграђене дуж Улице Војвођанска до предметног подручја, односно дуж улица: трг Зорана Ћинђића која је у обухвату другог планског документа, Нова 1 и Нова 4;

– изградња комплекса ГМРС/МРС „Национални стадион“ ;

– изградња прикључног транспортног гасовода, притиска p=50 bar-а од постојећег транспортног гасовода РГ 05-02 притиска p=50 бар до комплекса ГМРС/МРС „Национални стадион“;

– изградња топлотног извора на грађевинској парцели ТИ-1 са изградњом одговарајуће примарне мреже топловода и хладовода.

Основна организациона мера имплементације Просторног плана НФС – IV фаза подразумева: 1) дефинисање међусобних обавеза, права и одговорности у имплементацији планских решења, између Републике Србије и Града Београда са једне стране, као и инвеститора са друге стране; 2) формирање институција и радних тела за имплементацију појединих планских решења, у зависности од области и нивоа интервенције; 3) праћење реализације планских решења, мониторинг и евалуација од стране Републике Србије, Града Београда и инвеститора.

Имплементацију Просторног плана НФС – IV фаза посредно прате и спроводе: Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре и органи Града Београда надлежни за послове урбанизма, грађевинских послова, инспекције, комуналних послова и др.

Саставни део Просторног плана НФС - IV фаза су и рефералне карте Просторног плана:

1)	Посебна намена простора	P 1:1000
2)	Инфраструктурни системи са синхрон планом	P 1:1000
3)	План регулације и нивелације	P 1:1000
4)	Карта спровођења са парцелацијом	P 1:1000.