

ОПШТИНА ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ



УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРЕЂЕЊЕ, ИЗГРАДЊУ И ОПРЕМАЊЕ „СРПСКО-ВИКИНШКОГ АВАНТУРА ПАРКА ЗА ДЕЦУ“ У ГОРЊЕМ МИЛАНОВЦУ



ИНФОПЛАН

Одговорни урбаниста:
Марија Пауновић Милојевић,
дипл. инж. арх.

Директор:
Марина Агатуновић,
дипл. екон.

„ИНФОПЛАН“ Д.О.О. АРАНЂЕЛОВАЦ – Ратних војних
инвалида 4, 34300 Аранђеловац, телефон/факс 034/720-081
/ 720-082, e-mail:urbanizam@infoplan.rs



12084

ISO 9001:2008
SRPS ISO 9001:2008

ПРЕДМЕТ	УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРЕЂЕЊЕ, ИЗГРАДЊУ И ОПРЕМАЊЕ „СРПСКО-ВИКИНШКОГ АВАНТУРА ПАРКА ЗА ДЕЦУ“ У ГОРЊЕМ МИЛАНОВЦУ
ИНВЕСТИТОР	Општина Горњи Милановац
ОБРАЂИВАЧ	<p>„ИНФОПЛАН“ Д.О.О. - АРАНЂЕЛОВАЦ за планирање, пројектовање, АОП и инжењеринг ул.Ратних војних инвалида 4, Аранђеловац</p> <p>РУКОВОДИЛАЦ РАДНОГ ТИМА: Марија Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх. одговорни урбаниста - лиценца бр. 200085705</p> <hr/> <p>РАДНИ ТИМ: Наташа Миливојевић, дипл.инж.грађ. Миљан Милосављевић, дипл.инж.арх. Слађана Гајић, дипл.инж.геод. Никола Мијатовић, дипл.инж.геод. Љубиша Јаковљевић, струк.инж.геод. Саша Цветковић, инж.грађ. Наташа Цветковић, инж.грађ. Мира Продановић, грађ.тех.</p> <p>Сарадници: Дејан Петровић, дипл.инж.ел. Слободан Божић, дипл.инж.маш.</p> <p>• ДИРЕКТОР: Марина Агатуновић дипл.екон.</p> <hr/>

САДРЖАЈ

УВОД	5
------------	---

ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

I ОПШТИ ДЕО

1. Правни и плански основ за израду Урбанистичког пројекта	7
2. Циљ израде урбанистичког пројекта	7
3. Обухват Урбанистичког пројекта	7
4. Подлоге за израду Урбанистичког пројекта.....	8
5. Извод из Плана генералне регулације „Горњи Милановац 2025“	8
6. Преглед прикупљених података и услова надлежних институција	10

II АНАЛИЗА И ОЦЕНА СТАЊА

1. Опис локације	11
2. Постојеће стање на парцели	12

III РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. Услови изградње	13
1.1. Намена површина и уређење простора	13
1.2. Саобраћајно, регулационо и нивелационо решење.....	14
2. Нумерички показатељи	16
2.1. Урбанистички параметри са анализом планираног стања	16
2.2. Услови парцелације и препарцелације	17
3. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу.....	18
3.1. Електроенергетска инфраструктура	18
3.2. Комунална инфраструктура.....	23
3.3. Електронско комуникациона инфраструктура	27
3.4. Гасна инфраструктура	29
4. Инжењерско геолошки услови.....	31
5. Мере заштите животне средине, живота и здравља људи.....	31
6. Мере заштите непокретних културних и природних добара	33
7. Идејна урбанистичка и архитектонска решења објекта са техничким описом	35
IV СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	42

ГРАФИЧКИ ДЕО

1. Катастарско-топографски план са границом урбанистичког пројекта	P 1:500
2. Орто-фото са границом разраде Урбанистичког пројекта	P 1:500
3.1. Извод из ПГР „Горњи Милановац 2025“ Прилог 3:Планирана намена површина и подела на целине.....	P 1:2500
3.2. Извод из ПГР „Горњи Милановац 2025“ Прилог 6.1: Грађевинске линије	P 1:2500
4. Саобраћајно, регулационо и нивелационо решење	P 1:500
5. Основна намена површина са предлогом парцелације.....	P 1: 500
6. Партерно решење	P 1:500
7. Синхрон план инсталација	P 1:500
8. Идејно решење	P 1:50

ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- регистрација предузећа
- решење о одређивању одговорног урбанисте
- лиценца одговорног урбанисте
- изјава одговорног урбанисте

ДОКУМЕНТАЦИЈА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. Катастарско-топографски план за кп. бр. 11169/6, 11169/2, 12407/1, 11171/18, 11166/12 и делове 11166/3, 11166/7, 11167/3, 11167/1, 11167/2, 11167/5, 11172/32, 11172/11, 11172/35 и 11172/3 КО Горњи Милановац , размере 1:500, оверен од стране „Инфоплана“ доо, Аранђеловац, септембар 2023. год.
2. Услови надлежних организација и институција
3. Подаци о јавној презентацији
4. Извештај о стручној контроли
5. Копија плана катастра водова

УВОД

Урбанистички пројекат за уређење, изградњу и опремање "Српско-Викиншког авантура парка за децу" у Горњем Милановцу (у даљем тексту Урбанистички пројекат, УП) садржи текстуални и графички део. Урбанистичким пројектом се кроз анализу постојећег стања, а на основу прописаних смерница из планског документа, и услова надлежних институција, дефинише начин изградње и уређења простора у обухвату Урбанистичког пројекта.

Урбанистички пројекат се ради на захтев Инвеститора у свему у складу са чл.60-63 Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС" бр.72/09, 81/09– исправка, 64/10-УС, 24/11,121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23).

Подаци о захтеву:

Инвеститор: Општина Горњи Милановац
--

Опис задатка:

На деловима катастарских парцела бр. 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 КО Горњи Милановац, планира се уређење, изградња и опремање "Српско-Викиншког авантура парка за децу". Планира се пре свега опремање садржајима за рекреацију и игру деце: zip line, висећи мостови, пењалице и остали садржаји за активни боравак деце. Део под шумом у северном, северо-источном и источном делу комплекса, планира се за уређење, опремање и обележавање стаза и осветљење, као и пројектовање дрвених столова и клупа за седење са надстрешницом. У источном делу у близини ресторана „Српско-Норвешког пријатељства“ планира се игралиште са меком подлогом за децу. У северном делу комплекса у близини јавног паркинга, коришћењем конфигурације терена планира се водена површина и фонтана. Цео комплекс треба да има мотиве повезане са српском и норвешком културом и митологијом у виду фигура, дрвених кућица и барки. План је да се цео комплекс огради дрвеном оградом са „викиншком“ капијом и осматрачницом, а паркинг прилагоди планираној намени и потребним капацитетима.

На основу диспозиције објекта, унутрашњег саобраћаја и начина коришћења простора, неопходно је прописати правила уређења, опремања и грађења, тако да грађевинске парцеле добију услове неопходне за будућу изградњу.

За потребе израде Урбанистичког пројекта а на захтев инвеститора геодетске послове, снимање и обрада, као и идејно решење, урадио је „Инфоплан“ д.о.о. Аранђеловац.

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА УРЕЂЕЊЕ, ИЗГРАДЊУ И ОПРЕМАЊЕ
„СРПСКО-ВИКИНШКОГ АВАНТУРА ПАРКА ЗА ДЕЦУ“
У ГОРЊЕМ МИЛАНОВЦУ**

I ОПШТИ ДЕО

1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Правни основ:

- Закон о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр.72/09, 81/09– исправка, 64/10-УС, 24/11,121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20,52/21 и 62/23)
- Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања (“Службени гласник РС” бр. 32/19),

Плански основ:

- План генералне регулације „Горњи Милановац 2025“ („Службени гласник општине Г. Милановац“, број 18/2013, 17/2017)

2. ЦИЉ ИЗРАДЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Урбанистички пројекат се ради са циљем уређења, изградње и опремања „ Српско-Викиншког авантура парка за децу“ а граница УП обухвата катастарске парцеле број 11169/6, 11169/2, 12407/1, 11171/18, 11166/12 и делове 11166/3, 11166/7, 11167/3, 11167/1, 11167/2, 11167/5, 11172/32, 11172/11, 11172/35 и 11172/3 КО Горњи Милановац. Граница разраде УП обухвата делове катастарских парцела број 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 КО Горњи Милановац.

Циљ је да се, путем урбанистичко-архитектонске разраде ове локације, створе услови за издавање неопходних дозвола, а у складу са важећом просторно-планском документацијом и правилима грађења, уређења и заштите простора, чиме се усклађују реалне потребе и захтеви инвеститора са могућностима локације у погледу поштовања критеријума и прописа за изградњу објекта, заштиту јавног интереса, суседних парцела и животне средине.

Пројектним задатком дефинисани су садржаји и објекти које је потребно уградити у урбанистички пројекат. У оквиру планираног комплекса, потребно је дефинисати:

- обухват урбанистичког пројекта,
- начин коришћења и уређења простора у целини у складу са идејним пројектом,
- извршити анализу локације непосредног окружења , такође дефинисати приступ парцели, паркинг површине, површине за колски и пешачки саобраћај,
- дефинисати начин уређења целог простора,
- простор је потребно инфраструктурно опремити.

3. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Урбанистички пројекат обухвата следеће катастарске парцеле: 11169/6, 11169/2, 12407/1, 11171/18, 11166/12 и делове 11166/3, 11166/7, 11167/3, 11167/1, 11167/2, 11167/5, 11172/32, 11172/11, 11172/35 и 11172/3 КО Горњи Милановац . Простор који је у обухвату разраде урбанистичког пројекта / делови кп.бр. 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 / је делимично изграђен. Комплексу ресторана „Српско-Норвешког пријатељства“ се приступа преко ул. Николе Милићевића Луњевице са севрозападне стране и преко ул. Петра Кочића са јужне стране. У јавној зони комплекса изграђени су паркинг простор за посетиоце /до 20 паркинг места/ и паркинг за запослене на делу парцеле у близини објекта где је економски улаз. У непосредној близини ресторана на

јужном делу комплекса је такође изграђен пратећи приземни објект који није у функцији. Већи проценат парцеле је покривен густом шумом у којој је присутан на југо-источном делу и објект за становање /П+1/ који треба јасно одвојити од разраде и уређења простора.

Укупна површина обухвата урбанистичког пројекта износи 4,93 ха, односно обухват разраде урбанистичког пројекта је 2,30 ха.

4. ПОДЛОГЕ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

За потребе израде Урбанистичког пројекта коришћене су следеће подлоге: Катастарско-топографски план предметне локације, размере 1:500, оверен од стране „Инфоплан“ д.о.о. Аранђеловац, септембар. 2023.год.

Из свега напред наведеног следи да су подлоге на којима се ради графички део УП у складу са чланом 32. став 3. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр.72/09, 81/09– исправка, 64/10-УС, 24/11,121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20,52/21 и 62/23).

5. ИЗВОД ИЗ ПЛАНА ГЕНЕРАЛНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ „ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ 2025“

(„Службени гласник општине Г. Милановац“, број 18/2013, 17/2017)

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта је План генералне регулације „Горњи Милановац 2025“ (у даљем тексту ПГР „Горњи Милановац 2025“). Смернице дефинисане у ПГР-у се разрађују овим УП.

Према ПГР „Горњи Милановац 2025“ граница разраде обухвата УП, односно делови к.п. број 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 КО Горњи Милановац налази се на простору јавне намене, зеленила и парка Норвешке куће.

Граница Урбанистичког пројекта поред већ споменуте јавне намене, обухвата и површине становања А2 високе густине / гст.50-100 ст/ха /, Б1 средње густине / гст.30-50 ст/ха / и услуга.

- **Поглавље 2.1.2.** Услови за уређење и правила за изградњу површина и објеката јавне намене и мреже саобраћајне и друге инфраструктуре

Култура

Преко ових делатности Горњи Милановац остварује контакте са окружењем, а њихови објекти саставни су део система центара.

Делатност културе у Горњем Милановцу се одвија у објектима:

- 1. Културни центар у згради старог суда**, 600 m²
- 2. Галерија**, површина објекта 1098m², земљишта 0,12 ха
- 3. Библиотека "Браћа Настасијевић"**, површина 270 m² у згради окружног начелства (објект је НКД од великог значаја)
- 4. Музеј у Норвешкој кући (НКД које ужива претходну заштиту)**

Делатност Културног центра највећим делом покрива културна збивања не само у Горњем Милановцу већ и на територији целе општине.

Постојећа површина објеката културе износи 0,8 ха.

Зеленило

Концепција уређења зелених површина заснива се на максималном задржавању аутохтоних врста, повећању учешћа зеленила свих категорија, планирањем нових зелених површина и њиховим одрживим коришћењем.

Структуру зеленила на територији Плана генералне регулације чине две основне категорије зелених површина:

- зеленило у грађевинском подручју и

- зеленило ван грађевинског подручја

А. Зеленило у грађевинском подручју

Категоризацију и структуру зеленила у грађевинском подручју условиле су специфичности простора и функција зелених површина. Зеленило је категорисано и сврстано у следеће категорије:

- паркови
- специфично зеленило
- линеарно зеленило
- парк шума Ждребан.

У поступку реконструкције, ревитализације и подизања нових зелених површина, избор врста прилагодити намени простора, условима локације и функцији зеленила.

Паркови

Структуру парковских површина чини:

- централни парк,
- градски парк,
- меморијални парк – брдо Мира
- парк Норвешка кућа

Парк Норвешка кућа са кућом Норвешко српског пријатељства, на површини 3.4ha

Уређење спроводити према следећим условима:

- пејзажно обликовање засновати на аутохтоним декоративним врстама,
- функционално повезивање са садржајима у окружењу,
- дозвољени су садржаји излетничког карактера на површинама виског зеленила у залеђу објекта норвешко српског пријатељства

Зеленило:

ЗЕЛЕНИЛО НА ПОДРУЧЈУ ПГР –а	ПОВРШИНА (ha)
СВЕГА ЗЕЛЕНИЛО У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ	70,0
СВЕГА ЗЕЛЕНИЛО ВАН ГРАЂЕВИНСКОГ ПОДРУЧЈА	51,0
УКУПНО	121,0

- **Поглавље 2.1.6.2. Заштита евидентираних и заштићених природних и непокретних културних добара**

Непокретна културна добра

За потребе израде плана надлежни Заводи за заштиту споменика културе Краљево урадио је елаборат "Прилог заштите и ревитализације културног наслеђа на територији Генералног плана Горњи Милановац".

Непокретна културна добра која уживају претходну заштиту

Редни број	Назив објекта / археолошког локалитета	Број Парцеле	Адреса
Непокретна културна добра која уживају претходну заштиту			
37.	Норвешка кућа	КП 11196/6	ул. Петра Коцића бр.1

- Смернице за спровођење плана

За непокретна културна добра која уживају претходну заштиту:

- Непокретна културна добра која се штите као евидентирана или добра под претходном заштитом у погледу издавања решења о условима за предузимање мера техничке заштите у потпуности се третирају као утврђена НКД сагласно одредбама Закона о културним добрима.

- Евидентирани објекти немају дефинисану заштићену околину. У тренутку утврђивања евидентираних објеката за НКД Одлуком се утврђује заштићена околина и од тог тренутка наступа обавеза за власнике односно кориснике објеката на утврђеним парцелама.
- Власници односно корисници културног добра под претходном заштитом имају обавезу да за све врсте интервенција на објектима (инвестиционо одржавање, реконструкција, адаптација, санација и ревитализација) поднесу надлежном Заводу за заштиту споменика културе захтев за добијање решења о предузимању мера техничке заштите.
- Власници, односно, корисници културног добра под претходном заштитом дужни су да по добијању решења о предузимању мера техничке заштите надлежног Завода за заштиту споменика културе, израде пројектну документацију у свему према датим условима, као и да на исту прибаве решење о сагласности истог Завода.
- Терет израде Елабората за утврђивање културног добра пада не терет буџета Општине или Републике. Динамику и план приоритета израде елабората утврђује надлежни Завод за заштиту споменика културе у зависности од прилива средстава за финансирање овог програма.

Ако се приликом грађевинских или других радова наиђе на материјалне остатке прошлости радови се морају прекинути и о томе обавестити надлежни Завод за заштиту споменика културе.

6. ПРЕГЛЕД ПРИКУПЉЕНИХ ПОДАТАКА И УСЛОВА НАДЛЕЖНИХ ИНСТИТУЦИЈА

За потребе израде Урбанистичког пројекта затражени, односно добијени су услови од:

Табела бр. 1: Списак тражених и добијених услова

	Услови	Број услова	Датум добијања услова
1.	ОДС „ЕПС Дистрибуција“	8Е.1.10-D-07.06-441940-23	28.11.2023.
2.	МУП Републике Србије, Сектор за ванредне ситуације	4-02-350-316/2023 р.бр.971	23.10.2023.
3.	Телеком Србија	436829/2-2023	7.11.2023.
4.	ЈКП “Горњи Милановац”	3970/2	6.11.2023.
5.	ЈП Србијагас, - Испостава Горњи Милановац	05-03-4/750	20.12.2023.
6.	АД Електромрежа Србије	130-00-UTD-003-1394/2023-002	17.11.2023.
7.	Завод за заштиту природе Србије	03 бр.021-3653/2	22.11.2023.
8.	Завод за заштиту споменика културе Краљево	1315/2	20.11.2023.

Саставни део урбанистичког пројекта је Идејно решење за уређење, изградњу и опремање ” Српско-Викиншког авантура парка за децу ” за делове кп.бр. 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 КО Горњи Милановац изведено од стране „Инфоплан“ д.о.о. Аранђеловац.

II АНАЛИЗА И ОЦЕНА СТАЊА

1. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ

- Општина: Горњи Милановац
- Катастарска општина: Горњи Милановац
- Број катастарске парцеле: делови 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 КО Горњи Милановац

Катастарске парцеле број 11169/6, 11169/2, 12407/1, 11171/18, 11166/12 и делови 11166/3, 11166/7, 11167/3, 11167/1, 11167/2, 11167/5, 11172/32, 11172/11, 11172/35 и 11172/3, које су предмет овог урбанистичког пројекта налазе се у К.О. Горњи Милановац. Укупна површина обухвата урбанистичког пројекта износи 49.343 m², односно обухват разраде урбанистичког пројекта је 23.083 m² / делови кп.бр. 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3/. У постојећем стању простор који је у обухвату урбанистичког пројекта је делимично изграђен. Врста земљишта је јавно зеленило – парк Норвешке куће. Најнижа измерена кота је 314,14 мнм у западном делу УП, а највиша 337,53 мнм на источној страни УП.

Комплексу ресторана „Српско-Норвешког пријатељства“ се приступа преко ул. Николе Милићевића Луњевице са севрозападне стране и преко ул. Петра Кочића са јужне стране. У јавној зони комплекса изграђени су паркинг простор за посетиоце /до 20 паркинг места/ и паркинг за запослене на делу парцеле у близини објекта где је економски улаз. У непосредној близини ресторана на јужном делу комплекса је такође изграђен пратећи приземни објект који није у функцији. Већи проценат парцеле је покривен густом шумом у којој је присутан на југо-источном делу и објект за становање /П+1/ који треба јасно одвојити од разраде и уређења простора.



Слика бр. 1: Приказ ширег окружења

2. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ НА ПАРЦЕЛИ

У постојећем стању у оквиру обухвата **разраде УП** постоје изграђени објекти “ Кућа Српско-Норвешког пријатељства “ и помоћни објекат који тренутно није у функцији, као и зграде колективног становања.

Табела бр. 2: Начин коришћења земљишта у обухвату разраде УП

бр. кп.	Власништво	Постојеће стање коришћења	Површина парцеле (а)	Површ. У обухвату разраде УП (а)
11169/6	Јавна својина – Општина Горњи Милановац	Кућа „Српско-Норвешког пријатељства“	184,09	172.1
11169/2	Јавна својина – Општина Горњи Милановац	Јавно зеленило	0,93	0,91
12407/1	Јавна својина – Општина Горњи Милановац	Јавно зеленило и паркинг	287,38	54,55
11166/3	Јавна својина – Општина Горњи Милановац	Јавна саобраћајница – ул Петра Кочића	9	0,17
11171/18	Јавна својина – Општина Горњи Милановац	Јавна саобраћајница – ул Петра Кочића	9,5	3,09



Слика бр. 2: Ортофото са приказом предметне локације

III РЕШЕЊА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. УСЛОВИ ИЗГРАДЊЕ

1.1. НАМЕНА ПОВРШИНА И УРЕЂЕЊЕ ПРОСТОРА

Укупна површина обухваћена УП износи 493,43 ar, у оквиру ове површине обухват разраде урбанистичког пројекта је 230,83 ar.

Основне намене површина у обухвату УП су дате у следећој табели.

Табела бр.3 Планирана основна намена површина:

основна намена	постојећа површина	планирана површина
	ар	ар
Парк Норвешка кућа	229,9	228,5
Саобраћајна површина	239,6	240.95
Становање високе густине	0,85	0.85
Услуге	10,25	10.52
Постојеће становање	12,53	12.53
Укупно површина урбанистичког пројекта	493.35	493.35

Намене становање високе густине и услуге су преузете из Плана генералне регулације и овим УП се не разрађују. Намена постојеће становање је затечено стање у простору и овим УП се такође не разрађује.

Саобраћајне површине су преузете из ПГР и делом планиране овим УП.

Основна намена површина у оквиру разраде УП је парк Норвешка кућа и део јавне саобраћајнице. Овим УП саобраћајне површине су планиране у делу паркинга (ПЗ) и простора за смештај контејнера у улици Петра Кочића. Планира се рушење постојећих гаража и реконструкција и проширење постојећег паркинга и изградња тротоара тако да пешачки саобраћај не буде угрожен кретањем возила приликом паркирања. Уз паркинг постоји ниша са контејнерима за одлагање смећа. Овим УП се планира реконструкција нише и припајање површине нише саобраћајној површини (ближе је описано у поглављу 2.2. Услови парцелације и препарцелације).

Парк Норвешка кућа као намена је дефинисан ПГР. Овим УП се прописују услови уређења и изградње садржаја у оквиру парка са минималним интервенцијама на природни амбијент парка. У односу на постојеће стање парк се умањује за 140 m², због планирања паркинга у улици Петра Кочића.

• СИТУАЦИОНО РЕШЕЊЕ ОБУХВАТА УП

На делови катастарских парцела бр. 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 КО Горњи Милановац планира се уређење, изградња и опремање "Српско-Викиншког авантура парка за децу". Планира се пре свега опремање садржајима за рекреацију и игру деце: zip line, висећи мостови, пењалице и остали садржаји за активни боравак деце. Део под шумом у северном, северо-источном и источном делу комплекса, планира се за уређење, опремање и обележавање стаза и осветљење, као и пројектовање дрвених столова и клупа за седење са надстрешницом. У источном делу у близини ресторана „Српско-Норвешког пријатељства“ планира се игралиште са меком подлогом за децу. У северном делу комплекса у близини јавног паркинга, коришћењем конфигурације терена планира се водена површина и фонтана. Цео комплекс треба да има мотиве повезане са српском и норвешком културом и митологијом у виду фигура, дрвених кућица и барки.

План је да се цео комплекс огради дрвеном оградом са „викиншком“ капијом и осматрачницом, а паркинг прилагоди планираној намени и потребним капацитетима.

Планирано је уређење, изградња и опремање авантура парка за децу, односно изградња објеката за јавно коришћење на грађевинским парцелама. Поред већ постојећих објеката, пре свега Куће и ресторана "Српско-норвешког пријатељства" и помоћног објекта /јавног тоалета и оставе/ планира се изградња билетарнице и сувернирнице на северној и јужној страни парцеле.

Објекти су слободностојећи, спратности П до П+1 (постојећи објекат).

Сви објекти се налазе унутар грађевинских линија. Колски приступи објектима су обезбеђени са јавне саобраћајне површине – улице.

План је да се цео комплекс огради дрвеном оградом са „викиншком“ капијом и осматрачницом, а паркинг прилагоди планираној намени и потребним капацитетима.

Све слободне површине се партерно уређују и озелењавају према пројекту уређења.

1.2. САОБРАЋАЈНО, РЕГУЛАЦИОНО И НИВЕЛАЦИОНО РЕШЕЊЕ

Комплексу Српско – Норвешког парка се приступа са јавне саобраћајне површине, преко ул. Николе Милићевића Луњевице са севрозападне стране и преко ул. Петра Кочића са јужне стране. То су постојећи приступи а нови се не планирају. Улица Николе Милићевића Луњевице у чвору 2219 се прикључује на државни пут IIА реда бр.177 и денивелисаном раскрсницом пролази изнад државног пута IБ реда, бр.22 чиме остварује добру саобраћајну повезаност са центром и са највећим делом Горњег Милановца који се налази са десне стране државног пута IБ реда бр.22. Улица Николе Милићевића Луњевице има директан улаз и излаз на државни пут IБ реда бр.22 на 40m од главног улаза и паркинга П1 чиме је омогућено једноставно и брзо приступање предметном комплексу.

○ Саобраћај унутар парка

Саобраћајна мрежа унутар парка је колска само у зонама улаза и паркинга.

○ Паркирање

У зони северозападног улаза у парк планира се проширење постојећег паркинга – П1 на укупно 9ПМ за аутомобиле и 6ПМ за аутобусе. У зони јужног улаза такође се планира проширење постојећег паркинга П2 на укупно 10ПМ за аутомобиле.

Уз улицу Петра Кочића планира се реконструкција постојећег паркинга са изградњом тротоара – П3=13ПМ за аутомобиле.

Димензије паркинг модула за попречно паркирање је 2.5 × 5.0 m за путничко возило и 3.0×16.0 за аутобус. Најмања ширина места за паркирање возила са посебним потребама износи 3.7 ×5.0 m.

○ Пешачки саобраћај

Осим у зонама улаза и паркинга у осталом делу парка дозвољен је само пешачки саобраћај. Постојеће пешачке стазе се задржавају као и тротоари око објеката уз потребну реконструкцију. Планира се изградња нових пешачких стаза које треба да повежу постојеће и планиране објекте и планирне садржаје унутар парка. Око нових објеката – билетарница, планира се изградња тротоара минималне ширине 60cm.

Пешачке стазе – тротоари и паркинзи су асфалтирани, остале пешачке стазе се поплочавају облогом која не клиза и која је без неравнина које могу да угрозе кретање особа са инвалидитетом. Поплочана облога (камен, дрво, бетон....) се постављају у бетонској подлози. Стазе се граде на тампону од набијеног природног шљунка дебљине 15 cm у слоју песка гранулације 1 дебљине мин. 3.0 cm. Фугне се попуњавају песком до 1-1.5 cm до горње ивице испуне. Просечна величина фугни је 1.5 cm.

Све саобраћајне површине изводе се према одговарајућој техничкој документацији. Положај и димензије пешачких стаза, дефинисане на графичком прилогу се могу делимично кориговати приликом израде техничке документације.

○ **Регулациона решење**

Регулациона линија која је преузета из Плана генералне регулације „Горњи Милановац 2025“, овим урбанистичким пројектом делимично је коригована. Корекција је извршена између две површине јавне намене (улице Петра Кочића и парка Норвешке куће) за потребе изградње паркинга ПЗ, а у складу са чланом 2. и 3. Закона о планирању и изградњи.

Грађевинска линија је дефинисана овом Урбанистичким пројектом на 10 m од регулационих линија саобраћајница и јавног паркинга и приказана је на графичком прилогу бр. 4. Саобраћајно, регулационо и нивелационо решење.

○ **Нивелационо решење**

Нивелација у деловима приступа локацији је одређена уз поштовање услова постојећег стања и нивелације улица Николе Милићевића Луњевице и Петра Кочића на које се ослоњена предметна локација.

Нивелациона решења унутар парка су прилагођена постојећој конфигурацији уз минимално прилагођавање терена у делу терена за мини пич – клизалиште и делу водених површина.

Корекције нивелационог решења су могуће након израде пројектне документације.

1.3. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Простор обухваћен Урбанистичким пројектом је у западном делу са претежно ниском вегетацијом и травнатим застором са појединачним стаблима и жбунастим формама. У источном делу простор је обрастао изразито густом високом вегетацијом која одаје утисак неуређене шуме. Источни део је формиран и уређан тако да је визуелни акценат на самом објекту Српско – Норвешког пријатељства.

Овим Урбанистичким пројектом планира се интервенција у простору, односно изградња објеката и површина, тако да се минимално утиче на постојећу вегетацију.

Основни концепт пејзажног обликовања се заснивати на стварању јединствене амбијенталне средине, визуелно привлачне и функционалне, са истицањем повољних визура ка главном објекту. Да би наведени концепт био испоштован, неопходно је цео комплекс одвојити високим и средњим спратом вегетације, уз отварање визура са делимичним сагледавањем сваког следећег елемента пејзажног приказа.

Задржава се постојећи концепт уређења зелених површина уз следеће смернице:

- зелене површине у западном делу претежно се уређују као травнате, а могућа је садња ниског, средњег или високог растиња, уз услов да крошње дрвећа визуелно не заклањају објекте,
- забрањено је крчење шуме у источном делу парка. Дозвољена је санитарна сеча стабала и сеча појединих стабала како би се безбедно организовали планирани садржаји,
- код озелењавања неизграђених површина, потребно је бирати врсте аутохтоног порекла, тако да у композиционом решењу, оне истичу главне правце кретања и објекте, као централни део уз одвајање територије самих објеката, зеленим „заклонима“ поштујући правце кретања.
- Обавезно се уз ограду платоа за одлагање смећа формира зелени заштитни појас од зимзеленог високо-жбунастог растиња. Овај зелени појас одржавати до висине 1,8 m.
- Дрвореде користити визуелно сагледавање основних праваца кретања, живе ограде за одвајање од осталог простора и наглашавање обода, али и као станиште птица и

физичку препреку за непожељне посетиоце, пузавице за ублажавање оштрих ивица терена. Биљни материјал се базира на лишћарским врстама са сведеним бројем врста четинара, (користити га због боје, текстуре и изгледа у зимском аспекту), лишћарским, четинарским и зимзеленим шибљем, уз обилно коришћење травнатог материјала.

- Избор врста се базира на природним условима средине, аутохтоним биљкама и визуелној разноликости, а део материјала, на падинама, везује земљиште како не би дошло до девастирања педолошког покривача, чијим одроном би могла бити угрожени објекти.
- Озелењавање ускладити са подземном и надземном инфраструктуром према техничким нормативима за пројектовање зеленила.

2. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

2.1. УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ СА АНАЛИЗОМ ПЛАНИРАНОГ СТАЊА

Планирана намена простора, у обухвату разраде Урбанистичког пројекта је простор јавне намене – саобраћај и парк Норвешка кућа.

У складу са смерницама из ПГР-ом „Горњи Милановац 2025“, дефинисани су урбанистички параметри за предметну локацију. ПГР је за намену Парк – Норвешка кућа планирао површину од 34.000,0 m², а урбанистички параметри нису прописани, већ је предвиђено је да се они дефинишу урбанистичким пројектом.

Овим урбанистичким пројектом врши се архитектонско-урбанистичка разрада дела површине која је ПГР планирана за парк, односно површина од .

У табели су дати урбанистички показатељи који одређују капацитете грађевинске парцеле.

Изградња на грађевинској парцели је условљена дозвољеним урбанистичким параметрима наведеним у табели. Максимални коефицијенти се не могу прећи.

Табела бр. 4. Планирани и постојећи урбанистички параметри

грађ. парцела	УРБАНИСТИЧКИ ПАРАМЕТРИ				
ГП1 (m ²)	БРГП (m ²)	П објекта у основи (m ²)	Максимална спратност објекта	Зеленило %	Степен заузет. %
ПЛАНИРАНИ ПАРАМЕТРИ-ОСТВАРЕНИ УП-ом					
22850,0	1.371,65	748,65	П+1	86,8	3,3
ПОСТОЈЕЋИ ПАРАМЕТРИ					
22990,95	1.283,45	660,45	П+1	91	2,9

Из предходне табеле се види да је површина парка умањена за 140,95 m² (због формирања паркинга у улици Петра Кочића). Заузетост парцеле је незнатно повећана због планиране изградње билетарнице и сувенирнице које су укупне површине 88,17 m². Спратност објекта је П+1, што је спратност постојећег објекта ресторана, док су планирани објекти максималне спратности П+0. Процент зеленила је смањен на рачун проширења паркинга у зони западног улаза и на рачун пешачких стаза кроз парк.

Табела бр. 5: Упоредни приказ површина према начину коришћења површина

ознака грађевинске парцеле	намена површина	начин коришћења простора	постојеће стање		планирано стање	
			(m ²)	%	(m ²)	%
ГП1	Парк Норвешка кућа	Ресторан	623.00	2.70	623.00	2.70
		Помоћни објекат - јавни WC и остава	37.45	0.16	37.45	0.16
		Терен за мини пич - клизалиште	0	0	312.00	1.35
		Билетарница и сувенирница	0	0	88.17	0.38
		Зона високог зеленила / одмора и рекреације/	10,767.60	46.65	8246.81	35.73
		Зона партерног зеленила / одмора и пешачења/	10,187.64	44.13	8716.66	37.76
		Зона водене површине	0	0	257.28	1.11
		<u>Зона авантура парка</u>	0	0	2292.20	9.93
		Пешачке стазе	666.44	2.89	1190.58	5.16
		Паркинг са приступним путем	708.82	3.07	1085.85	4.70
	укупно парк Норвешка кућа	22,990.95	99.60	22,850.00	98.99	
део КП2	Јавне саобраћајне површине	Паркинг са приступним путем	64.14	0.28	133.80	0.58
		Тротоар	0	0	73.20	0.32
		Зона одлагања смећа	28.05	0.12	26.14	0.11
		укупно јавна саобраћајна површина	92.19	0.40	233.14	1.01
Укупна површина разраде УП			23083.14	100.00	23083.14	100.00

2.2. УСЛОВИ ПАРЦЕЛАЦИЈЕ И ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ

Урбанистичким пројектом се предлаже нова парцелација. Предлог парцелације је дат на графичком прилогу бр. 5. Основна намена површина са предлогом парцелације.

Овим урбанистичким пројектом формира се грађевинска парцела ГП1 од делова 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 КО Горњи Милановац. Укупна површина ГП1 је 23.083,13 m².

Од осталих парцела и делова парцела другим пројектима парцелације и препарцелације, а у складу са Планом генералне регулације формираће се грађевинске парцеле. Остаци парцела су означени ознакама од КП-1 до КП-5, а намена је преузета из ППР.

У наредној табели дат је предлог за формирање парцела са списком парцела од којих настају и са површинама и деловим површина који формирају новонастале парцеле. У табели је приказан и начин спровођења за сваку новонасталу парцелу, тако да је основ за израду пројекта парцелације и препарцелације за грађевинску парцелу ГП-1 (Парк Норвешка кућа) и саобраћајнице са паркингом КП-1 (улица Петра Кочића), овај урбанистички пројекат и План генералне регулације.

Табела бр. 6: Предлог парцелације

ознака парцеле	основна намена	настаје од парцела	постојећа површина	удео у новој парцели	укупна П нове парцеле	начин спровођења
			ар	ар	ар	
ГП-1	Парк Норвешка кућа	11169/6	184.1	170.36	228.5	ПГР+УП
		12407/1	287.4	54.58		
		11169/2	0.93	0.83		
		11171/18	9.5	2.73		
КП-1	Саобраћајна површина	12407/1	287.4	221.34	221.34	ПГР+УП
КП-2	Саобраћајна површина	11166/3	37.89	4.56	19.61	ПГР
		11169/2	0.93	0.11		
		11169/6	184.1	1.74		
		11171/18	9.5	6.22		
		11166/12	3.3	3.3		
		11166/7	6.88	0.3		
		11167/3	1.86	0.15		
		11167/1	4.79	0.58		
		11167/2	9.54	1.22		
		11167/5	0.87	0.27		
		11172/32	0.49	0.23		
		11172/11	6.01	0.69		
		11172/35	1.11	0.19		
11172/3	4.97	0.05				
КП-3	Становање високе густине	12407/1	287.4	0.85	0.85	ПГР
КП-4	Услуге	12407/1	287.4	10.52	10.52	ПГР
КП-5	Постојеће становање	11169/6	184.1	12.53	12.53	ПГР
Укупно површина урбанистичког пројекта					493.35	

3. НАЧИН ПРИКЉУЧЕЊА НА ИНФРАСТРУКТУРНУ МРЕЖУ

Прикључке на инфраструктурну мрежу урадити у складу са техничким условима надлежних комуналних организација и постојећим стањем на терену. Приказ комуналне инфраструктурне мреже дат је на графичком прилогу бр. 7 – Синхрон план, Р 1:500.

3.1. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

За потребе напајања комплекса будућег авантура парка за децу у Горњем Милановцу пројектом предвидети потребне напојне електроенергетске инсталације, електричне инсталације разводних ормана, прикључница и осветљења, неопходне инсталације слабе струје (инсталације телефона и рачунарске мреже), инсталације громобрана и уземљења као и инсталације јавне расвете прилазних саобраћајница, пешачких стаза, паркинга и пратећих садржаја у оквиру авантура парка, у свему према важећим прописима и сагласно чл. 60 до 63 „Закона о планирању и изградњи“ (Сл.гласник

РС 72/2009, 81/2009 – исправка, 64/2010 – одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 – одлука УС, 50/2013 – одлука УС, 98/2013 – одлука УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023).

Списак закона, прописа, правилника, стандарда и техничких препорука ЕПС-а које је обавезно применити код израде техничке документације:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС”, бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС и 98/13 - УС, 132/2014, 145/2014, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023)
- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл.гласник РС“ бр. 35/2023).
- Закон о енергетици („Сл. гласник РС”, бр. 145/2014, 95/2018 - др. Закон, 40/2021, 35/2023 – др. Закон и 62/2023).
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС”, број 111/2009, 20/2015 и 87/2018)
- Правилник о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона („Сл.лист СФРЈ“ бр.53/88 и 54/88 – испр. и Сл.лист СРЈ, бр.28/95)
- Правилник о техничким нормативима за заштиту од пожара стамбених и пословних објеката и објеката јавне намене електроенергетских постројења и уређаја од пожара („Сл. гласник РС”, бр. 22/19)
- Правилник о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферских пражњења (Сл.лист СРЈ бр.11/96).
- SRPS EN 62305-3 громобранске инсталације општи услови
- SRPS EN 62305-1 громобранске инсталације, одређивање нивоа заштите
- Техничке препоруке ЕД Србије: ТП 3, ТП 5, ТП 13
- SRPS HD 60364-4-41 – заштита од електричног удара
- SRPS HD 60364-4-443 – електричне инсталације, заштита од пренапона
- SRPS HD 60364-5-52 – електрични развод, трајно дозвољене струје
- SRPS HD 60364-5-54 – уземљење и заштитни проводници

• **Правила уређења и грађења**

На деловима катастарских парцела бр. 11169/2, 11169/6, 12407/1, 11171/18 и 11166/3 КО Горњи Милановац, планира се уређење, изградња и опремање "Српско – Викиншког авантура парка за децу". Поред већ постојећих објеката, пре свега куће и ресторана "Српско – Норвешког пријатељства" и помоћног објекта (јавног тоалета и оставе) планира се изградња билетарнице и сувернирнице на северној и јужној страни парцеле. Планирано је пре свега опремање комплекса садржајима за рекреацију и игру деце: zip line, висећи мостови, пењалице и остали садржаји за активни боравак деце. Део под шумом у северном, северо-источном и источном делу комплекса, планира се за уређење, опремање и обележавање стаза и осветљење, као и пројектовање дрвених столова и клупа за седење са надстрешницом. У источном делу у близини ресторана „Српско – Норвешког пријатељства“ планира се игралиште са меком подлогом за децу. У северном делу комплекса у близини јавног паркинга, коришћењем конфигурације терена планира се водена површина и фонтана.

○ **Напајање електричном енергијом**

У близини планског обухвата, налази се трафостаница 10/0,4kV "Станови солидарности 1", тип МБТС, 1x630 kVA, шифра 22122, преко које се напајају електричном енергијом постојећи објекти у оквиру будућег комплекса авантура парка.

Преко планског подручја, као и у непосредној близини, прелазе следећи електроенергетски објекти:

- Подземни вод напонског нивоа 10kV изведен са проводником типа IPO13-A 3x150mm² од ТС 10/0,4kV "Станови солидарности 1" ка ТС 10/0,4kV "Грабовички пут", из напојне ТС 35/10kV "Горњи Милановац 3" (10kV извод К13 – ТС 7. Јул)
- Надземни вод напонског нивоа 1kV изведен са голим Ал/ч проводницима из ТС 10/0,4kV "Станови солидарности 2" (НН извод бр. 8)

Постојећи објекат Норвешка кућа са рестораном (на кат. парцели бр. 11169/6 КО Горњи Милановац) се електричном енергијом напаја из ТС 10/0,4kV “Станови солидарности 1”, која се налази југо–западно од предметне парцеле, преко нисконапонског извода Н4 – Норвешка кућа, изграђеног подземним каблом типа РР00-А 4x150mm². Постојећи прикључак објекта је трофазни, изведен подземно каблом до КПК и ГРО у објекту Норвешке куће.

Напајање новопланираних објеката у оквиру комплекса авантура парка: билетарнице у северном и сувернирнице у јужном делу планског обухвата извршити преко постојећег прикључка из ГРО унутар Норвешке куће. Такође из ГРО извршити прикључење будућег РО-ЈР преко кога би се напајале инсталације осветљења унутар комплекса. Напојни каблови су типа РР00-А одговарајућег попречног пресека. Каблове полагасти слободно у земљишту у кабловске ровове димензија 0,8x0,4m у складу са техничком препоруком ТП бр.3 ЕПС Дирекције за дистрибуцију електричне енергије. На дну рова поставити постељицу кабла од песка или ситнозрнасте земље. У ГРО и појединим РО и РТ уградити заштитне уређаје диференцијалне струје (ЗУДС) 25(40)/0,5А и нисконапонске аутоматске прекидаче, тип "Б", одговарајуће назначене струје према изабраном пресеку кабла који се штити.

Прикључење новопланираних потрошача или повећање снаге постојећих потрошача у оквиру комплекса авантура парка, зависно од потребне додатне ангазоване снаге, извршити у складу са посебним Техничким условима "Електродистрибуције Србије" Огранак Чачак.

Трасе будућих напојних кабловских водова 1kV, као и кабловских водова јавног осветљења у комплексу авантура парка у Горњем Милановцу дате су на графичком прилогу у размери 1:500.

○ **Унутрашње електричне инсталације објекта**

Новопланирани и делови постојећих објеката предвиђених за реконструкцију треба да садрже електричне инсталације:

- Инсталације осветљења – главно и противпанично
- Инсталације термичких потрошача – прикључница
- Инсталације уземљења и заштите од електричног удара
- Инсталације дојаве и сигнализације пожара
- Инсталације слабе струје – телефонске инсталације, инсталације рачунарске мреже
- Инсталације за заштиту од атмосферских пражњења.

Све унутрашње електричне инсталације се изводе сагласно „ПТН за електричне инсталације ниског напона“ и важећих стандарда SRPS HD 60364-5-52, SRPS HD 60364-4-41, SRPS HD 60364-4-43, SRPS HD 60364-4-443, и др.

Код одржавања треба се придржавати важећих прописа, Правилника о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона (Сл.лист СФПЈ бр.53/88 и 28/95), SRPS HD 60364-6, SRPS EN 62305-1.

Громобранске инсталације за све објекте треба да одговарају стандарду SRPS EN 62305-3, SRPS EN 62305-1, SRPS N.B4.810 и „ПТН за заштиту објеката од атмосферских пражњења (Службени лист СРЈ 11/96), и постојаће углавном на свим објектима.

Инсталације осветљења унутар објеката треба прилагодити намени просторија, коришћењем савремених светлосних ЛЕД извора који имају дуг век трајања и добру светлосну искористљивост уз обезбеђење равномерне осветљености у складу са препорукама ЈКО. Инсталације осветљења и прикључница опште намене су предвиђене у свим просторијама. Такође су предвиђене инсталације прикључница за напајање клима уређаја. У појединим просторијама посебне намене предвидети довољан број прикључница за напајање уређаја у складу са планираном посебном употребом.

У заједничким просторијама, ходницима и степеништима предвиђена је уградња општег и противпаничног осветљења. Противпаничне светилке су у приправном споју са

сопственом акумулаторском батеријом и са аутономним напајањем у трајању до 3 часа. Противпаничне светилке се аутоматски активирају код нестанка мрежног напона, а стрелица на истима служи као путоказ за излаз из објекта. Напајање противпаничног осветљења се врши из разводног ормана у коме струјна кола за исто морају бити одвојена од других струјних кола – заштитном преградом или уградњом у посебно кућиште. За заштиту струјних кола противпаничног осветљења служе осигурачи (заштита од кратког споја), а не и од преоптерећења.

За новопланиране објекте у комплексу авантура парка израдити нов темељни уземљивач поцинкованом траком Fe/Zn 25x4mm положен у бетону темеља објекта испод хидроизолације, за време израде темеља објекта. Са темељног уземљивача, помоћу укрсних комада типа “трака – трака” треба оставити довољан број извода за ГСИП, изводе за инсталацију еквипотенцијализације у објекту и изводе за спустне проводнике громобранске инсталације.

Уземљивач треба да задовољи услове за примењени ТТ систем, према стандарду SRPS N.B2.741,

$R_a \times I_a \leq 50V$, где је

R_a ...укупна отпорност уземљивача објекта

I_aструја која обезбеђује деловање заштитног уређаја

Заштиту од напона додиром и напона корака извести као ТТ систем заштите са заштитним уређајем диференцијалне струје ЗУДС номиналне секундарне струје 0,5А и могућношћу преласка на ТН-Ц-С систем. Изједначење потенцијала свих металних маса у објектима се врши преко сабирнице за изједначење потенцијала СИП, смештене испод РО и РТ. На њу се повезују све металне масе које у нормалном раду нису под напонам, али у случају квара могу бити.

Објекти са сталном посадом морају имати електричне инсталације за дојаву и сигнализацију пожара коју чине јављачи пожара и сигналне сирене. У случају пожара разбијањем стакла РЈП (ручног јављача пожара) активирају се алармне сирене уз по потреби аутоматског искључења напајања ел.енергијом просторије у којој је настао пожар.

Новопланирани објекти у комплексу авантура парка треба да имају ел.инсталације слабе струје и то:

- телефонске инсталације
- инсталације рачунарске мреже као и
- инсталације сигурносних система

За потрошаче телекомуникационих и сигналних система биће предвиђен одређен број извода према подацима добијеним од пројектанта ових система.

Ове инсталације морају бити изведене према важећим прописима за ову врсту инсталација. Све изведене ел.инсталације пре активирања морају бити прегледане и испитане од овлашћених организација сагласно чл.192 и 193 “ПТН за ел. инсталације ниског напона “ (сл.лист СФРЈ 53/88 и 28/95).

Унутрашња громобранска инсталација се изводи изједначавањем потенцијала уз примењени ТТ систем са заштитом од индиректног напона додиром.

○ **Спољашње ел. инсталације:**

Спољашње ел. инсталације чине:

- постојећи ЕЕО (прикључни кабловски вод 1kV за Норвешку кућу, кабловски вод 10kV од ТС 10/0,4kV Станови солидарности 1 до ТС 10/0,4kV Грабовички пут)
- планирани кабловски развод 1kV за напајање инсталације објекта билетарнице и сувенирнице
- инсталације спољног осветљења и
- громобранске инсталације

Постојећи електроенергетски објекти (ЕЕО) који прелазе преко планског обухвата су:

- паралелно са западном границом плана, поред ул. Николе Милићевића Луњевице која се прикључује на државни пут II А реда бр. 177, пролази кабловски вод 10kV, изграђен каблом типа IPO13-A 3x150mm².
- преко јужног дела планског обухвата, уз економски прилаз објекту Норвешке куће, прелази напојни кабловски вод 1kV, изграђен каблом типа PP00-A 4x150mm² до КПК на јужном делу фасаде Норвешке куће

Заштитни појас за подземне електроенергетске водове (каблове) износи, од ивице армирано – бетонског канала:

- за напонски ниво 1 – 35 kV, укључујући и 35 kV, 1 метар

Планирани кабловски развод се изводи кабловима типа PP00-A одговарајућег попречног пресека од постојећег ГРО унутар објекта Норвешке куће до појединих КПК на приступачном делу фасаде поред улаза у објекте. Потребно је обезбедити коридор за изградњу подземних нисконапонских водова, ширине 0,4m, како је дато графичким прилогом.

Инсталације спољног осветљења се изводе уградњом светиљки на челичне канделабере висине до 10m поред главних приступних саобраћајница и до 5m поред терена и пешачких стаза у комплексу авантура парка, уз коришћење савремених светиљки као што су лед светиљке одговарајуће снаге.

Напајање инсталација јавног осветљења приступне саобраћајнице и инсталација осветљења терена и пешачких стаза се врши из будућег РО–Ј.Р. који треба позиционирати поред приступне стазе у близини објекта Норвешке куће (како је дато графичким прилогом) и напојити из ГРО унутар објекта, кабловима типа PP00-A 4x25(16)mm². Сви стубови јавног осветљења морају бити уземљени поцинкованом траком Fe/Zn 25x4mm и повезани на систем уземљења.

Спољашњу громобранску инсталацију је могуће градити као класичну громобранску инсталацију у виду Фарадејевог кавеза или са громобраном са раним стартовањем.

Прихватни систем и спусни водови класичне громобранске инсталације у виду Фарадејевог кавеза се изводе са Fe/Zn траком 20x3mm, а одводни водови и темељни уземљивач са Fe/Zn траком 25x4mm. На сваком главном спусном воду мора се налазити контролни мерни спој (К.М.С) у циљу провере уземљења у одређеним временским периодима. Број спусних водова и К.М.С зависи од прорачунатог нивоа заштите (I до IV), а поставља се на растојању од 10 m за I ниво до 25m за IV ниво.

Громобран са раним стартовање (штапном хватаљком) је времена предњачења $\Delta t=60\mu s$. Потребна је једна штапна хватаљка коју треба поставити на равном крову, на стубу висине 6m, тако да штићена зона објекта покрива све његове делове. Спусни водови громобранске инсталације се изводе са Fe/Zn траком 20x3mm до мерних спојева, а од мерних спојева до темељног уземљивача са Fe/Zn траком 25x4mm. На сваком спусном воду мора се налазити контролни мерни спој (К.М.С) у циљу провере уземљења у одређеним временским периодима. Такође на једном мерном споју се монтира бројач удара грома.

Са темељног уземљивача, помоћу укрсних комада типа “трака – трака” треба оставити довољан број извода за СИП, изводе за инсталацију еквипотенцијализације у објекту и изводе за спустне проводнике громобранске инсталације (класичне или са штапном хватаљком са раним стартовањем).

На сваком главном спусном воду мора се налазити контролни мерни спој (КМС) у циљу провере уземљења у одређеним временским периодима. Број спусних водова и КМС зависи од прорачунатог нивоа заштите (I до IV).

Испитивања врши овлашћена организација која издаје стручни налаз као доказ о исправности истих.

Громобранске инсталације се морају периодично испитивати а период прегледа и испитивања зависи од утврђеног нивоа заштите - за објекте са нивоом заштите I сваке две године, за II ниво заштите саке 4 године, а за III и IV ниво заштите сваких 6 година.

- **Општи услови**

Изградња електроенергетских објеката се може вршити уз прибављену грађевинску дозволу и друге услове према Закону о планирању и изградњи ("Службени гласник РС" бр. 72/09, 81/09-исправка, 64/10-УС, 24/11, 121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/2019, 37/2019 – др. закон, 9/2020, 52/2021 и 62/2023).

Издавање грађевинске дозволе је у надлежности локалне самоуправе. Инвеститор може приступити изградњи објеката на основу добијене грађевинске дозволе, уз услов пријаве радова органу који је издао грађевинску дозволу пре почетка извођења радова.

У случају потребе измештања постојећих електродистрибутивних објеката сва измештања извршити трасом кроз јавну површину уз остављање коридора и резервних цеви тамо где је то потребно. Укрштање и паралелно вођење вршити у складу са одговарајућим пројектом, за који техничке услове издаје надлежна Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Трошкове евентуалних измештања електродистрибутивних објеката сноси инвеститор. Потребно је да се, након израде пројекта конкретног објекта, инвеститор истог обрати Електродистрибуцији Србије – огранак Чачак са захтевом за измештање предметних електродистрибутивних објеката. При изради техничке документације придржавати се закона и важећих техничких прописа. Пројекат треба да предвиди заштиту и потребно измештање постојећих ЕЕО пре изградње пројектованог објекта, при чему Инвеститор решава све имовинско – правне односе настале због потребе измештања.

У случају земљаних радова – ископа, у реону трасе постојећих кабловских водова, инвеститор (извођач радова) је у обавези да се најмање 8 дана пре отпочињања радова јави надлежном Електродистрибутивном предузећу са захтевом за одређивање стручног лица, које ће вршити надзор над извођењем радова. Предвидети да се земљани радови обављају искључиво ручно уз повећану опрезност и присуство стручног лица надлежне Електродистрибуције.

Услови за укрштање и паралелно вођење објеката инфраструктуре (водоводне и канализационе мреже као и других кабловских водова), са постојећим и планираним електроенергетским кабловским водовима одређени су Техничком препоруком бр. 3 ЕПС – Дирекције за дистрибуцију ел. енергије Србије.

Електроенергетски каблови се могу полагати уз услов да су обезбеђени минимални размаци од других врста инсталација и објеката који износе:

0,4m ... од цеви водовода и канализације и темеља грађевинских објеката

0,5m ... од телекомуникацијских каблова

0,6m ... од спољне ивице канала за топловод

0,8m ... од гасовода у насељу

1,2m ... од гасовода ван насеља.

3.2. КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

- **Правила уређења**

- **Водоснабдевање и хидрантска мрежа**

Комплекс објеката унутар границе обухваћене пројектом снабдева се пијаћом водом снабдева из постојеће јавне водоводне мреже. Према условима ЈКП „Горњи Милановац“ Горњи Милановац, на предметној парцели налази се цевовод пречника Ø110мм, радног притиска 4 бара.

Планира се реконструкција водоводног прикључка, као и нови водомерни шахт. Водомерни шахт је планиран на у близини постојеће. Начин прикључења на водовод, димензије водомерног шахта и пречник водомера се одређују условима ЈКП „Горњи Милановац“ Горњи Милановац. На парцели обухваћеној овим пројектом иза водомерног шахта ће бити изведен развод санитарне воде и развод за потребе хидрантске мреже. Све водоводне инсталације изван објекта су од полиетиленских цеви.

Хидрантска мрежа се гради по Правилнику о техничким нормативима за хидрантску мрежу за гашење пожара („Сл. лист РС“ бр. 3/18). Минимални притисак на хидрантима спољне и унутрашње мреже не може бити мањи од 2,5 бар. Спољна хидрантска мрежа мора бити прстенаста, пречника минимално Ø110mm. Хидранти су надземни Ø80mm, а растојање између хидраната не може бити веће од 80m. Најмање растојање од зида објекта до хидраната не може бити мање од 5m. И спољна и унутрашња хидрантска мрежа морају имати одговарајуће металне ормане за смештај припадајуће опреме.

- **Фекална канализација**

У зони обухваћеној овим пројектом према условима ЈКП ЈКП „Горњи Милановац“ Горњи Милановац предвиђено је да се прикључак на јавну канализацију изведе на два места, што краћим путем у шахтама ван парцеле, у улици Петра Кочића.

Канализациона мрежа изван објекта ће бити од ПВЦ цеви пречника Ø110, 160 и 200mm, са изводима из објекта пречника Ø110 и 160mm, који се уливају у фекалне шахтове и одатле до градске мреже фекалним колектором Ø200mm спроводе до јавне канализације. На поменутој мрежи планирани су ревизиони шахтови намењени за одржавање и прикључивање.

- **Атмосферска канализација**

У зони обухваћеној пројектом не постоји изграђена атмосферска канализација

Вода са крова ће се гравитирати ка зеленим површинама. Атмосферске воде са оба паркинга и приступних саобраћајнице потребно је прикупити и провести у атмосферску канализацију. На паркингу који се планира код билетарнице 1, планирана је изградња интерне атмосферске канализације, која се након последњег ревизионог шахта улива у сепаратор, а затим у упојни бунар. Након изградње уличне атмосферске канализације, упојни бунар укинути и спровести у уличну атмосферску канализацију.

На паркингу који се налази иза постојећег објекта јавног тоалета и одржавања, планира се прикупљање атмосферских вода са паркинга и интерне саобраћајнице, као и са паркинга који се предвиђа у ул. Петра Кочића, затим се одводи до последњег ревизионог шахта, а након тога се излива у сепаратор нафтних деривата. Након сепаратора, атмосферску воду спровести у најближи путни канал.

- **Правила грађења**

- **Водоводна и хидрантска мрежа**

Водоводна и хидрантска мрежа се морају трасирати тако:

- Да не угрожавају постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта
- Да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктурне системе и објекте
- Минимална дубина укопавања цеви водовода и хидрантске мреже је 0,8 m од врха цеви до коте терена, односно тако да цев буде заштићена од дејства мраза и саобраћајног оптерећења
- Минимално растојање цеви од темеља објекта је 0,5m.
- Минимално дозвољено растојање при паралелном вођењу са другим инсталацијама износи:
 - међусобно водовод и канализација 0,4m

- до електричних и телефонских каблова 0,5m
- Минимално растојање при укрштању са другим инсталацијама је 0,3m
- Тежити да водоводне цеви буду изнад канализационих, а испод електричних каблова при укрштању.
- Прикључење на јавни водовод врши се искључиво према условима које одреди надлежно јавно комунално предузеће
- Избор материјала за израду прикључка водовода као и водомерног шахта врши се уз услове и сагласност надлежног Јавног комуналног предузећа
- Водомер мора бити смештен у посебно изграђени шахт и испуњавати прописане стандарде, техничке нормативе и норме квалитета, а поставља уз регулациону линију, односно ограду.
- Забрањено је извођење физичке везе градске водоводне мреже са мрежама другог система: хидрофори, бунари, пумпе, резервоар и др, на начин којим би се створила могућност уласка воде из тог система у јавну водоводну мрежу.
- Прикључак на водоводну мрежу и унутрашње инсталације водовода детаљно ће бити разрађене кроз техничку документацију.
- Опрема која се уграђује мора да задовољи све прописане стандарде и поседује атесте сертификационих кућа које контролишу квалитет истих

- **Фекална канализација**

Систем одвођења отпадних вода за подручје обухваћеног планом усвојен је као сепарациони.

Канализација се мора трасирати тако:

- Да не угрожава постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта
- Да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктурне системе и објекте
- Максимална дубина укопавања канализационе мреже је до 2 м. Минимална дубина треба да буде таква да цевовод буде безбедан у односу на темена оптерећења
- Ревизиона окна морају се постављати на:
 - местима споја два колектора
 - ако се мења правац колектора који спроводи фекалну отпадну воду
 - при промени пречника колектора.
- Прикључке на ревизиона окна извести са падом од 2 %, искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова.
- Минимални пречник фекалне канализације изван објекта је Ø160мм.
- Забрањено је увођење атмосферске воде у цевоводе фекалних вода.
- Код пројектовања и изградње обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.
- Унутрашње инсталације канализације детаљно ће бити разрађене кроз техничку документацију.

- **Атмосферска канализација**

Систем одвођења атмосферских вода за подручје обухваћеног планом усвојен је као сепарациони.

Атмосферска канализација се мора трасирати тако:

- Да не угрожава постојеће и планиране објекте, као и планиране намене коришћења земљишта
- Да се поштују прописи који се односе на друге инфраструктурне системе и објекте
- Максимална дубина укопавања канализационе мреже је 2 м. Минимална дубина треба да буде таква да цевовод буде безбедан у односу на темена оптерећења
- Ревизиона окна морају се постављати на:
 - местима споја два колектора
 - ако се мења правац колектора који спроводи фекалну отпадну воду
 - при промени пречника колектора.

- Прикључке на ревизиона окна извести са падом од 1,5 %, искључиво у правој линији без хоризонталних и вертикалних ломова.
 - Минимални пречник атмосферске канализације изван објекта је Ø250мм.
 - Забрањено је увођење фекалних вода у цевоводе атмосферских вода.
 - Код пројектовања и изградње обавезно је поштовање и примена свих важећих техничких прописа и норматива из ове области.
 - Пре увођења атмосферских вода са паркинга и саобраћајница, у јавну атмосферску мрежу, потребно је из исте елиминисати масти и уља.
- **Зона водене површине – природни базени**

Водене површине се палнирају као природни или биолошки базени због уклапања у шумско окружење и јавно зеленило и због минималних грађевинских захвата на њиховој реализацији.

Биолошки базени су мини екосистеми који се „сами“ чисте. Забрањено је коришћење хемијских средстава за одржавање. Сво пречишћавање воде се обавља кроз биолошке филтере (шљунак, песак...) и биљке укорене у хидропонични систем, односно кроз зону регенерације која се испуњава специјалним филтрационим супстратима и флором. Биљке које се ту налазе се могу допунити разним цвећем и декоративним биљем како би се добио атрактиван амбијент.

Вода кроз систем биолошког базена пролази слободним падом кроз преливне канале, а помоћу пумпе се доводи са најниже тачке на улазну тачку базена, тако да се формира затворени круг. Преливни канал ствара водено струјање на површини базена што омогућава скупљање плутајућих нечистоћа.

Зона регенерације се може поставити подземно тако да не мора бити видљива. Уколико ће се базен користити и током хладних месеци, вода се лако може грејати топлотним пумпама или соларним системима.

За изградњу се користе природни материјали као што су шљунак, камен и глина.

За процес филтрације обезбедити да вода константно циркулише, како би долазила до коренастих биљака које је чистите. Такође, повремено треба извршити аерацију воде како би се задовољиле потребе водених организама за кисеоником. Без довољно кисеоника, базен може доћи у стање стагнације и да анаеробне бактерије преовладају и стварају се непријатни мириси.

За формирање водонепропусног дна базена користити слој бентонит глине или слој синтетичког материјала којим се прекрива земља на дну базена. Бентонит глина се понаша као лепак и спаја се са честицама земље, па тако спречава да вода из базена отиче у земљу. На слој бентонит глине, поставља се слој чистог шљунка дебљине 10-13cm. који обезбеђује станиште за корисне бактерије које разграђују лишће и друге природне материјали који потону на дно. Земља у слоју од 8 – 16cm за зону регенерације мора бити без органских материја које могу довести до труљења подводних биљака.

Дубина базена може бити променљива, а максимална дубина је 1 m без конструктивних слојева.

За пуњење базена по правилу се користи атмосферска вода. Код израде техничке документације, а у сарадњи са јавним комуналним предузећем могуће је пуњење базена водом из водовода.

3.3 ЕЛЕКТРОНСКО КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

○ **Правила уређења**

Постојећа телекомуникациона инфраструктура се састоји од:

- оптичке ТК мреже провучене кроз ПЕ цеви. Оптички подземни кабал је постављен паралелно са улицом Петра Кочића и паралелно уз улицу Николе Милићевића Луњевице.
- подземне ТК мреже која је постављена на дубини од 0,6-1,2 m у улици Петра Кочића.

У зони улаза у парк Норвешка кућа из ул. Петра Кочића налази се ваздушни извод оптичког кабла са ког се остварује прикључак за парцелу парка, односно за објект ресторана.

Планираним радовима у оквиру урбанистичког пројекта неће бити угрожени постојећа ТК инсталација. Планирани објекти билетарнице и сувенирнице се прикључују на постојећу мрежу према условима управљача.

У даљем тексту се дају општи услови прикључења и евентуалног измештања постојеће мреже.

Да би се омогућило несметано функционисање постојеће ТК инфраструктуре потребно је, уколико има потребе, изместити постојеће ваздушне телекомуникационе каблове. Подземну претплатничку мрежу је потребно приликом радова, уколико нема потребе за њиховим измештањем, обезбедити како не би дошло до прекида телекомуникационог саобраћаја.

Стратегија развоја телекомуникација у својим приоритетима садржи дигитализацију мреже и увођење IP сервиса преко развоја ADSL прикључака и увођење комутације пакета. На тај начин ће бити омогућено не само пружање говорне услуге већ и пружање напредних услуга:

- VOIP (Voice over Internet Protocol) или телефонија преко интернета
- Сервиси за податке преко широкопојасног Интернет приступа са брзинама од 100Mb/s
- IPTV (Internet Protocol Television) нове генерације
- Сервиси на бази VDSL2 технологије која је пројектована да подржи Triple-Play сервисе који представљају интегрисан пренос говора, података и видео сигнала

Да би се створили услови за пружање напредних услуга, а према потреби, могућа је изградња приводне канализације у појасу регулације или на парцели парка, која се састоји од две ПЕ цеви Ф40 mm и кабловског ТК канализационог окна. ТК окно реализовати као монтажно или зидано мини кабловско окно унутрашњих димензија 80x80x120cm (ШxДxВ). ПЕ цеви Ф40 mm. положити од разводног ормана до ивице парцеле тј. места прикључења на постојећу ТК инфраструктуру. Између концентрације кућних ТК инсталација и разводног ормана положити цев минималног пречника Ф32 mm. за полагање каблова. Продор у објект реализовати са две ПБЦ цеви Ф110. Приводи до објекта се могу реализовати на два начина:

- полагањем оптичког кабла у ПЕ цев Ф40
- полагање новог DSL бакарног кабла у ПЕ цев Ф40 да претплатничка петља не буде већа од 0,5km, у зависности од потребних сервиса које треба пружити тј. брзина протока података.

У наредној фази пројектовања, а по добијању техничких услова од стране „Телеком Србија“ биће детаљно разрађено повезивање објекта на телекомуникациону инфраструктуру.

○ **Правила грађења**

- Дубина полагања оптичких каблова у насељеним местима не сме да буде мања од 1,0 m, а изван њих 1,2 m, а бакарних мања од 0,8 m.

- Удаљеност планираних објеката од телекомуникационих објеката мора бити мин. 1,5 m.
- У случају да се земљани радови изводе на дубини већој од 0,4 m изнад подземних телекомуникационих инсталација инсталације морају се заштити одговарајућим полуцевима.
- Код приближавања или паралелног вођења електроенергетског кабла од 1kV до 10kV и телекомуникационих инсталација мора се испоштовати минимално растојање од 0,5m. На местима укрштања електроенергетски кабл мора бити положен испод телекомуникационих инсталација уз поштовање минималног растојања од 0,5m.
- Код приближавања или паралелног вођења подземних телекомуникационих инсталација и водовода мора се осигурати минимални размак од 0,6m. На местима укрштања водоводна цев мора бити положена испод телекомуникационих инсталација уз поштовање минималног растојања од 0,5m.
- Код приближавања или паралелног вођења подземних телекомуникационих инсталација и фекалне канализације (за мање цеви пречника до 0,6m и кућне прикључке) мора се осигурати минимални размак од 0,5m, односно 1,5m за магистралне канализационе цеви пречника једнаког или већег 0,6 m. На местима укрштања канализациона цев мора бити положена испод телекомуникационих инсталација при чему кабл треба да буде међанички заштићен. Дужина заштитне цеви треба да буде 1,5m са сваке стране места укрштања, а растојање треба да буде најмање 0,3m.
- Код приближавања или паралелног вођења подземних телекомуникационих инсталација и гасовода мора се осигурати минимални размак од 0,5m. На местима укрштања гасовод мора бити положен испод телекомуникационих инсталација уз поштовање минималног растојања од 0,5m.
- Код приближавања или паралелног вођења подземних телекомуникационих инсталација и вреловода мора се осигурати минимални растојање од 0,5m. На месту укрштања вреловод мора бити положен испод телекомуникационих инсталација уз поштовање минималног растојања од 0,5m.
- Угао укрштања наведених инсталација и телекомуникациони инсталација треба да буде по правилу 90°, а ни у ком случају угао не може бити мањи од 45°.
- На местима укрштања постојећих телекомуникационих инсталација са пројектованим саобраћајницама (коловозом, тротоаром, паркингом, ...), инвеститор је дужан да паралелно са постојећим подземним телекомуникационим кабловима постави заштитне PVC цеви пречника 110mm, дужине ширина саобраћајнице +1,5m са обе стране. Крајеве цеви треба одговарајуће затворити.
- На местима приближавања пројектованих саобраћајних површина телекомуникационим објектима растојање мора бити мин. 1,0m.
- Угао укрштања пројектоване саобраћајнице и телекомуникационих инсталација треба да буде по правилу 90°, а ни у ком случају угао не може бити мањи од 45°.
- Подземне телекомуникационе инсталације не смеју бити угрожене изменом висинских кота терена (нивелацијом терена), тј. морају бити на прописаној дубини и након изведених радова. Поред наведеног, не сме се мењати састав горњег строја тла изнад телекомуникационих инсталација (асфалтирање, бетонирање, попљочавање...) и морају се испоштовати вертикална и хоризонтална растојања.
- Заштиту и обезбеђење постојећих телекомуникационих објеката и каблова треба извршити пре почетка било каквих грађевинских радова и предузети све потребне и одговарајуће мере предострожности како не би, на било који начин, дошло до угрожавања међаничке стабилности, техничке исправности постојећих телекомуникационих објеката и каблова;
- Грађевинске радове у непосредној близини постојећих телекомуникационих објеката и каблова вршити искључиво ручним путем без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите (обезбеђење од слегања, пробни ископи и сл.);

3.4 ГАСНА ИНФРАСТРУКТУРА

○ **Правила уређења гасне инфраструктуре:**

У оквиру предметног урбанистичког пројекта постоји изграђена дистрибутивна гасоводна мрежа ДГМ „Луњевица“ од полиетиленских цеви квалитета S-5, МОП 4 бара. Постојећи објекат кућа Норвешко српског пријатељства је прикључена на гасоводну мрежу из улице Петра Кочића. Планира се изградња прикључног гасовода за планирану потрошњу билетарница са сувенирницом.

Прикључени гасовод могуће је извести на два начина:

- прикључак на изграђени ДМГ гасовод у улици Петра Кочића и улици Николе Милићевића Луњевице и
- прикључак на постојећи унутрашњи развод објеката куће пријатељства.

○ **Правила изградње гасне инфраструктуре:**

При избору трасе гасовода мора се осигурати.

- Да гасовод не угрожава постојеће објекте, и планирану намену постојећег земљишта
- Рационално коришћење подземног простора и грађавинске површине
- Испуњеност услова у погледу техничких захтева других инфраструктурних објеката у складу са посебним прописима
- Усклађеност са геотехничким захтевима.

Приликом извођења земљаних радова прикључног гасовода у ширини од 1m са сваке стране ископ вршити ручно.

Од места прикључења прикључни полиетиленски гасовод максималног радног притиска МОП 4 бара гасовод полагаати у слободним зеленим површинама и тротоарима.

Да би се осигурало непрекидно и безбедно снабдевање потрошача природним гасом, уз могућност искључења потрошача, уградити подземни цевни затварач видно обележен са натписом «ГАС» уграђен на дистрибутивном гасном цевоводу.

Вредност минималних дозвољених светлих растојања у односу на друге инф. објекте је у следећој табели:

Табела бр. 7: Дозвољена светла растојања:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	укрштање	паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,2	0,4
Од гасовода до даљинских топл. водовода и канализације	0,2	0,4
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел. каблова	0,3	0,4
Од гасовода до телефонских каблова	0,2	0,4
Од гасовода до шахтова и канала	0,2	0,3
Од гасовода до високог зеленила	-	1,5

При укрштању дистрибутивних гасовода са саобраћајницама, водотоковима и каналима, угао укрштања осе препреке и осе гасовода мора бити од 60° до 90°.

Табела бр. 8: Минимална хоризонтална растојања подземних полиетиленских гасовода МОП 4 бара од надземне електро мреже и стубова далековода

Називни напон	Минимално растојање	
	при укрштању (m)	при паралелном вођењу (m)
1 kV ≥ U	1	1
1 kV < U ≤ 20 kV	2	2
20 kV < U ≤ 35 kV	5	10

Општи технички услови:

- За снижење притиска и мерење потрошње гаса монтирају се на фасади објекта метални орман са мернорегулационим сетом, са главним запорним цевним затварачем, регулатором притиска и мерачом протока гаса.
- За домаћинства излазни притисак за потрошача је 0,025 бара што је и излазни притисак из регулационог сета.
- Дно ископаног профила рова за полагање дистрибутивног гасовода мора бити равно, засуто слојем песка испод и иза цеви, у складу са нормативима и техничким условима за полагање дистрибутивног цевовода од полиетиленских цеви за радне притиске до 4 бара.
- Спајање елемената гасовода врши се сучеоним заваривањем, електроотпорним заваривањем, полуфузионо заваривање.
- Пре затрпавања цеви извршити испитивање на непропустивост и чврстоћу у складу са техничким прописима.
- На дубини од 30 см у рову изнад цеви, поставити упозоравајућу траку са натписом «ГАС» жуте боје.
- Трасу гасовода обележити видно надземним укопавањем бетонских стубова са натписом на месинганој плочи ГАСОВОД на растојањима од 0,50 m од заштитног појаса. У појасу ширине 5 m на једну и другу страну од осе цевовода, забрањено је садити биљке чији корени досежу дубину већу од 1 m, за које је потребно да се обрађује земља дубље од 0,5 m. Заштитни појас гасовода 3 m у односу на осу гасовода.
- Положај секционог вентила обележити са натписом ГАС и бројем цевног, индентичног броју из техничке документације, затварача са поклопцем и уређајем за закључавање.
- Пре затрпавања гасовода извршити геодетско снимање по (x,y,z) оси.
- Један примерак геодетског елабората мора да се достави надлежној јединици геодетске службе и ЈП Србијагаса, Организационој јединици Београд.
- Пре израде техничке документације обратити се предузећу које је надлежно за транспорт, односно дистрибуцију природног гаса ради прибављања енергетских и техничких услова за израду техничке документације.
- При изради инвестиционо-техничке документације за изградњу дистрибутивног гасоводародног притиска од 0-4 бара од ПЕ цеви, потребно је прибавити енергетско-техничке услове код овлашћеног дистрибутера.

Код израде техничке документације дистрибутивне гасоводне мреже, у свему се придржавати:

- Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 бари (Службени гласник РС. бр. 86/2015 од 14.10.2015. год);
- Правилника о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак од 4 бара („Службени лист СРЈ“, број 20/92),
- Правилника о техничким нормативима за кућни гасни прикључак за радни притисак од 4 бара („Службени лист СРЈ“, број 20/92),
- Правилника о техничким нормативима за унутрашње гасне инсталације („Службени лист СРЈ“, број 20/92),
- Закон о цевном транспорту гасовитих и течних угљоводоника („Службени лист СРЈ“ бр. 29/1997),
- Правилник о техничким условима и нормативима за безбедан транспорт течних и гасовитих угљоводоника магистралним нафтоводима и гасоводима („Сл. лист СФРЈ“ бр. 26/1985).

4. ИНЖЕЊЕРСКО ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Планом генералне регулације је извршена је инжењерскогеолошка категоризација терена. Издвојене су две категорије као условно-стабилни терени и нестабилни терени. Остале категорије немају значајна ограничења за изградњу и уређење простора.

Подручје урбанистичког пројекта не спада у неповољне категорије терена и са инжењерско-геолошког аспекта конкретна микролокација представља повољну и стабилну средину за грађење јер нема појава инжењерско-геолошких нестабилности (клижење, ручевање, одрони и сл.).

Обзиром на намену и садржаје који се планирају у оквиру парка, у зонама где ће бити формиран природни базени потребно је извршити испитивања тла како би се кроз пројектну документацију дефинисао најоптималнији систем формирања водонепропусног слоја базена.

5. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ

У циљу заштите животне средине потребно је урбанистичким и грађевинско-техничким мерама елиминисати или свести на минималну меру, присутне штетне утицаје.

Није дозвољена изградња која може да, на било који начин, угрози животну средину, сам објекат и објекте и функционисање суседних парцела.

Сав вишак материјала, отпад и сл. настао током изградње одмах уклањати са локације. Депоновање отпада се мора обавити под условима надлежне комуналне службе.

За одлагање комуналног отпада планирани су контејнери смештени у јужном делу УП-а уз улицу Петра Коцића ради лакшег одношења са локације.

На основу Закона о заштити животне средине, прописани су услови које је неопходно испоштовати у процесу прибављања техничке документације и изградње објеката и простора:

- Интерне саобраћајнице и објекте инфраструктуре пројектовати и изградити/реконструисати у складу са важећим нормама и стандардима за ту врсту и намену објекта.
- Уз саобраћајнице и паркинг површине формирати зеленило у функцији смањења утицаја буке и аерозагађења и извршити у складу са планираном наменом.

• Заштита земљишта

У циљу заштите земљишта од деловања отпадних материја, неопходно је организовати контролу појаве штетних отпадних материја, њихово сакупљање, уклањање и брзо превођење у нешкодљиво стање.

Забрана неконтролисаног депоновања свих врста отпада, ван за то предвиђених локација.

Образовати нове зелене површине, садњом адекватних биљних врста.

• Заштита ваздуха

Унапређење квалитета ваздуха обезбедити даљим развојем, заснованом на рационалнијој употреби енергије и повећању енергетске ефикасности, гасификацији, увођењу економски оправданих нових и обновљивих извора енергије, и др.

Реконструкција и изградња нових саобраћајница мора бити заснована на строгим еколошким принципима према европским стандардима

Потребно је формирати одговарајуће заштитне зелене засаде почевши од травног покривача, преко шибља и дрвећа чиме ће се обезбедити функционалност зеленила, у смислу заштите, током читаве године.

- **Заштита вода**

Кроз предметни комплекс и у његовој непосредној близини нема водотокова.

За површине са стационарним саобраћајем (паркинг простори и сл.) пре упуштања атмосферских вода у јавну атмосферску канализацију, неопходно је спровести поступак издвајања масти и уља из воде која се испушта помоћу сепаратора уља, а тек потом их упустити у јавну атмосферску канализацију.

- **Правила заштите од буке**

Законски нормативи у вези заштите становништва од штетног дејства буке доносе се у облику максимално дозвољеног нивоа меродавног параметра или параметара који представљају полазну обавезу испуњења услова везаних за проблематику буке. Највиши нивои дозвољене буке утврђени су Правилником о методологији за одређивање акустичних зона („Сл.гласник РС“ бр. 72/10).

Акустична зона јесте подручје на чијој је целој површини прописана јединствена гранична вредност индикатора буке. Подручје Урбанистичког пројекта се, према Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Сл. гласник РС“, бр.75/10), налази у 1. и 2. акустичној зони.

Табела бр. 9: Граничне вредности индикатора буке на отвореном простору ниво буке

Зона	Намена простора	Највиши дозвољени ниво спољашње буке dB(A)	
		Дан	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

Код садржаја који могу да представљају изворе буке не могу бити прекорачени дозвољени нивои буке и мора се поштовати Закон о заштити од буке у животној средини ("Службени гласник РС", бр.96/2021).

- **Сакупљање и одношење чврстог комуналног отпада**

За одлагање комуналног отпада планирани су контејнери смештени јужном делу УП-а уз улицу Петра Коцића ради лакшег одношења са локације.

Одређеним данима, према договору са надлежним комуналним предузећем, празниће се контејнери од стране радника градске чистоће.

- **Услови заштите од елементарних непогода и ратних разарања**

Заштита људи и материјалних добара обезбеђује се планирањем и дефинисањем обавезе у складу са постојећом просторно - планском и законском регулативом:

- Законом о одбрани ("Службени гласник РС", бр. 45/91;48/94 и 116/07);
- Законом о ванредним ситуацијама ("Службени гласник РС", бр. 111/09, 92/11 измена);
- Уредба о организовању и функционисању цивилне заштите ("Службени гласник РС" бр. 21/92).

- **Заштита од земљотреса**

Урбанистички пројекат се налази на подручју сеизмичког интезитета VII-VIII степена MKS што одговара интезитету средње разорне моћи.

У циљу заштите од земљотреса објекти морају бити категорисани и реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу објеката високоградње у сеизмичким подручјима ("Сл. лист СФРЈ", број 31/81, 49/82, 29/83, 52/90).

- **Урбанистичке мере за заштиту од пожара**

У циљу заштите од пожара предвиђају се следећи услови:

Заштиту од пожара спровести свим потребним мерама тако да се превентивно обезбеди немогућност ширења пожара, а у складу са свим важећим прописима из те области, као и са Законом о заштити од пожара ("Сл. гласник РС" бр. 111/09 и 20/15);

- У самом објекту се мора предвидети противпожарна хидрантска мрежа са комплетном опремом, која се пројектује према Правилнику о техничким нормативима за хидратантску мрежу за гашење пожара ("Сл. лист СФРЈ", број 30/91);
- Објекат мора бити реализован и у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона ("Сл. лист СФРЈ", број 53/88, 54/88, 28/95);
- Објекат морају бити реализовани у складу са Правилником о техничким нормативима за изградњу електроенергетских водова називног напона 1кV до 400 kV („Службени лист СФРЈ”, број 65/88);
- Објекат мора бити реализован и у складу са Правилником о техничким нормативима за климатизацију и вентилацију ("Сл. лист СФРЈ", број 38/89);
- Објекат мора бити реализован и у складу са Правилником о техничким нормативима за одвођење дима и топлоте насталих у пожару ("Сл. лист СФРЈ", број 45/85);
- Објекат мора бити реализован и у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења ("Сл. лист СРЈ", број 11/96).
 - обезбеђења безбедносних појасева у зонама којима се спречава ширење пожара;
 - прописивања обавезе изградње спољашње и унутрашње хидрантске мреже у објектима, у складу са прописима, посебно за производне и друге намене у зони рада;
 - капацитети планиране водоводне мреже као и капацитет изворишта обезбеђује довољне количине воде;
 - планирана мрежа саобраћајница, приступних путева и пролаза за ватрогасна возила прописаним појасевима регулације обезбеђује приступ објектима;
 - правилима грађења за објекте у грађевинским зонама и целинама утврђена је обавеза обезбеђивања приступа ватрогасним возилима.

Постојећом саобраћајницом омогућен је долазак ватрогасних возила, и њихово несметано кретање и приступ до фасада објекта на којима се налазе отвори.

У току израде техничке документације потребно је прибавити сагласност Секретаријата унутрашњих послова, Управе заштите од пожара и спасавања.

- **Заштита од акцидентата**

Спречавање акциденталних удеса свих врста могуће је само уз одговорно извођење превентивних мера и мера строгог надзора и контроле.

Надзор, правилни начин руковања у складу са важећим прописима и контрола, основни су предуслови за спречавање могућих акцидентата.

6. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

На основу Услови заштите културног наслеђа, Завода за заштиту споменика културе Краљево (бр. 1315/2 од 09.10.2023. год.), у обухвату Урбанистичког пројекта се не налазе заштићена, евидентирана, нити добра која која уживају претходну заштиту у складу са Законом о културном наслеђу ("Сл. гласник РС" бр.129/2021). Прописују се мере које представљају опште одредбе Закона о културним добрима и Извођач/Инвеститор имају законску обавезу да поступи у складу са њима:

- Уколико се приликом земљаних радова наиђе на археолошки материјал или предмете Инвеститор/Извођач су у обавези да обустави радове и обавесте Завод као територијално надлежну установу заштите – Завод у Краљеву. Уколико се утврди да наведена непокретност или покретни материјал има својство културног добра стручни тим Завода као територијално надлежне установе може привремено обуставити радове. У складу са природним добром Завод може прописати меру континуираног надзора уз ручни ископ или извођење заштитних археолошких ископавања.
- Инвеститор/Извођач су дужни да предузму мере заштите како откривени археолошки материјал не би био уништен или оштећен.
- Уколико се приликом радова наиђе на грађевинске остатке од интереса за Републику Србију, надлежни Завод ће у договору са Републичким заводом и надлежним Министарством културе и информисања изградити мере техничке заштите откривених остатака.
- Трошкове ископавања, праћења радова и конзервације откривеног материјала сноси Инвеститор.

Према условима Завода за заштиту природе Србије (под 03 бр. 021-3653/2 од 22.11.2023. год), Урбанистички пројекат се не налази у оквиру заштићеног подручја за које је спроведен или покренут поступак заштите, нити у просторном обухвату еколошке мреже Републике Србије. Предметна локација налази се у оквиру предложеног подручја од значаја за заједницу под називом "Горњи Милановац" еколошке мреже Натура 2000. Сходно томе издају се следећи услови заштите природе:

- Предвидети максимално очување зелених површина на предметним парцелама, посебно вреднијих примерака дендрофлоре (појединачна стабла и групе стабала). Уколико је то неопходно, уклањање стабала свести на најмању могућу меру и то уз дознаку стабала за сечу од стране надлежног предузећа ЈП "Србијашуме";
- Уколико је потребно уклањање вегетације, предвидети да се не уклањају стабла са активним гнездима птица у којима се налазе јаја или младунци, у периоду од 01.априла до 15. Јуна;
- Дефинисати инжењерско-геолошке услове који неће утицати на поремећај стабилности тла предметног подручја;
- Користити постојећу мрежу саобраћајница и избегавати изградњу нових путева за привремено коришћење;
- Стабла у обухвату УП обезбедити од оштећења услед манипулације грађевинских машина или транспортних средстава или складиштења опреме и др.;
- Током извођења радова предвидети да ниво буке и вибрација не прелазе граничне вредности за радну средину, сагласно члану 10.и 16. Закона о заштити буке у животној средини ("Сл. гласник РС" бр.96/2021).
- Предвидети примену одговарајућих техничких решења у складу са функцијом локације, користити специјално LED осветљење за осветљавања објеката
- Уколико се током радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минералошко-петролошке објекте, за које се претпоставља да имају својство природног добра, извођач радова је, сагласно чл. 99 Закона о заштити природе, дужан да обавести Министарство заштите животне средине, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица

7. ИДЕЈНА УРБАНИСТИЧКА И АРХИТЕКТОНСКА РЕШЕЊА ОБЈЕКТА СА ТЕХНИЧКИМ ОПИСОМ

У обухвату Урбанистичког пројекта планирана је изградња:

- билетарнице и сувенирнице,
- авантура парка и пратећих садржаја: улазне капије, zip line полигона, дрвених кућа за игру у српском и викиншком стилу, дрвених мостова, норвешких барки, вештачких језера и полигона са справама и мрежом;
- терена за мини пич и клизалиште;
- ограде,
- паркинг површина са приступним путем и изградња пешачких стаза (дефинисано у поглављу 1.2. Саобраћајно регулационо и нивелационо решење);
- изградња техничке инфраструктуре (дефинисано у оквиру поглавља 3. Начин прикључења на инфраструктурну мрежу);
- постављање мобилијара, опреме.
- ниша за смештај контејнера

• БИЛЕТАРНИЦЕ И СУВЕНИРНИЦЕ

Планирани објекти за изградњу на постојећој локацији пре свега су објекат 1: билетарница и сувенирница. Објекат је намењен за продају карата и сувенира и поред те две основне намене садржи оставу и wc за запослене. Објекат има пешачки пролаз за посетиоце и кориснике авантура парка и дели објекат на две целине. Улаз кроз објекат у комплекс је предвиђен са паркинга са приступне саобраћајнице - улице Николе Милићевића Луњевице. Објекат има два улаза, један је намењен за кориснике услуга, док је други намењен за улаз за запослене.

Планирани објекат 2: билтераница налази се на другом делу парцеле и до ње се приступа преко паркинга са приступне саобраћајнице – улице Петра Кочића. Објекат има два улаза, један је намењен за посетиоце и кориснике авантура парка, док је други намењен за улаз за запослене. Поред основне намене објекат садржи оставу и wc за запослене.

– Предлог конструкције и материјализације објекта

Конструкција објекта:

Објекат 1: Габарит објекта 13,70 m x 4,00 m, а висина венца објекта је 3,10 m (П).

Објекат 2: Габарит објекта 8,00 m x 4,00 m, а висина венца објекта је 3,10 m (П).

Конструктивни систем објекта је челична конструкција, греде и стубови ослоњени на армиранобетонске тракасте темеље. Кровна конструкција је челична, ослоњена на челичне стубове. Међуспратна таваница је од челичних греда.

Зидови и плафони су обложени са унутрашње стране гипс-картонским плочама, док је фасада објекта од сендвич панела са завршним слојем од дрвене облоге.

Техничком документацијом могуће је изабрати и други конструктивни систем, с тим да завршне обраде свих елемената могу бити само од дрвета, камена, глине односно цигле.

– Опремљеност инфраструктуром

Предвиђене су све инсталације у објекту и на парцели, које омогућавају несметано коришћење простора (хидротехничке, електроенергетске, телекомуникационе, гасне).

• АВАНТУРА ПАРК

Авантура парк се организује у северо-источном делу парка Норвешка кућа, тако да се максимално искористи постојећа конфигурација терена и постојећа вегетација у парку. Све справе и пратећи објекти се уклапају и интегришу са вегетацијом. Предлог диспозиције садржаја авантура парка који је дат на графичким прилозима је оријентацион са оријентационим димензијама. Израдом техничке документације може се променити распоред садржаја уз следеће обавезне услове:

- сви материјали морају да буду природни – дрво, камен, сечка, малч, цигла...
- сви материјали и начин градње и монтаже морају бити безбедни за коришћење,
- није дозвољена чиста сеча стабала. Могу се посећи поједина стабла како би се обезбедила безбедност и функционалност авантура парка.
- није дозвољено мењање конфигурације терена у већој мери, односно дозвољено је само у делу водених површина и на местима где се постављају дрвене кућице за игру у српском и викиншком стилу.
- није дозвољено асфалтирање или бетонирање стаза и површина у авантура парку.

Даље у тексту су на фотографијама дати примери садржаја авантура парка са смерницама за поједине елементе. Садржаји авантура парка су: улазна капија, zip line полигон, дрвене куће за игру у српском и викиншком стилу, дрвени мостови, норвешке барке, природни базени и полигон са справама и мрежом.

○ УЛАЗНА КАПИЈА

Улаз у авантура парк је наглашен капијом парка. Капија је дрвена, максималне висине 5,25m. Може се организовати и као видиковац и садржајно уклопити у справе за игру и вежбу.



Бр.1 – Пример капије авантура парка

○ ДЕЧИЈЕ ИГРАЛИШТЕ СА ZIP-line И ПОЛИГОНОМ СА СПРАВАМА

Простор за zip line-ом и препрекама има две целине које су подељене и то:

- Прва целина је за децу висине преко 135 cm и одрасле и садржи 12 препрека/стаза на висини од мин. 4m.
- Друга целина је за децу, почетнике и обуку и садржи 12 препрека/стаза на висини не већој од 2m.

Комплетан парк – све платформе се монтирају на утемељеним балванима, док се дрвеће на локацији корисити за ободне платформе.

Главне платформе су почетне станице за оба дела авантура парка са обележеним паноима са правилима и упутствима о безбедном боравку и коришењу справа.



Бр.2 – Пример zip line полигона и полигона са спаравама и мрежом

○ **ДРВЕНЕ КУЋЕ ЗА ИГРУ У СРПСКОМ И ВИКИНШКОМ СТИЛУ,**

На ободу авантура парка планирано је постављање по две „кућице за игру“ у српском и норвешком традиционалном стилу. Максимална површина „кућице“ је 20 m², а максимална висина венца је 2 m. „Кућице“ се организују као полуотворене и отворене и у њима се могу наћи клупе, сто, простор за игру и сл.

Примерима на наредним сликама су илустративни. „Кућице за игру“ су надстршнице са максимум једном затвореном страном. Обликом и метријализацијом крова и појединих архитектонских елемената потребно је дочарати стил традиционалне куће.



Бр.3 – Пример дрвених кућа у викиншком и српском стилу

○ **ВЕШТАЧКО ЈЕЗЕРО СА АЖДАЈОМ (природни базени)**

Користити конфигурацију терена за водене површине – вештачка језера са приступним мостићима и представом аждаје. У непосредној близини позиционирати и реплику норвешке барке.

Правила уређења и грађења су дата у поглављу 3.2. Хидротехничка инфраструктура.





Бр.9 – Пример вештачког језера са аждајом и пример норвешке барке

○ **СТАЗЕ И ПОВРШИНЕ**



Пример стазе од малч подлоге

Стазе и површине у авантура парку се изводе као водопропусне трим стазе са завршним слојем од малча и дрвета на дренажној подлози (шљунак 8cm, песак 2cm, малч 10cm). Ивичњази су висине 20 cm од облица или импрегнираних гредица. Не смеју се изводити елементи са оштрим ивицама, односно ивице морају да буду заобљене на ивичњацима, степеницама, прелази између различитих површина и сл.

● **ТЕРЕН ЗА МИНИ ПИЧ - КЛИЗАЛИШТЕ**

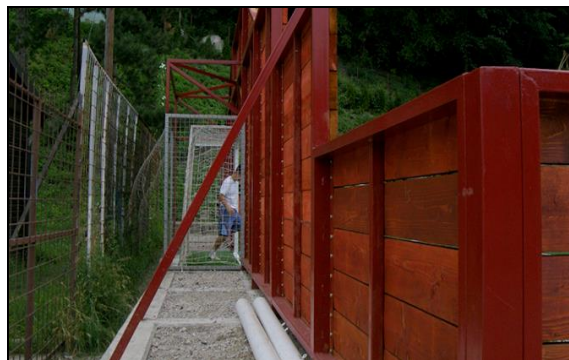
У централном делу комплекса, поред музеја и ресторана „Српско-Норвешког пријатељства“ планиран је терен за мини пич који би у зимском периоду функционисао као клизалиште за децу и младе. Површина је максимално 312 m². На графичким прилозима приказан је терен максималних димензија 24x12m. Приликом израде техничке документације он може бити и мањи. Око терена се изводи стаза као у делу авантура парка са малч застором. Терен мора да буде безбедан за коришћење од квалитетних материјала. Око терена се може поставити комбинација дрвене оградe висине 60 cm и жичане оградe до максималне укупне висине 2 m.

Справе морају да буду без оштрих ивица. Подлога треба да буде мекана и еластична, брзо оцедива. Препорука је да се користи права трава у плитком засаду (слој земље до 10cm) са добро изведеним дренажним слојем (шљунак 8 cm, песак 2-5 cm са уграђеним дренажним цевима). Потребно је уградити и систем за заливање уколико се користи природна трава.

У зимском периоду када се терен користи као клизалиште, опрема за прављење леда као и сва потребна инсталација се поставља унутар терена. Уместо правог леда, може се користити синтетички лед који се лако демонтира на пролеће.



Пример терена за мини пич



• **ОГРАДА КОМПЛЕКСА**

Парк Норвешка кућа се ограђује са северне, источне и делимично јужне стране, од улаза у северо-западном делу до билетарнице код улаза из улице Петра Кочића.

Ограда у зонама улаза је дрвена са максималне висине 1,8 m, како би се уклопила у објекте билетарнице и симболично представљала викиншко утврђење. Дрвена ограда се може поставити на подест од камена висине 50 cm.

Уз северну и источну границу парка ограда је транспарентна у комбинацији са живом оградом максималне висине 90 cm. Жичана ограда је од челичне плетене жице висине на металним стубићима анкерованим у бетонске стопе..

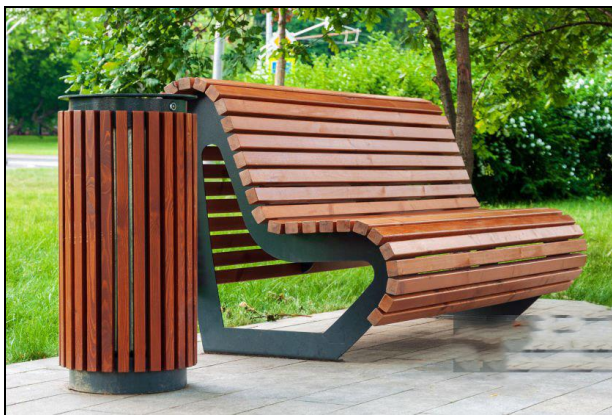
Део ограде према улици Петра Кочића је такође транспарентан и може да буде комбинација каменог подеста висине 40 cm и жичане ограде укупне максималне висине 90 cm.



Пример ограде комплекса

• ПОСТАВЉАЊЕ МОБИЛИЈАРА

Планира се постављање клупа за седење дуж пешачких стаза у целом комплексу авантура парка. Уз клупе планира се и постављање канти за отпадке. Информационе табле, се постављају у зонама улаза у комплекс.



Пример мобилијара

• ИЗГРАДЊА ПРОСТОРА ЗА ОДЛАГАЊЕ СМЕЂА

Планиран је простор за одлагање смеђа у виду платоа у јужном делу парцеле у близини планираног паркинга за посетиоце и економског улаза ресторана. Плато је бетонски са потребним падовима и системом за одвод површинских вода. Површина бетонског платоа је око 28 m² и на њој се планира смештај контејнера за комунално смеће и амбалажни отпад. Површина за одлагање смеђа мора бити носива и глатка, на нивоу прилазног пута. Простор планиран за смештај платоа са контејнерима за смеће се оградајује оградом, како би се спречило евентуално разношење смеђа и отицање површинских вода. Ограда је укупне висине до 1,8 m. Сав слободан простор око платоа се одржава као зелена површина са високим и ниским растињем и обавезним жбунастим засадима уз ограду као визуелна баријера. За одвожење смеђа надлежно је локално комунално предузеће. Тип контејнера у који се износи смеће одређује комунално предузеће. Тачан број контејнера ће се одредити техничком документацијом. Осим стандардних контејнера могу се поставити и друге врсте контејнера, за одвајање отпада по врстама, али сви контејнери и канте морају имати исправне поклопце и морају бити затворени.



Пример одлагања смеђа

IV СПРОВОЂЕЊЕ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Овај урбанистички пројекат, у границама резраде представља правни и урбанистички основ за уређење и изградњу предметног подучја, сагласно одредбама Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр.72/09, 81/09–исправка, 64/10-УС, 24/11,121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23).

Локацијски услови и информација о локацији се издаје на основу Плана генералне регулације и на основу овог урбанистичког пројекта, издаје је надлежни општински орган у складу са одредбама овог пројекта.

Парцелација и препарцелација се ради у складу са правилима парцелације датим у Плану генералне регулације и предлога парцелације датим у овом УП приказаним на графичком прилогу бр.5 Основна намена са предлогом парцелације и описаним у поглављу 2.2.Услови парцелације и препарцелације.

Овим урбанистичким пројектом предложено идејно решење комплекса није обавезујуће, односно дозвољена су одступања кроз израду пројектне документације (пројекат за грађевинску дозволу...), уз поштовање дозвољених урбанистичких параметара.

САСТАВНИ ДЕО УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

- **Графички део**

1. Катастарско-топографски план са границом урбанистичког пројекта.....	Р 1:500
2. Орто-фото са границом резраде Урбанистичког пројекта	Р 1:500
3.1. Извод из ПГР „Горњи Милановац 2025“ Прилог 3:Планирана намена површина и подела на целине.....	Р 1:2500
3.2. Извод из ПГР „Горњи Милановац 2025“ Прилог 6.1: Грађевинске линије	Р 1:2500
4. Саобраћајно, регулационо и нивелационо решење	Р 1:500
5. Основна намена површина са предлогом парцелације.....	Р 1: 500
6. Партерно решење	Р 1:500
7.Синхрон план инсталација	Р 1:500
8. Идејно решење	Р 1:50

- **Документациони део**

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- регистрација предузећа
- решење о одређивању одговорног урбанисте
- лиценца одговорног урбанисте
- изјава одговорног урбанисте

ДОКУМЕНТАЦИЈА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. Катастарско-топографски план за кп. бр. 11169/6, 11169/2, 12407/1, 11171/18, 11166/12 и делове 11166/3, 11166/7, 11167/3, 11167/1, 11167/2, 11167/5, 11172/32, 11172/11, 11172/35 и 11172/3 КО Горњи Милановац , размере 1:500, оверен од стране „Инфоплана“ доо, Аранђеловац, септембар 2023. год.
2. Услови надлежних организација и институција
3. Подаци о јавној презентацији
4. Извештај о стручној контроли
5. Копија плана катастра водова

ОБРАЂИВАЧ:
Марија Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх.
одговорни урбаниста

ГРАФИЧКИ ДЕО УП

1. Катастарско-топографски план са границом урбанистичког пројекта.....	P 1:500
2. Орто-фото са границом разраде Урбанистичког пројекта	P 1:500
3.1. Извод из ПГР „Горњи Милановац 2025“ Прилог 3:Планирана намена површина и подела на целине.....	P 1:2500
3.2. Извод из ПГР „Горњи Милановац 2025“ Прилог 6.1: Грађевинске линије	P 1:2500
4. Саобраћајно, регулационо и нивелационо решење	P 1:500
5. Основна намена површина са предлогом парцелације.....	P 1: 500
6. Партерно решење	P 1:500
7. Синхрон план инсталација	P 1:500
8. Идејно решење	P 1:50

ДОКУМЕНТАЦИОНИ ДЕО

ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

- регистрација предузећа
- решење о одређивању одговорног урбанисте
- лиценца одговорног урбанисте
- изјава одговорног урбанисте

На основу члана 36. Закона о планирању и изградњи („Службени гласник РС“ бр.72/09,
81/09– исправка, 64/10-УС, 24/11,121/12, 42/13-УС, 50/13-УС, 98/13-УС, 132/14, 145/14,
83/18, 31/19, 37/19, 9/20, 52/21 и 62/23). „ИНФОПЛАН“ д.о.о. – Аранђеловац издаје:

Р Е Ш Е Њ Е

О одређивању Руководиоца радног тима – Одговорног урбанисте
за израду:

УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ ЗА УРЕЂЕЊЕ, ИЗГРАДЊУ И ОПРЕМАЊЕ „СРПСКО-ВИКИНШКОГ АВАНТУРА ПАРКА ЗА ДЕЦУ“ У ГОРЊЕМ МИЛАНОВЦУ

одређујем:

Марија Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх.
одговорни урбаниста - лиценца бр. 200085705

Директор,

Марина Агатуновић дипл. екон.

На основу члана 38. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), одговорни урбаниста даје:

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

Одговорни Урбаниста УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА уређења, изградње и опремања „Српско-Викиншког авантура парка за децу“ у Горњем Милановцу

Марија Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх.

1. да је УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКТ израђен у складу са Законом о планирању и изградњи, другим законима и прописима, стандардима и нормативима који се односе на планирање простора;
2. да је УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКТ израђен у складу са Планом генералне регулације „Горњи Милановац 2025“ („Службени гласник општине Г. Милановац“, број 18/2013, 17/2017)
3. да су при изради УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА поштоване све прописане и утврђене мере и препоруке за испуњење законских обавеза и да је Урбанистички пројекат израђен у складу са мерама и препорукама свих имаоца јавних овлашћења и других релевантних кућа.

Одговорни урбаниста:	Марија Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	200 0857 05
Печат:	Потпис:
Место и датум:	Аранђеловац, 25.12.2023. године

На основу члана 38. Закона о планирању и изградњи ("Сл. гласник РС", бр. 72/09, 81/09 - исправка, 64/10 - УС, 24/11, 121/12, 42/13 - УС, 50/13 - УС, 98/13 - УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19 - др. закон, 9/20, 52/21 и 62/23), одговорни урбаниста даје:

ИЗЈАВА ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

Одговорни Урбаниста УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА уређења, изградње и опремања „Српско-Викиншког авантура парка за децу“ у Горњем Милановцу

Марија Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх.

1. да је УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКТ израђен у складу са Извештајем о обављеној стучној контроли који је сачинила Комисија за стручну контролу урбанистичког пројекта, бр. _____ од _____.

Одговорни урбаниста:	Марија Пауновић Милојевић, дипл.инж.арх.
Број лиценце:	200 0857 05
Печат:	Потпис:
Место и датум:	Аранђеловац, _____. године

ДОКУМЕНТАЦИЈА УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

1. Катастарско-топографски план за кп. бр. 11169/6, 11169/2, 12407/1, 11171/18, 11166/12 и делове 11166/3, 11166/7, 11167/3, 11167/1, 11167/2, 11167/5, 11172/32, 11172/11, 11172/35 и 11172/3 КО Горњи Милановац , размере 1:500, оверен од стране „Инфоплана“ доо, Аранђеловац, септембар 2023. год.
2. Услови надлежних организација и институција
3. Подаци о јавној презентација
4. Извештај о стручној контроли
5. Копија плана катастра водова

1. Катастарско-топографски план за кп. бр. 11169/6, 11169/2, 12407/1, 11171/18, 11166/12 и делове 11166/3, 11166/7, 11167/3, 11167/1, 11167/2, 11167/5, 11172/32, 11172/11, 11172/35 и 11172/3 КО Горњи Милановац, размере 1:500, оверен од стране „Инфоплан“ д.о.о. Аранђеловац, септембар 2023. год.

2. Услови надлежних организација и институција

	Услови	Добијени	Број услова	Датум добијања услова
1.	ОДС „ЕПС ДИСТРИБУЦИЈА“	да	8Е.1.10-D-07.06-441940-23	28.11.2023
2.	МУП РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ Сектор за ванредне ситуације	да	4-02-350-316/2023 р.бр.971	23.10.2023
3.	Телеком Србија	да	436829/2-2023	7.11.2023
4.	ЈКП “ГОРЊИ МИЛАНОВАЦ”	да	3970/2	6.11.2023
5.	ЈП СРБИЈАГАС“ - Испостава Горњи Милановац	да	05-03-4/750	20.12.2023.
6.	АД Електромрежа Србије	да	130-00-UTD-003-1394/2023-002	17.11.2023
7.	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ ПРИРОДЕ СРБИЈЕ	да	03 бр.021-3653/2	22.11.2023
8.	ЗАВОД ЗА ЗАШТИТУ СПОМЕНИКА КУЛТУРЕ КРАЉЕВО	да	1315/2	20.11.2023

3. Подаци о јавној презентацији

4. Извештај о стручној контроли

5. Копија плана катастра водова