

**УРБАНИСТИЧКИ ПРОЈЕКАТ
ЗА ЦРПНУ СТАНИЦУ НА km 0+030,
ИНТЕРНУ САОБРАЋАЈНИЦУ У ОКВИРУ ЦС
СА ПРИКЉУЧКОМ НА ДРЖАВНИ ПУТ 16 РЕДА БР. 13 И
ТРАФОСТАНИЦУ НА КАНАЛУ ХОРГОШ-МАРТОНОШ**



ЈП „ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ“ НОВИ САД



Е - 2738

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА



Јелена Гојић, маг.инж.арх.

ДИРЕКТОР



Предраг Кнежевић, дипл.правник

Кањижа, јун 2020. година

НАЗИВ ПРОЈЕКТА: Урбанистички пројекат за црпну станицу на km 0+030, интерну саобраћајницу у оквиру ЦС са прикључком на државни пут Iб реда бр. 13 и трафостаницу на каналу Хоргош-Мартонош

НАРУЧИЛАЦ: ЈВП „Воде Војводине“
Нови Сад, Булевар Михајла Пупина 25

ОБРАЂИВАЧ ПРОЈЕКТА: ЈП „Завод за урбанизам Војводине“
Нови Сад, Железничка 6/III

ДИРЕКТОР: Предраг Кнежевић, дипл.правник

ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА: Бранислава Топрек, дипл.инж.арх.

Е-БРОЈ: 2738

ОДГОВОРНИ УРБАНИСТА: Јелена Гојић, маст.инж.арх.

СТРУЧНИ ТИМ: Јелена Гојић, маст.инж.арх.
Далибор Јурица, дипл.инж.геод.
Зоран Кордић, дипл.инж.саобр.
Бранко Миловановић, дипл.инж.мелио.
Зорица Санадер, дипл.инж.елект.
Милан Жижич, дипл.инж.маш.
Тања Топо, маст.инж.зашт.жив.сред.
Наташа Медич, дипл.инж.пејз.арх.
Драган Морача, техничар
Драгана Матовић, оператер
Ђорђе Кљаић, геод. техничар
Душко Ђоковић, копирант



САДРЖАЈ

А) ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА

Б) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО

УВОД	1
1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ	1
1.1. ПРАВНИ ОСНОВ	1
1.2. ПЛАНСКИ ОСНОВ	1
2. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА	2
3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ	2
4. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ПЛАНИРАНИХ ОБЈЕКТА	3
5. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ	3
5.1. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ	3
5.2. ПЛАН НИВЕЛАЦИЈЕ	4
6. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ	4
6.1. ХОРИЗОНТАЛНИ ГАБАРИТ ОБЈЕКТА, ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ, СПРАТНОСТ И ВИСИНА ОБЈЕКТА	4
7. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА	5
8. ИНФРАСТРУКТУРА	5
8.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА	5
8.2. ВОДНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА	7
8.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА	10
8.4. ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА	12
8.5. ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА	16
9. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ	17
10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	17
11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА	18
11.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА	18
11.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА	18
12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И РАТНИХ ДЕЈСТАВА	20
12.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА	20
12.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД РАТНИХ ДЕЈСТАВА	21
13. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПЛАНИРАНИХ ОБЈЕКТА	21
14. ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ	23



В) ГРАФИЧКИ ДЕО

Р. бр.	Назив карте	Размера
0.	Извод из ППППН мултифункционалног еколошког коридора Тисе	---
1.	Извод из ППППН „Суботичке пустаре и језера“	---
2.	Извод из ППО Кањижа	---
3.	Катастарско-топографски план са границом обухвата Урбанистичког пројекта	1:500
4.	Ситуациони приказ урбанистичког решења	1:500
5.	Регулационо-нивелациони план, грађевинске линије, спратност објекта	1:500
6.	Приказ комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу	1:500
7.	Идејно решење - црпна станица	1:100
8.	Идејно решење – пресеци црпне станице 1-1 и 2-2	1:100
9.	Идејно решење – пресеци црпне станице 3-3 и 4-4	1:100
10.	Идејно решење – гравитациони испуст	1:100
11.	Идејно решење – пресек гравитационог испуста	1:100



А) ОПШТА ДОКУМЕНТАЦИЈА





5000164300713

**ИЗВОД О
РЕГИСТРАЦИЈИ
ПРИВРЕДНОГ СУБЈЕКТА**

Агенција за привредне регистре

ОСНОВНИ ИДЕНТИФИКАЦИОНИ ПОДАТАК

Матични / Регистарски број 08068313

СТАТУС

Статус привредног субјекта Активан

ПРАВНА ФОРМА

Правна форма Јавно предузеће

ПОСЛОВНО ИМЕ

Пословно име

JAVNO PREDUZEĆE ZA PROSTORNO I URBANISTIČKO
PLANIRANJE I PROJEKTOVANJE ZAVOD ZA URBANIZAM
VOJVODINE NOVI SAD

Скраћено пословно име

JP ZAVOD ZA URBANIZAM VOJVODINE NOVI SAD

ПОДАЦИ О АДРЕСАМА**Адреса седишта**

Општина

Нови Сад - град

Место

Нови Сад, Нови Сад - град

Улица

Железничка

Број и слово

6/III

Спрат, број стана и слово

/ /

Адреса за пријем електронске поште

Е- пошта

zavurbvo@gmail.com

ПОСЛОВНИ ПОДАЦИ**Подаци оснивања**

Датум оснивања

16.02.1959

Време трајања

Време трајања привредног субјекта

Неограничено

Претежна делатност

Шифра делатности

7111

Назив делатности

Архитектонска делатност

Остали идентификациони подаци

Порески Идентификациони Број (ПИБ)

100482355

Подаци од значаја за правни промет
Текући рачуни325-9500600027868-60
325-9500600027867-63
325-9500600027866-66
840-0000000714743-84
160-0000000416883-48
160-0050370002379-64**Контакт подаци**

Интернет адреса

www.zavurbvo.co.rs

Подаци о статусу / оснивачком акту

Датум важећег статута

09.10.2019

Датум важећег оснивачког акта

18.09.2019

Законски (статутарни) заступници**Физичка лица**

1.	Име	Предраг	Презиме	Кнежевић
	ЈМБГ	1611976820129		
	Функција	Директор		
	Ограничење супотписом	не постоји ограничење супотписом		

Назорни одбор**Председник надзорног одбора**

Име	Младен	Презиме	Тадић
ЈМБГ	2401981300078		

Чланови надзорног одбора

1.	Име	Никола	Презиме	Крнета
	ЈМБГ	0201983800047		
2.	Име	Милан	Презиме	Жижић
	ЈМБГ	0311967800118		

Чланови / Сувласници

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

26.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

30.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

11.05.2017



износ(%)

Сувласништво удела од 0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име Општина Srbobran

Регистарски /
Матични број 08013438

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

05.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од 0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име Општина Srbobran

Регистарски /
Матични број 08013438

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

08.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од 0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име Општина Titel

Регистарски /
Матични број 08050724

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

04.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Opština Čoka

Регистарски /
Матични број

08381984

Подаци о капиталу**Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

26.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Opština Bač

Регистарски /
Матични број

08012814

Подаци о капиталу**Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

12.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број



Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text"/>

износ	датум
<input type="text" value="Уплаћен: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text" value="26.04.2017"/>

	износ(%)
Сувласништво удела од	<input type="text" value="0,200000000000"/>

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text"/>

износ	датум
<input type="text" value="Уплаћен: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text" value="24.05.2017"/>

	износ(%)
Сувласништво удела од	<input type="text" value="0,200000000000"/>

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text"/>

износ	датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

17.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,20000000000000

Подаци о члану

Пословно име

Opština Bački Petrovac

Регистарски /
Матични број

08127808

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

02.06.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,20000000000000

Подаци о члану

Пословно име

Opština Vrbas

Регистарски /
Матични број

08285071

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

29.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,20000000000000

Подаци о члану

Пословно име

Opština Žabalj

Регистарски /
Матични број

08157111

Подаци о капиталу

**Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

03.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Opština Indija

Регистарски /
Матични број

08027536

Подаци о капиталу**Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

12.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Opština Irig

Регистарски /
Матични број

08032165

Подаци о капиталу**Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

12.04.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text"/>

износ	датум
<input type="text" value="Уплаћен: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text" value="26.05.2017"/>

	износ(%)
Сувласништво удела од	<input type="text" value="0,200000000000"/>

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text"/>

износ	датум
<input type="text" value="Уплаћен: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text" value="02.06.2017"/>

	износ(%)
Сувласништво удела од	<input type="text" value="0,200000000000"/>

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text"/>

износ	датум
-------	-------

Уплаћен: 80.042,71 RSD

16.05.2017



износ(%)

Сувласништво удела од 0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име Општина Нови Кнежевац

Регистарски /
Матични број 08385327

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

10.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од 0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име Општина Пландиште

Регистарски /
Матични број 08057567

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

23.05.2017

износ(%)

Сувласништво удела од 0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име Општина Апатин

Регистарски /
Матични број 08350957

Подаци о капиталу

Новчани

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

06.09.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Opština Ada

Регистарски /
Матични број

08070636

Подаци о капиталу**Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

31.08.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Grad Kikinda

Регистарски /
Матични број

08176396

Подаци о капиталу**Новчани**

износ

датум

Уписан: 80.042,71 RSD

износ

датум

Уплаћен: 80.042,71 RSD

21.08.2017

износ(%)

Сувласништво удела од

0,200000000000

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број



Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text"/>

износ	датум
<input type="text" value="Уплаћен: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text" value="18.09.2018"/>

износ(%)
Сувласништво удела од

Подаци о члану

Назив

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text"/>

износ	датум
<input type="text" value="Уплаћен: 80.042,71 RSD"/>	<input type="text" value="17.07.2019"/>

износ(%)
Сувласништво удела од

Подаци о члану

Пословно име

Регистарски /
Матични број

Подаци о капиталу

Новчани

износ	датум
<input type="text" value="Уписан: 659.968,59 EUR, у противвредности од 40.021.353,26 RSD"/>	<input type="text"/>

износ датум

Уплаћен: 659.968,59 EUR, у противвредности од 40.021.353,26 RSD	30.06.2002
износ(%)	
Сувласништво удела од	94,80000000000000

Основни капитал друштва	
Новчани	
износ	датум
Уписан: 659.968,59 EUR, у противвредности од 40.021.353,26 RSD	
износ	датум
Уписан: 1.680.896,91 RSD	
износ	датум
Уписан: 240.128,13 RSD	
износ	датум
Уписан: 80.042,71 RSD	
износ	датум
Уписан: 80.042,71 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 1.680.896,91 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 240.128,13 RSD	
износ	датум
Уплаћен: 659.968,59 EUR, у противвредности од 40.021.353,26 RSD	30.06.2002
износ	датум
Уплаћен: 80.042,71 RSD	18.09.2018
износ	датум
Уплаћен: 80.042,71 RSD	17.07.2019

Забележбе	
1 Тип	-
Датум	21.09.2005
Текст	На основу Одлуке Скупштине АП Војводине од 27.06.2002. године овај субјект уписа променио је облик и организује се као Јавно предузеће за просторно и урбанистичко планирање и пројектовање ZAVOD ZA URBANIZAM VOJVODINA, NOVI SAD.

Регистратор: Миладин Маглов





ИНЖЕЊЕРСКА КОМОРА СРБИЈЕ

ЛИЦЕНЦА

ОДГОВОРНОГ УРБАНИСТЕ

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

УПРАВНИ ОДБОР ИНЖЕЊЕРСКЕ КОМОРЕ СРБИЈЕ
утврђује да је

Јелена Д. Игњатић

дипломирани инжењер архитектуре

ЛИБ 10582081030

одговорни урбаниста

за руковођење изработом урбанистичких планова и урбанистичких пројеката

Број лиценце
200 1499 15



У Београду,
12. марта 2015. године

ПРЕДСЕДНИК КОМОРЕ

Проф. др Милосав Дамњановић
дипл. инж. арх.



**ЈП „ЗАВОД ЗА УРБАНИЗАМ ВОЈВОДИНЕ“
НОВИ САД**



БРОЈ: 1076/1
ДАНА: 29.05.2020.

Знак: ЈДГ
Веза: Е-2738

У складу са чланом 77. став 5. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19), а у вези са чланом 38. 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-др. закон и 9/20)

Одговорни урбаниста на изради **Урбанистичког пројекта за црпну станицу на кт 0+030, интерну саобраћајницу у оквиру ЦС са прикључком на државни пут 16 реда бр. 13 и трафостаницу на каналу Хоргош-Мартонош**, Јелена Гојић рођ. Игњатић, маст.инж.арх., број лиценце: 200 1499 15

ИЗЈАВЉУЈЕ

да је **Урбанистички пројекат** урађен у складу са Законом о планирању и изградњи и прописима донетим на основу Закона, као и да је израђен у складу са важећим планским документима.

Одговорни урбаниста:
Број лиценце:

Јелена Гојић рођ. Игњатић, маст.инж.арх.
200 1499 15

Печат:



Потпис: _____

Б) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО



УВОД

На захтев инвеститора ЈВП „Воде Војводине“ из Новог Сада, а за потребе изградње црпне станице, приступило се изради Урбанистичког пројекта за црпну станицу на km 0+030, интерну саобраћајницу у оквиру ЦС са прикључком на државни пут Iб реда бр. 13 и трафостаницу на каналу Хоргош-Мартонош.

Урбанистички пројекат је урађен у складу са Идејним решењем за изградњу црпне станице и комплексно решење проблематике на сливу канала Хоргош-Мартонош, које је израдио „Хидрозавод ДТД“ из Новог Сада.

1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ

1.1. ПРАВНИ ОСНОВ

Садржина, начин и поступак израде Урбанистичког пројекта су регулисани одредбама чл. 60-63а 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-др. закон и 9/20) и одредбама чл. 76-77 и 85-95. Правилника о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања („Службени гласник РС“, број 32/19).

Урбанистичким пројектом дефинише се уређење простора у складу са планским документом, и то: намена површина и објеката, регулационо и нивелационо решење локације, приказ саобраћаја и комуналне инфраструктуре са прикључцима на спољну мрежу, мере заштите и приказује се идејно решење за предметни објекат.

1.2. ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за израду Урбанистичког пројекта представљају Просторни план подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе („Службени лист АПВ“, број 14/15), Просторни план подручја посебне намене „Суботичке пустаре и језера“ („Службени лист АПВ“, број 10/16) и Просторни план општине Кањижа („Службени лист општине Кањижа“, број 19/12).

На основу Просторног плана подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе простор Урбанистичког пројекта се налази у оквиру пољопривредног земљишта при чему прекогранични коридор канал Хоргош-Мартонош представља један од најзначајнијих еколошких коридора.

Такође, простор у обухвату Урбанистичког пројекта се налази у заштитној зони еколошког коридора реке Тисе.



Према наведеном плану један од посебних циљева у области водопривредних система јесте заштита обрадивих пољопривредних површина од сувишних унутрашњих вода и високих подземних вода из прве (фреатске) издани, као и реконструкција, ревитализација и редовно одржавање каналске мреже и црпних станица на мелиорационим системима.

На основу Просторног плана подручја посебне намене „Суботичке пустаре и језера“ констатовано је да се предметни простор налази у оквиру пољопривредног земљишта, као и у зони еколошког коридора реке Тисе, док је дуж мелиоративног канала Хоргош-Мартонош констатовано постојање станишта заштићених и строго заштићених врста.

Анализом Просторног плана општине Кањижа установљено је да се предметни простор налази у оквиру пољопривредног земљишта.

Према Просторном плану општине Кањижа, а на основу планова и програма развоја надлежног водопривредног предузећа, предвиђено је унапређење водопривредних делатности и активности на простору општине Кањижа и то, између осталог, изградњом црпне станице на ушћу канала Хоргош-Мартонош.

Изградња нових водопривредних објеката и реконструкција постојећих водопривредних објеката, као и објеката у служби истих на постојећим каналима (црпне станице, уставе, трафостанице), вршиће се на основу Просторног плана, услова надлежног водопривредног предузећа и других услова.

Према Просторном плану под унутрашњим водама на подручју, подразумевају се површинске воде настале од падавина и подземне воде. Ради одржавања оптималног режима на подручју, врши се одводњавање (евакуација) сувишних вода са изграђеним системима за одводњавање који се састоје од различитих хидротехничких објеката, као што су: канали, црпне станице, уставе, пропусти и др.

2. ОБУХВАТ УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА

Граница Урбанистичког пројекта обухвата делове катастарских парцела: 6823 (канал Хоргош-Мартонош), 6824 (државни пут Iб реда бр. 13) и 6844 (општински пут) у површини од око 1,48 ha.

3. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ

У оквиру обухвата Урбанистичког пројекта се налазе катастарске парцеле број 6823, 6824 и 6844 које припадају катастарској општини Мартонош и које су дефинисане као канал (кат. парцела број 6823), општински пут (кат. парцела број 6844) и одбрамбени насип на ком се налази државни пут Iб реда бр. 13 (кат. парцела број 6824). Предметна локација је са северне и јужне стране омеђена пољопривредним земљиштем, са западне каналом Хоргош-Мартонош, а са источне мелиоративним каналом, којим се воде даље одводе у реципијент.

Реципијент разматраног мелиоративног подручја је река Тиса. Мелиорациони канал је са реципијентом повезан преко постојећег гравитационог испуста са уставом испод државног пута Iб реда бр. 13, Кикинда - Хоргош.

Од хидромеханичке опреме на пропусту је уграђена челична устава на брањеној страни насипа, као и сигурносна устава са витлом на круни насипа.



Увидом на терену као и извршеним хидрауличким прорачунима утврђено је да постојећи гравитациони испуст задовољава критеријуме транспорта препумпане воде како по питању капацитета, тако и по питању функционалног стања у коме се овај објекат налази.

Рељеф подручја је таласаст, са најнижим котама на деловима који припадају каналу око коте 79,00 mАНВ, а највишим котама у деловима према саобраћајним коридорима са котама око 83,00 mАНВ.

4. УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ПЛАНИРАНИХ ОБЈЕКТА

Локација црпне станице предвиђена је на стационажи km 0+030 канала Хоргош-Мартонош, тј. одмах након постојећег гравитационог испуста. Црпна станица је предвиђена да буде са његове леве стране гледајући у односу на ток воде у главном каналу. За потребе правилног рада црпне станице постојећи канал ће се на овом простору проширити за око 15 метара, односно ширина канала не месту црпне станице и гравитационог излива износиће сса 27,00 m.

Када ниво водног огледала у реци Тиси достигне 82,00 mАНВ табласти затварач на брањеној страни гравитационог испуста се затвара како би се спречио повратни ток воде из реке у мелиоративни канал. При већим падавинама на разматраном сливу, у комбинацији са високим водама реке Тисе, долази до проблема у евакуацији вода са разматраног слива, тј. долази до изливања унутрашњих вода на најнижим деловима слива.

Када ниво водног огледала у реци Тиси досегне коту 80,00 mАНВ, табласти затварач на изливној грађевини црпне станице се затвара, а пребацивање воде из канала у реципијент надаље се врши преко пумпних агрегата у оквиру новопроектоване црпне станице.

Новопроектована црпна станица располаже са пет пумпних агрегата са одвојеним потисним цевоводима. Потисни цевоводи, по један за сваки агрегат, пребацују воду у новопроектовану изливну грађевину смештену на месту постојећег улива у гравитациони испуст. Надаље се препумпана вода до инундације реке Тисе транспортује постојећим гравитационим испустом.

Треба напоменути да ће се изградња црпне станице вршити на најнизоводнијем делу канала Хоргош-Мартонош, односно на локацији где се према хетерогено литолошкој структури састава тла очекује присутност високог нивоа подземних вода. Такође, локација црпне станице је условљена и постојећим гасоводом високог притиска, који прелази преко канала са западне стране црпне станице и који има заштитни коридор од 30 m са обе стране, а са источне стране одбрамбеним насипом на ком се налази траса државног пута.

5. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈЕ

5.1. ПЛАН РЕГУЛАЦИЈЕ

Урбанистичким пројектом се предлаже измена постојећих регулационих линија, тј. предлаже се нова регулациона линија канала.

Нова парцела канала се образује од катастарске парцеле 6823 (канал) и дела катастарске парцеле 6824.

Предложена регулациона линија је дефинисана постојећим и новоодређеним међним тачкама.



Списак новоодређених међних тачака

Број тачке	Y	X	Број тачке	Y	X
1	7425732.71	5105611.48	4	7425743.95	5105581.35
2	7425736.29	5105601.58	5	7425739.27	5105575.20
3	7425738.87	5105593.18			

5.2. ПЛАН НИВЕЛАЦИЈЕ

Нивелационим решењем се задржава постојеће стање на државном путу, док се даје кота прикључка комплекса на државни пут, као и нивелациони елементи унутар комплекса црпне станице на основу техничке документације.

6. НУМЕРИЧКИ ПОКАЗАТЕЉИ

6.1. ХОРИЗОНТАЛНИ ГАБАРИТ ОБЈЕКТА, ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ, СПРАТНОСТ И ВИСИНА ОБЈЕКТА

Хоризонтални габарити објекта, грађевинске линије, као и спратност објекта дати су на графичком прилогу бр. 5.

Црпна станица

Хоризонтални габарит: око 170 m²

Спратност и висина: у складу са усвојеном технологијом

Објекат за смештај електро опреме

Хоризонтални габарит: око 20 m²

Спратност: П

Висина: у складу са наменом објекта

Трафостаница

Хоризонтални габарит: око 16 m²

Спратност: П

Висина: у складу са наменом објекта

Грађевинске линије које су дефинисане Урбанистичким пројектом представљају линије којих је дозвољено грађење основног габарита објекта и приказане су на графичком прилогу бр. 5.

Техничко решење мора у свему да буде урађено у складу са водним условима и условима других надлежних служби, са свим потребним прорачунима, предмером и предрачуном радова, нацртима као и описом свих објекта.



НАМЕНА ПОВРШИНА	m ²	%
Објекти	205	1,38
Црпна станица	169	
Објекат за смештај електро опреме	20	
Трафостаница	16	
Канал	1513	10,22
Каналско земљиште	6889	46,53
Приступна саобраћајница са манипулативним платоом	130	0,88
Заштитни тротоар	9	0,06
Коридор ДП Iб реда бр. 13	3875	26,17
Коридор општинског пута	2186	14,76
УКУПНА ПОВРШИНА	14807	100

7. НАЧИН УРЕЂЕЊА СЛОБОДНИХ И ЗЕЛЕНИХ ПОВРШИНА

Према Закону о водама не може се садити дрвеће у обалном појасу канала ширине од најмање 5 m. На земљишту које се налази о оквиру обухвата Урбанистичког пројекта, у брањеном подручју, при садњи украсних дендролошких врста, потребно је придржавати се одредби Закона о водама и услова Покрајинског завода за заштиту природе.

Забрањена је садња инвазивних врста у простору еколошког коридора. На подручју Панонског биогеографског региона сматрају се инвазивним следеће биљне врсте: циганско перје (*Asclepias syriaca*), јасено лисни јавор (*Acer negundo*), кисело дрво (*Ailanthus glandulosa*), багремац (*Amorpha fruticosa*), западни копривић (*Celtis occidentalis*), дафина (*Eleagnus angustifolia*), пенсилвански длакави јасен (*Fraxinus pennsylvanica*), трновац (*Gledichia triachantos*), жива ограда (*Lycium halimifolium*), петолисни бршљан (*Parthenocissus inserta*), касна сремза (*Prunus serotina*), јапанска фалоба (*Reynouria syn. Fatlopa japonica*), багрем (*Robinia pseudoacacia*), сибирски брест (*Ulmus pumila*).

8. ИНФРАСТРУКТУРА

8.1. САОБРАЋАЈНА ИНФРАСТРУКТУРА

Саобраћајно решење је начелно дефинисано из Просторног плана општине Кањижа. Разрада овог решења подразумева обезбеђење саобраћајног приступа (колског) са категорисане путне мреже преко одговарајућег саобраћајног прикључка. Колски приступ омогућен је преко саобраћајног прикључка на коловоз државног пута Iб реда бр. 13, на стационажи km 12+348. Обухват УП-а је дефинисан у односу на ДП бр. 13 са стациомажама km 12+291, север ка Хоргошу и km 12+436, југ ка Кањижи (обухват УП-а), у оквиру деонице 01303, Хоргош (Кањижа) – Кањижа¹.

Интервенције на предметном простору у обухвату УП-а подразумевају изградњу нове црпне станице ЦС Хоргош – Мартонош, док је изградња мерног места и реконструкција доводног канала ван обухваћеног простора. ЦС се планира у оквиру акваторије канала Хоргош-Мартонош у зони постојећег гравитационог испуста који се налази испод државног пута бр. 13 и задире у заштитни појас државног пута (20 m). У оквиру ове деонице (деоница 01303, Хоргош (Кањижа) – Кањижа) ДП бр. 13 је дефинисан одговарајућим попречним профилем (коловоз 6,5 m) и налази се на насипу прве одбрамбене линије.

¹ Референтни систем мреже државних путева РС – верзија септембар 2019. године



У зони црпне станице налази се и општински пут ((ОП-2/Л-2), граница општине (Шупљак) – Мале Пијаце – Мали Песак – прикључак на ДП бр. 119, са својим прикључком на ДП бр. 13 (стационажа прикључка km 12+413), али прилаз ЦС са ОП није могућ због технологије рада ЦС (позиције пумпних агрегата и трафо станице), неповољне конфигурације терена (висинска разлика основе ЦС и коловоза ОП ~ 4 m) и близине гасовода високог притиска. Саобраћајни прикључак (стационажа прикључка – колског прилаза **km 12+348**) је формиран у складу са технолошким решењем ЦС као класични режимски колски прилаз само за потребе приступа возилима за одржавање. Број и фреквенција возила нема утицаја на оптерећење ДП бр. 13, с обзиром да је рад ЦС предвиђен као потпуно аутоматизован. Саобраћајна доступност и приступ је индикован само у случајевима интервентног одржавања и редовног прегледа и самим тим не захтева формирање саобраћајног прикључка са програмом веза (трака за лева скретања).

С обзиром на садржаје унутар самог комплекса ЦС, не планирају се пешачка кретања, перспективни пешачки саобраћај може се одвијати преко утврђених саобраћајно-манипулативних и слободних површина.

Концепција мирујућег саобраћаја не подразумева резервацију простора за оставку возила запослених, посетилаца као и површине за оставку бицикала, с обзиром на природу и технологију рада ЦС (аутоматизован рада без присуства особља). У оквиру самог комплекса, саобраћајно-манипулативне површине се могу користити полиномно, и за стационирање возила, у случајевима редовног и интервентног приступа.

Услови за изградњу и прикључење комплекса на саобраћајну инфраструктуру, као и услови укрштања и паралелног вођења инсталација

Према Просторном плану и прибављеним условима управљача саобраћајница у регулационој ширини државног пута бр. 13 је планирана као двосмерна, са планираним проширењем ширине коловоза на 7,7 (2x3,5 саобраћајне траке + 2x0,35 ивичне траке) или 7,0 m (са ивичњацима уместо ивичних трака), банкином од мин. 1,2 m и са површинама за немоторна кретања (међународна бициклистичка стаза – цикло коридор 11²) уз оквиру регулације. Коловозна конструкција (коловоз + проширење) је димензионисана у складу са захтеваним саобраћајним оптерећењем (мин. 115 kN/осовини), од савремене конструкције (асфалт). Одводњавање са саобраћајних површина државног пута предвидети нивелационо, попречним и подужним падовима кроз затворени атмосферски систем канализације (сепаратор/таложник → реципијент).

Саобраћајно прикључење предметног комплекса ЦС на трасу ДП бр. 13, је утврђено у складу са условима из Просторног плана и условима управљача, са одговарајућим елементима (полупречници лепеза $R_{min}=8,0$ m, ширина прикључка мин 5,0 m, захтевана дужина прегледности мин. 120 m у складу са $V_{rac}=80$ km/h). Саобраћајни прикључак – колски прилаз је димензионисан у складу са меродавним возилом и саобраћајним оптерећењем (носивост мин. 60 kN/осовини, врста застора – стабилисани /савремени).

Минимална ширина улаза/излаза димензионисана је у складу са меродавним возилом ((комунално возило - KB2)³ и износи 5,0 m. Диспозиција улаза/излаза омогућава прилаз интервентним возилима са минималним бројем манипулација.

2 Детаљна диспозиција бициклистичке стазе - међународног цикло коридора 11, као планског решења из плана вишег реда (ППО Кањижа) није тема УП-а већ друге планске и техничке документације, те је стога у оквиру обухвата УП-а дата само индикативно.

3 KB2 (комунално возило тип 2) и ПА (путнички аутомобил) су дефинисани као меродавна возила на основу Правилника о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута ("Службени гласник РС", број 50/11) и техничких прописа (Техничко упутство за пројектовање саобраћајница и пројектовање путне мреже у градовима -ПГС-ПМ/06)



Интерне саобраћајне површине и платои су димензионисане у складу са захтеваним елементима из техничке документације (ширина мин. 3,0 m, носивост коловозних површина мин. 60 kN/осовини), од савремених конструкција (асфалт, бетон), што омогућава кретање свих очекиваних возила укључујући и ургентна.

Одводњавање са интерних саобраћајница и манипулативних површина спроводити на основу нивелационог решења, а кроз затворени систем (сливници, каналете, двостепени систем сепаратор/таложник) до реципијента (канал).

Општи услови за постављање инсталација

Предвидети двострано проширење државног пута на пројектовану ширину и изградњу додатних саобраћајних трака у потезу евентуалне реконструкције постојећих и изградње нових раскрсница.

Траса инсталација мора се пројектно ускладити са постојећим инсталацијама поред и испод предметног државног пута.

Услови укрштања инсталација са државним путем:

- укрштање са државним путем планирати, пројектовати и извести искључиво методом механичког подбушивања испод трупа пута, управно на пут, употребом адекватног материјала у прописаној заштитној цеви;
- заштитна цев мора бити постављена на целој дужини између крајњих тачака попречног профила пута (изузетно спољних ивица коловоза који је изграђен/реконструисан у ширинама утврђеним важећим законима, прописима и стандардима) увећана за по 3,0 m са сваке стране;
- минимална дубина од најниже горње коте коловоза до горње коте инсталације - заштитне цеви, износи 1,5 m;
- минимална дубина мерена од коте дна путног канала за одводњавање (постојећег или планираног) до горње коте заштитне цеви износи 1,2 m;
- приликом постављања надземних инсталација водити рачуна да се стубови поставе на растојању које не може бити мање од висине стуба, мерено од спољне ивице земљишног појаса пута, као и да се обезбеди сигурносна висина од 7,0 m од највише коте коловоза до ланчанице при најнеповољнијим температурним условима.

Услови паралелног вођења инсталација са државним путем:

- предметне инсталације морају бити постављене минимално 3,0 m од крајње тачке попречног профила јавног пута (ножице насипа/спољне ивице путног канала за одводњавање), изузетно од ивице реконструисаног коловоза уколико се тиме не ремети режим одводњавања коловоза;
- не дозвољава се вођење инсталација по банкени, косинама усека и насипа, кроз јаркове и локације које могу бити иницијалне за отварање клизишта.

8.2. ВОДНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА

Простор Хоргошко-Мартоношког слива налази се на крајњем северу АП Војводине. Разматрани простор у водопривредном смислу је под ингеренцијом водопривредног подручја ВП „Сента“. Разматрани слив се са севера граничи са Републиком Мађарском, па се као резултат тога, део овог слива налази и на простору ове државе.

Укупна површина Хоргошко-Мартоношког слива износи 16580 ha. На територији Републике Србије налази се 9970 ha док се преосталих 6610 ha налази на простору Републике Мађарске. Укупна дужина мелиорационог канала Хоргош-Мартонош износи 22 km, од чега је 16,1 km на српској територији, а остатак од 5,9 km је у Републици Мађарској.



Како мелиоративни канал Хоргош-Мартонош одводњава простор обе државе, систем Хоргош-Мартонош је од међудржавног значаја. По актуелном споразуму о међудржавној сарадњи, српска страна има обавезу да са мађарске територије преузима максималну количину дотекле воде у износу од 4,0 m³/s. Споразум такође предвиђа да се максимална количина дотекле воде са простора Мађарске може јавити током целе године.

За потребе комплексног решења проблематике на сливу канала Хоргош-Мартонош, предвиђена је изградња следећих хидротехничких објеката на каналу, као и санациони радови на местима канала где су утврђена оштећења:

- Изградња црпне станице на стационажи km 0+030,00 за потребе евакуације вишка унутрашњих вода са слива (предмет овог Урбанистичког пројекта);
- Изградња мерног места на стационажи km 14+150,00 ради евидентирања количине дотеклих вода са простора Републике Мађарске (није предмет Урбанистичког пројекта);
- Санација канала на стационажи канала од km 10+924,10 до km 11+045,50 ради стабилизације дна и косина од ерозионих процеса (није предмет Урбанистичког пројекта).

Предвиђен је грађевински објекат црпне станице на кат. парцели број 6823 на простору КО Мартонош, која је у јавној својини Републике Србије чије је и право коришћења, а по намени се у документима Републичког геодетског завода наводи као остало земљиште.

За потребе изградње црпне станице неопходно је изградити загат на главном каналу како би се спречио доток воде у периоду изградње ЦС. У сврху евакуације дотеклих вода са разматраног слива користиће се спојни канал између сливова Хорго-Мартонош и слива Кереш.

Предвидети да снабдевање водом буде у спрези са одводњавањем и општим уређењем мелиоративног подручја.

Као мера обезбеђења филтрационе стабилности насипа, може се предвидети и изградња адекватних филтрационих завеса у зони планиране црпне станице са изливном грађевином.

Прорачун којим се доказује стабилност насипа треба урадити за случај 1% велике воде реке Тисе.

Димензије водних објеката (уливно-изливна грађевина, црпна станица), шахтова, објекта за смештај електро опреме и трафостанице ће бити тачно дефинисане на основу пројектне документације. Техничко решење мора у свему да буде урађено у складу са водним условима и условима других надлежних служби, са свим потребним прорачунима, предмером и предрачуном радова, нацртима као и описом свих објеката.

При усвајању коте уливне и изливне грађевине црпне станице, узети у обзир пројектоване елементе канала Хоргош – Мартонош.

Усвојити минимални и максимални водостај у каналу Хоргош – Мартонош у зони уливне грађевине при којима ће црпна станица бити у раду, и на које ће бити аутоматизован рад пумпи, а који ће бити у складу са техничким ограничењима на каналској мрежи.

Тип, капацитет и димензионисање црпног постројења и евакуационих органа одредити у односу на податке добијене на основу спроведених анализа и осталих добијених услова, а у односу на потребе у одводњавању.



Под хидромеханичком опремом се подразумева следеће: пумпни агрегати са моторима и помоћним уређајима, цевоводом, припадајућим арматурама, затварачи, грубе решетке, резервни делови, алати и друго што је потребно за нормално функционисање и одржавање црпне станице. Број потребних агрегата и њихов капацитет одредити у односу на дате услове и подлоге за пројектовање.

Пројектом решити начин монтаже и демонтаже хидромеханичке опреме. Чишћење заштитних решетки у режиму одводњавања предвидети помоћу машинских чистача решетки. Црпну станицу опремити мерачем протока (полазног, тренутног и збирног), бројачем часова рада, као и броја укључења пумпи и чистача решетки.

Техничким решењем обезбедити водонепропусност споја постојећег гравитационог пропуста и планиране изливне грађевине црпне станице.

Сегмент канала Хоргош-Мартонош уз уливну грађевину црпне станице треба бити обложен бетоном или каменом, тако да се спречи ерозија канала, а дужина облоге не треба бити краћа од 5 метара.

За планирање и изградњу објеката и извођење радова у зони канала Хоргош – Мартонош, дуж обала канала мора се обезбедити стална проходна радно инспекциона стаза ширине минимално 10 m за пролаз и рад механизације која одржава канале, и у овом појасу се не смеју градити никакви објекти (зграде, шахтови, вентили, садити дрвеће, постављати ограде и сл.).

У случају да се планира постављање инфраструктуре на водном земљишту, у експропријационом појасу канала, по траси која је паралелна са каналом, инсталацију положити по линији експропријације канала, односно на минималном растојању од исте (до 1,0 m), тако да међусобно (управно) растојање између трасе и ивице обале канала буде 10,0 m.

Подземна инфраструктура мора бити укопана минимум 1,0 m испод нивоа терена и мора подносити оптерећења грађевинске механизације којом се одржава канал, а саобраћа приобалним делом. Кота терена је кота обале у зони радно инспекционе стазе. Сва евентуална укрштања инсталација са каналом планирати под углом од 90°.

Техничким решењем усвојити технологију извођења радова којом се неће угрозити режим одводњавања на мелиорационом сливу Хоргош-Мартонош при било којим могућим хидролошким условима. Предвидети могућност приступа, одржавања и интервенције на објектима и санацију, уколико дође до хаваријске ситуације. Након извођења радова, извршити чишћење градилишта од преосталог грађевинског материјала или земље из ископа, односно водне објекте и водно земљиште довести у функционално стање.

У реке, отворене канале и водотоке, забрањено је испуштање било каквих вода осим условно чистих атмосферских и пречишћених отпадних вода, које по Уредби о категоризацији водотока („Службени гласник РС”, број 5/68) и Уредби о класификацији вода („Службени гласник РС”, број 5/68) омогућавају одржавање II класе вода у реципијенту и које, по Уредби о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, бр. 67/11 и 48/12), задовољавају прописане вредности.

Концентрације штетних и опасних материја у ефлуенту морају бити у складу са Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Службени гласник РС”, број 50/12), Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање („Службени



гласник РС", број 24/14), односно Правилником о опасним материјама у водама („Службени гласник СРС", број 31/82).

Границе и намене земљишта, чији је носилац права коришћења ЈВП „Воде Војводине" Нови Сад, не могу се мењати без сагласности носиоца.

8.3. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

Напајање електричном енергијом планираних садржаја у оквиру комплекса црпне станице обезбедиће се из планиране трансформаторске станице 20/0,4 kV у оквиру комплекса снаге до 1000 kVA. У случају нестанка мрежног напона, напајање нужних потрошача ће се обезбедити из дизел-електричног агрегата (ДЕА).

Планирана трансформаторска станица 20/0,4 kV ће се 20 kV кабловским водом прикључити на постојећи 10 kV извод „Васиљево" из ТС 35/10 „Хоргош", у складу са условима надлежног оператора дистрибутивног система електричне енергије. 10 kV „Васиљево" ће перспективно прећи на 20 kV напонски ниво, а ТС 35/10 kV „Хоргош" ће постати 20 kV РП „Хоргош".

Од планиране трансформаторске станице вршиће се напајање нисконапонским кабловима свих планираних потрошача.

Кабловски водови 20 kV и 0,4 kV ће се градити у зеленим површинама поред саобраћајних површина и пешачких стаза.

Мрежа за потребе осветљења ће се каблирати, а расветна тела поставити на стубове и објекте у комплексу.

За расветна тела користити изворе светлости у складу са новим технологијама развоја и мерама енергетске ефикасности уз примену техничких мера заштите еколошког коридора од директног утицаја светлости, у складу са условима надлежног Покрајинског завода за заштиту природе.

Део електричне енергије може се обезбедити из обновљивих извора енергије (топлотне пумпе које користе геотермалну енергију и фотопанели који користе сунчеву енергију).

Заштиту објеката од атмосферског пражњења извести у складу са Правилником о техничким нормативима за заштиту објеката од атмосферског пражњења („Службени лист СРЈ", број 11/96).

Услови за изградњу електроенергетске инфраструктуре:

- подземну електроенергетску мрежу полагати на дубини од најмање 0,8 - 1,0 m;
- није дозвољено паралелно вођење цеви водовода и канализације испод или изнад енергетских каблова;
- хоризонтални размак цеви водовода и канализације од енергетског кабла треба да износи најмање 0,5 m за каблове 35 kV, односно најмање 0,4 m за остале каблове;
- при укрштању цеви водовода и канализације могу да буду положени испод или изнад енергетског кабла на вертикалном растојању од најмање 0,4 m за каблове 35 kV, односно најмање 0,3 m за остале каблове;
- уколико не могу да се постигну сигурносни размаци на тим местима енергетски кабл се провлачи кроз заштитну цев, али и тада размаци не смеју да буду мањи од 0,3 m;
- на местима укрштања поставити одговарајуће ознаке;
- није дозвољено паралелно вођење гасовода испод или изнад енергетског кабла;
- хоризонтални размак и вертикално растојање при паралелном вођењу и укрштању гасовода од енергетског кабла треба да износи најмање 0,8 m у насељеном месту;
- при укрштању се цев гасовода полаже испод енергетског кабла;



- вертикално растојање при укрштању и хоризонтални размак при паралелном вођењу може да буде најмање 0,3 m, ако се кабл постави у заштитну ПВЦ цев дужине најмање 2 m, са обе стране места укрштања, или целом дужином паралелног вођења;
- на местима укрштања поставити одговарајуће ознаке;
- хоризонтални размак енергетског кабла од других енергетских каблова, у које спадају каблови јавне расвете и семафорска инсталација, треба да износи најмање 0,5 m;
- при укрштању енергетских каблова, кабл вишег напонског нивоа се полаже испод кабла нижег напонског нивоа, уз поштовање потребне дубине свих каблова, на вертикалном растојању од најмање 0,4 m;
- на местима укрштања поставити одговарајуће ознаке;
- у случају недовољне ширине коридора, међусобни размак енергетских каблова у истом рову одређује се на основу струјног оптерећења и не сме да буде мањи од 0,07 m при паралелном вођењу, односно 0,2 m при укрштању. Обезбедити да се у рову каблови међусобно не додирују, између каблова се целом дужином трасе поставља низ опека монтираних насатице на међусобном размаку од 1 m;
- хоризонтални размак електронског комуникационог кабла од енергетског кабла треба да износи најмање 0,5 m за каблове до 20 kV и 1 m за каблове 35 kV;
- при укрштању електронски комуникациони кабл се полаже изнад енергетског кабла на вертикалном растојању од најмање 0,5 m;
- ако је енергетски кабл постављен у заштитну електропроводљиву цев (целом дужином паралелног вођења или најмање 3,0 m са обе стране места укрштања), а електронски комуникациони кабл постављен у електронепроводљиву цев, растојање мора да буде најмање 0,3 m;
- угао укрштања треба да је што ближи 90°, а у насељу најмање 30°;
- ако је угао укрштања мањи, енергетски кабл се поставља у челичну цев;
- на местима укрштања поставити одговарајуће ознаке;
- пошто оптички кабл није осетљив на утицаје електромагнетне природе, удаљење оптичког кабла у односу на енергетски кабл је условљено једино сигурносним размаком због обављања радова;
- забрањује се постављање шахтова електронских комуникационих каблова на трасу енергетског кабла (пролаз енергетског кабла кроз шахт);
- енергетски кабл поставити мин. 1,0 m од коловоза;
- при укрштању са путем угао укрштања треба да је што ближи 90°, а најмање 30°;
- на местима укрштања и крајевима цеви поставити одговарајуће ознаке.

Услови за изградњу трансформаторских станица 20/0,4 kV

- Трансформаторску станицу за 20/0,4 kV напонски пренос градити као монтажно-бетонску или зидану, у складу са важећим законским прописима и техничким условима надлежног оператора дистрибутивног система електричне енергије;
- минимална удаљеност трансформаторске станице од осталих објеката треба да буде 3,0 m;
- монтажно-бетонска или зидана трансформаторска станица ће се градити као приземни слободностојећи објекат, захтеване висине у складу са технолошким и функцијским захтевима за ту врсту електроенергетских објеката;
- напајање трансформаторске станице извести по потреби и могућностима двострано, кабловски са места прикључења, по условима надлежног оператора дистрибутивног система електричне енергије.

Услови за изградњу јавног осветљења

- Светиљке за осветљење поставити на стубове поред саобраћајница, пешачких стаза на објекте и у зеленим површинама уз ограду комплекса;
- користити расветна тела у складу са новим технологијама развоја уважавајући принципе енергетске ефикасности.



- у заштитној зони еколошког коридора, применити техничке мере заштите од утицаја директног осветљења (смањена висина светлосних тела, усмереност светлосних снопова према саобраћајницама и објектима, примена посебног светлосног спектра на осетљивим локацијама, ограничавањем трајања осветљења на прву половину ноћи, одабиром расветних тела за директно осветљење са заштитом од расипања светлости према небу, односно према осетљивим подручјима еколошке мреже и сл.).

Зона заштите електроенергетских водова и објеката

Заштитни појас за подземне водове (каблове), од ивице армирано-бетонског канала износи са обе стране вода од крајње фазног проводника дефинисан је Законом о енергетици („Службени гласник РС“, број 145/14) и износи:

- 1) за напонски ниво од 1 kV до 35 kV, укључујући и 35 kV, 1 m.

Заштитни појас за трансформаторске станице на отвореном износи:

- 1) за напонски ниво од 1 kV до 35 kV, 10 m.

Услови за прикључење на електроенергетску инфраструктуру

За кориснике са предвиђеном једновременом снагом већом од 200 kW прикључење ће се вршити из трансформаторске станице 20/0,4 kV планиране у оквиру комплекса.

Прикључење планиране ТС на електроенергетску инфраструктуру ће се извести подземним каблом на постојећу 20 kV у складу са условима надлежног оператора дистрибутивног система електричне енергије.

8.4. ТЕРМОЕНЕРГЕТСКА ИНФРАСТРУКТУРА

На предметном простору, не планира се изградња нових објекта термоенергетске инфраструктуре. На простору обухвата Урбанистичког пројекта ЈП „Србијагас“ има изграђен гасовод притиска до 16 bar Кањижа-Мартонош који се налази са леве стране државног пута Iб реда бр. 13 Кањижа-Мартонош. На овом простору се налази и гасовод притиска већег од 16 bar у власништву НИС а.д.

Услови заштите за гасоводе притиска већег од 16 бара

Укрштање транспортних гасовода и пролазак у близини других инфраструктурних објеката врши се у складу захтевима Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16 bar („Службени лист РС“, бр. 37/13 и 87/15) и условима управљача и власника инфраструктурних објеката.

Појас шире заштите гасовода - заштитни појас гасовода⁴, је појас ширине 400 m (по 200 m са обе стране од гасовода, рачунајући од осе гасовода), у ком други објекти утичу на сигурност гасовода, али и обрнуто, гасовод утиче на друге објекте у свом окружењу.

Табела а. Ширина заштитног појаса насељених зграда, у зависности од притиска и пречника гасовода

Радни притисак гасовода	Притисак 16 до 55 bar (m)
Пречник гасовода до DN 150	30
Пречник гасовода изнад DN 150 до DN 500	30

⁴ У складу са Правилником о условима за несметан и безбедан транспорт природног гаса гасоводима притиска већег од 16bar.



У заштитном појасу насељених зграда ширине од 30 m лево и десно од осе гасовода, након изградње гасовода, не могу се градити зграде намењене за становање или боравак људи, без обзира на коефицијент сигурности са којим је гасовод изграђен и без обзира на то у који је разред појас гасовода сврстан.

Табела 6. Ширина експлоатационог појаса гасовода у зависности од притиска и пречника гасовода

Радни притисак гасовода	Притисак 16 до 55 bar (m)
Пречник гасовода до DN 150	10
Пречник гасовода изнад DN 150 до DN 500	12

Вредност из табеле представља укупну ширину експлоатационог појаса тако да се по једна половина дате вредности простире са обе стране осе гасовода.

У експлоатационом појасу гасовода могу се градити само објекти који су у функцији гасовода.

У експлоатационом појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности (постављање трансформаторских станица, пумпних станица, подземних и надземних резервоара, сталних камп места, возила за камповање, контејнера, складиштења силиране хране и тешко транспортујућих материјала, као и постављање оgrade са темељом и сл.), изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 m, без писменог одобрења оператора транспортног система.

У експлоатационом појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Табела в. Минимална растојања спољне ивице подземних гасовода од других објеката или објеката паралелних са гасоводом

Радни притисак гасовода	Притисак 16 до 55 bar (m)	
Пречник гасовода	DN ≤150	150 < DN ≤ 500
Некатегорисани путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	1	2
Општински путеви (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	5	5
Државни путеви II реда (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	5	5
Државни путеви I реда, осим аутопутева (рачунајући од спољне ивице земљишног појаса)	10	10
Подземни линијски инфраструктурни објекти (рачунајући од спољне ивице објекта)	0,5	1
Регулисан водоток или канал (рачунајући од брањене ножице насипа мерено у хоризонталној пројекцији)	10	10

Растојања се могу изузетно смањити уз примену додатних мера као што су: смањење пројектног фактора, повећање дубине укопавања или примена механичке заштите при ископавању.



Табела г. Минимална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далековода су:

Називни напон	Минимално растојање	
	паралелно вођење (m)	при укрштању (m)
$\leq 20 \text{ kV}$	10	5
$20 \text{ kV} < U \leq 35 \text{ kV}$	15	5
$35 \text{ kV} < U \leq 110 \text{ kV}$	20	10

Изградња нових објеката не сме угрозити стабилност, безбедност и поуздан рад гасовода.

У случају градње близини транспортних гасовода потребна је сагласност власника гасовода у овом случају НИС а.д.

Приликом извођења било каквих радова потребно је да се радни појас формира тако да тешка возила не прелазе преко транспортних гасовода на местима где није заштићен.

Забрањено је изнад транспортних гасовода градити, као и постављати привремене, трајне покретне и непокретне објекте.

У близини транспортних гасовода ископ вршити ручно. У случају оштећења транспортних гасовода, гасовод ће се поправити о трошку инвеститора. Евентуално измештање транспортног гасовода вршиће се о трошку инвеститора.

Раскопавање транспортних гасовода ради утврђивања чињеничног стања, не могу се вршити одобрења и присуства представника НИС а.д.

Услови заштите за гасоводе притиска мањег од 16 бара

Укрштање дистрибутивних гасовода и пролазак у близини других инфраструктурних објеката врши се у складу захтевима Правилника о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar („Службени гласник РС”, број 86/15) и условима управљача и власника инфраструктурних објеката.

У зависности од притиска, заштитни појас дистрибутивног гасовода је:

- 1) за ПЕ и челичне гасоводе $MOP \leq 4 \text{ bar}$ -по 1 m од осе гасовода на обе стране;
- 2) за челичне гасоводе $4 \text{ bar} < MOP \leq 10 \text{ bar}$ -по 2 m од осе гасовода на обе стране;
- 3) за ПЕ гасоводе $4 \text{ bar} < MOP \leq 10 \text{ bar}$ -по 3 m од осе гасовода на обе стране;
- 4) за челичне гасоводе $10 \text{ bar} < MOP \leq 16 \text{ bar}$ -по 3 m од осе гасовода на обе стране.

У заштитном појасу гасовода не смеју се изводити радови и друге активности изузев пољопривредних радова дубине до 0,5 m без писменог одобрења оператора дистрибутивног система. У заштитном појасу гасовода забрањено је садити дрвеће и друго растиње чији корени досежу дубину већу од 1 m, односно, за које је потребно да се земљиште обрађује дубље од 0,5 m.

Минимално паралелно растојање подземних инсталација са постојећим дистрибутивним гасоводима од челичних и ПЕ цеви износи 0,4 m, а при укрштању 0,2 m.

Табела д. Минимална хоризонтална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далековаода су:

Називни напон	Минимално растојање	
	при укрштању (m)	при паралелном вођењу (m)
$1 \text{ kV} \geq U$	1	1
$1 \text{ kV} < U \leq 20 \text{ kV}$	2	2
$1 \text{ kV} < U \leq 35 \text{ kV}$	5	10
$35 \text{ kV} < U$	10	15

Табела е. Минимална дубина укопавања челичних и ПЕ гасовода, мерена од горње ивице цеви, код укрштања са другим објектима је:

Објект	Минимална дубина укопавања (cm)
до дна одводних канала путева	100
до дна регулисаних корита водених токова	100
до горње коте коловозне конструкције пута	135
до дна нерегулисаних корита водених токова	150

Извођење радова у близини дистрибутивних гасовода мора се изводити ручним ископом рова. Откривене гасоводне цеви потребно је заштити од могућих оштећења и изложености изворима топлоте.

Минимална удаљеност дистрибутивног гасовода од објекта износи 1 m. Изнад дистрибутивног гасовода није дозвољена изградња објекта.

При укрштању дистрибутивног гасовода са саобраћајницама, водотоцима и каналима, угао између осе цевовода и осе препреке мора да износи између 90° и 60° .

При укрштању дистрибутивног гасовода са саобраћајницама врши се полагање гасовода у заштитну цев.

При укрштању гасовода са путевима и улицама крајеви заштитне цеви морају бити ван подручја или зоне објекта минимално 1,0 m са сваке стране. Крајеви заштитне цеви морају бити херметички затворени. Заштитне цеви краће од 20 m морају имати једну одзрачну цев DN50, а цеви дуже од 20 m две одзрачне цеви DN50, постављене на крајевима заштитне цеви. Одзрачне цеви се изводе на површину земље у виду надземне луле висине 2 m.

С обзиром да је гасовод већ положен, на месту где саобраћајни прикључак прелази преко гасовода, потребно је на 0,5 m изнад гасовода поставити армирано-бетонске плоче димензија $1 \times 0,5 \times 0,1$ m. Крајеви армирано-бетонских плоча морају бити ван подручја или зоне објекта минимално 1,0 m са сваке стране.

У случају градње близини дистрибутивних гасовода од челичних и ПЕ цеви, потребна је сагласност власника гасовода у овом случају ЈП „Србијасгас“-а.

У случају оштећења дистрибутивног гасовода, гасовод ће се поправити о трошку инвеститора. Евентуално измештање дистрибутивног гасовода вршиће се о трошку инвеститора.



8.5. ЕЛЕКТРОНСКА КОМУНИКАЦИОНА ИНФРАСТРУКТУРА

На делу предметног простора, у саобраћајном коридору се налази изграђена подземна електронска комуникациона мрежа.

За потребе корисника простора потребно је изградити савремену електронску комуникациону мрежу, применом оптичког кабла, којом ће се омогућити прикључење на ЕК мрежу у Кањижи, у складу са условима надлежног предузећа за телекомуникације, како би се створили услови за примену и коришћење широкопојасних сервиса. Електронску комуникациону мрежу у потпуности каблирати.

Постојећи каблови не смеју бити угрожени изградњом других инфраструктурних објеката, као и осталих објеката.

Услови за изградњу електронске комуникационе инфраструктуре

- Електронска комуникациона мрежа обухвата све врсте каблова који се користе за потребе комуникација (бакарне, коаксијалне, оптичке и др);
- електронску комуникациону мрежу градити подземно у коридорима саобраћајница, и поред пешачких стаза у јавним површинама и површинама остале намене;
- препорука је да се при изградњи нових саобраћајница постављају и цеви за накнадо провлачење електронских комуникационих каблова;
- дубина полагања каблова треба да је најмање 0,8-1,2 m код полагања каблова у ров, односно 0,3 m, 0,4 m до 0,8 m код полагања у миниров и 0,1-0,15 m у микроров у коловозу, тротоару;
- ако већ постоје трасе, нове електронске комуникационе каблове полагати у исте;
- при паралелном вођењу електронских комуникационих и електроенергетских каблова до 10kV најмање растојање мора бити 0,5 m, а 1,0 m за каблове напона преко 10 kV;
- при укрштању најмање вертикално растојање од електроенергетског кабла мора бити 0,5 m, а угао укрштања око 90°;
- удаљење оптичког кабла у односу на енергетски кабл је условљено једино сигурносним размаком због обављања радова;
- при укрштању електронског комуникационог кабла са цевоводом водовода и канализације вертикално растојање мора бити најмање 0,5 m;
- при приближавању и паралелном вођењу електронског комуникационог кабла са цевима водовода хоризонтално растојање мора бити најмање 0,6 m, односно 0,5 m при приближавању и паралелном вођењу комуникационог кабла са канализацијом;
- при укрштању електронског комуникационог кабла са цевоводом гасовода вертикално растојање мора бити најмање 0,4 m;
- при приближавању и паралелном вођењу електронског комуникационог кабла са цевоводом гасовода хоризонтално растојање треба да буде најмање 0,4 - 1,5 m, у зависности од притиска гасовода;
- комутациони уређаји и опрема УПС поставиће се у метално кућиште - слободностојећи орман на јавној површини у оквиру саобраћајних коридора или зелених површина;
- у складу са важећим Правилником о захтевима за утврђивање заштитног појаса за електронске комуникационе мреже и припадајућа средства, радио коридора и заштитне зоне и начину извођења радова приликом изградње објеката („Службени гласник РС“, број 16/12), унутар заштитног појаса није дозвољена изградња и постављање објеката (инфраструктурних инсталација) других комуналних предузећа изнад и испод постојећих подземних ЕК каблова или кабловске ЕК канализације, осим на местима укрштања, као ни извођење радова који могу да угрозе функционисање електронских комуникација (ЕК објеката).



Услови за прикључење на ЕК инфраструктуру

- Прикључење корисника на електронску комуникациону мрежу извести подземним прикључком по условима надлежног предузећа;
- у циљу обезбеђења потреба за новим ЕК прикључцима и преласка на нову технологију развоја у области ЕК потребно је обезбедити приступ свим планираним објектима путем ЕК канализације, од планираног ЕК окна до просторије планиране за смештај ЕК опреме унутар парцеле корисника или до објекта на јавној површини.

9. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ

Геолошки завод Србије обавља основна геолошка истраживања и друга геолошка истраживања, као и послове примењених геолошких истраживања од важности за Републику Србију, у складу са Законом о рударству и геолошким истраживањима.

Примењена инжењерскогеолошка-геотехничка истраживања обавезно се врше за потребе просторног и урбанистичког планирања, пројектовања и изградње грађевинских, рударских и других објеката ради дефинисања инжењерскогеолошких-геотехничких услова изградње и/или санације, као и других карактеристика геолошке средине.

Уз пројекат за грађевинску дозволу, зависно од врсте и класе објекта, прилаже се елаборат о геотехничким условима изградње, израђен према прописима о геолошким истраживањима. За подручје обухвата Урбанистичког пројекта нема детаљних података о инжењерско-геолошким истраживањима.

На основу података из Основне геолошке карте Србије 1:100000, лист Сегедин, у инжењерскогеолошком погледу подручје Урбанистичког пројекта представљају комплекси растреситих и меких квартарних наслага, односно средину неуједначене стишљивости, периодично веома оводњену у горњој зони, подложну променама и мањим деформацијама под оптерећењем.

У геоморфолошком погледу предметно подручје се налази на лесној заравни. Основну геолошку грађу терена чине лесоидно-барски седименти, као и прашинасто-песковите глине, муљевите прашине и пескови. Лес је специфична прашинаста творевина еолског порекла, са доста уједначеним гранулометријским саставом. Услед велике порозности и пропустљивости леса, на лесној заравни се осећа одсуство површинске акумулације вода. На основу наведеног може се закључити да подручје обухвата Урбанистичког пројекта има релативно повољну геомеханичку структуру, без изразитијих просторних ограничења.

Изградња објеката мора бити пројектована и изведена према свим условима противпожарне и сеизмичке заштите (VII степен сеизмичког интензитета према ЕМС-98), што подразумева примену одговарајућег грађевинског материјала, начин изградње и др., као и строго поштовање и примену важећих законских прописа за пројектовање и градњу објеката у сеизмичким подручјима.

10. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Изградња и реконструкција објеката, у складу са дефинисаним правилима, односно извођење радова, може се реализовати под условом да се не изазову трајна оштећења, загађивање или деградација животне средине на други начин.

Квалитет воде у каналу је потребно одржавати у складу са важећом уредбом и свим подзаконским актима, као и Законом о водама.



Мере за спречавање и ограничавање негативних утицаја на становништво дефинисане су законским и подзаконским актима, који се односе на здравље и безбедност људи и заштиту на раду, као и заштиту у случају ванредних ситуација и удеса. За инфраструктурне објекте обавезе произилазе из прописа о техничким нормативима и стандардима, мерама и условима, које надлежни органи издају при постављању и извођењу, односно изградњи објекта, као и неопходним међусобним растојањима.

У непосредној близини обухвата нема IPPC, PRTR нити севесо постројења/комплекси који би својим радом могли угрозити функционисање планираних објекта. Сходно наведеном нема других посебних мера заштите животне средине за простор у обухвату Урбанистичког пројекта.

11. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

11.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

У обухвату Урбанистичког пројекта нису констатовани археолошки локалитети нити материјал са археолошким садржајем.

Са аспекта археологије не предлажу се посебни услови или ограничења у погледу уређења простора обухваћеног предметним Урбанистичким пројектом.

У случају да се приликом изградње, а током земљаних радова на предметној локацији открију до тада нерегистровани непокретни и покретни археолошки налази, инвеститор је у обавези да одмах и без одлагања обустави радове и предузме мере заштите да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и положају у ком је откривен. Такође, обавеза Инвеститора је да пре почетка радова обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе како би се обезбедио археолошки надзор, а уколико се на датом подручју нађе археолошки локалитет обезбеди средства за археолошка ископавања.

11.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНИХ ДОБАРА

Водно земљиште (део канала) унутар обухвата предметног Урбанистичког пројекта припада подручју прекограничног еколошког коридора, утврђеног ППППН „Суботичке пустаре и језера“, такође, обухват Урбанистичког пројекта припада и подручју заштитне зоне међународног еколошког коридора, утврђеног ППППН „Тиса“. Због чега је у Урбанистички пројекат за црпну станицу на km 0+030, интерну саобраћајницу у оквиру ЦС са прикључком на државни пут Iб реда бр. 13 и трафостаницу на каналу Хоргош-Мартонош неопходно уградити мере заштите еколошког коридора:

1. Применом одговарајућих планских и техничких решења очувати постојећи степен повезаности еколошког коридора канала са Тисом и створити услове за побољшање постојећег стања.
 - Лоцирање планираних објекта треба да омогући изградњу пролаза за ситне животиње испод пута на кат. парцели бр. 6824 у облику цевастог пропуста пречника 1-1,5 m (пречник пролаза зависи од дужине затвореног простора, односно пролаза), изнад нивоа средњег водостаја предметног канала. Будући пролаз за животиње у периодима високих водостаја канала и Тисе треба да буде затворен. Пролаз треба да омогућује безбедно кретање ситних животиња између деонице канала које су одвојене насипом пута, односно између коридора канала и реке Тисе;
 - Уређењем простора обезбедити континуитет травног појаса обале и косина канала, као и континуитет травом покривене хоризонталне површине за кретање



- дивљих врста (унутар корита или уз саму обалу) изнад нивоа воде, чија је минимална ширина 1 метар, ради безбедног кретања дивљих врста по еколошком коридору, односно до будућег пролаза за ситне животиње. Лоцирањем објеката обезбедити повезаност травних појасева обе стране канала са будућим пролазом за животиње. Ове травне површине обележити као заштитно зеленило еколошког коридора;
- Очувати природно стање корита и обала канала није дозвољено зацељвање отвореног дела канала. У случају потребе утврђења делова обале или косине канала, дати предност биотехничким решењима косина утврђеног дела водотока не сме бити стрмија од 45° и треба да има храпаву површину или хоризонтална ребра чиме се обезбеђује кретање животиња по обалоутврди, односно њихов излазак из воде у случају акцидента (близина пута и осветљених површина представља стресну ситуацију за осетљиве врсте);
 - Уређењем терена обезбедити могућност за одржавање канала и околине планираних објеката редовним кошењем.
2. Са циљем смањења неповољних утицаја објеката на микроклиму канала применити еколошки повољна техничка решења, а покривност вештачких (асфалтираних, бетонираних, поплочаних) површина свести на неопходни минимум.
3. Ради заштите дивљих врста (укључујући и заштићене и строго заштићене врсте):
- Ваздушне водове и електричну инфраструктуру изоловати и обележити тако да се на минимум сведе могућност електрокуције (страдања услед удара струје) и колизије (механичког удара у жице) летећих организама: носаче изолатора изоловати пластичним навлакама, изолаторе поставити на носаче у положају на доле, а жице обележити на упадљив начин;
 - Ради заштите врста које су активне ноћу, применити одговарајућа планска и техничка решења заштите канала од утицаја светлости:
 - спољно осветљење објеката вршити светлосним телима постављеним најниже могуће, са светлосним сноповима усмереним према објектима или саобраћајним површинама и применом светлосног спектра (плаво и зелено) који најмање утиче на ноћне врсте;
 - за изворе ноћног осветљења који се налазе на отвореном изабрати моделе расвете за директно осветљење са заштитом од расипања светлости, којима се обезбеђује усмереност светлосних снопова према жељеним садржајима и спречава расипање светлости према небу (према ваздушном коридору миграције) и еколошком коридору канала.
4. Организацију радова на изградњи усагласити са потребама очувања еколошког интегритета и природних вредности коридора и повезаних подручја:
- Ван деонице канала Хоргош-Мартонош, забрањено је отварање позајмишта, одлагање отпадног материјала, постављање; било каквих привремених објеката/материјала за потребе радова, као и паркирање или сервисирање механизације и претакање горива на површинама заштићених подручја, еколошких коридора, регистрованих станишта заштићених и строго заштићених врста наведених у ППППН „Суботичке пустаре и језера“, као и у зони непосредног хидролошког утицаја (200 m) на њих;
 - По завршетку радова извршити ревитализацију терена.

Мере заштите за заштитне зоне ППППН „Тиса“

У појасу од 500 m од еколошког коридора/станишта:

- забрањује се изградња ветропаркова и појединачних ветрогенератора (турбина)
- забрањују се планска решења којима се нарушава очување карактеристика хидролошког режима од којих зависи функционалност коридора и опстанак врста и станишних типова.



У појасу од 200 m од еколошког коридора/станишта:

- услов за изградњу укопаних складишта је да се њихово дно налази изнад коте максималног нивоа подземне воде, уз примену грађевинско-техничких решења којим се обезбеђује спречавање емисије загађујућих материја у околни простор;
- планским решењима мора се обезбедити:
 - примена мера заштите коридора/станишта од утицаја светлости, буке и загађења
 - дефинисање посебних правила озелењавања уз забрану коришћења инвазивних врста.

У појасу од 200 m од еколошког коридора/станишта, изузев у грађевинском подручју насеља:

- изградња инфраструктуре, уз примену следећих услова:
 - трасе саобраћајница планирати најкраћим путем преко еколошких коридора или комплекса станишта од већег броја субјединица;
 - применити посебна техничко-технолошка решења која спречавају колизију и електрокуцију птица код електричних водова ниског и средњег напона.

У појасу од 200 m од еколошког коридора/станишта на грађевинском земљишту (грађевинско подручје насеља и грађевинско земљиште ван грађевинског подручја насеља):

- услов за изградњу објеката је да њихове граничне вредности индикатора буке на граници идентификованих (означених) природних станишта заштићених врста са другим наменама простора не прелази 50dB(A) за дан и вече, односно 40dB(A) 13a ноћ, а њихово осветљавање не делује на станиште или коридор.

12. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА И РАТНИХ ДЕЈСТАВА

12.1. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

Заштита од елементарних непогода подразумева планирање простора у односу на могуће природне и друге појаве које могу да угрозе здравље и животе људи или да проузрокују штету већег обима на посматраном простору, као и прописивање мера заштите за спречавање елементарних непогода или ублажавање њиховог дејства. Законом о ванредним ситуацијама установљене су обавезе, мере и начини деловања, проглашавања и управљања у ванредним ситуацијама.

Посматрано подручје може бити угрожено од: земљотреса, пожара, поплава и метеоролошких појава: атмосферске падавине (киша, град, снег), ветрови, атмосферско пражњење.

Према подацима Републичког сеизмолошког завода, на карти сеизмичког хазарда за повратни период од 475 година, у обухвату Урбанистичког пројекта је утврђен VII степен сеизмичког интензитета према Европској макросеизмичкој скали (ЕМС-98). У односу на структуру, тј. тип објекта дефинисане су класе повредивости, односно очекиване деформације. За VII степен сматра се да ће се у смислу интензитета и очекиваних последица манифестовати „силан земљотрес“. При пројектовању и утврђивању врсте материјала за изградњу или реконструкцију објеката обавезно је уважити могуће ефекте за наведени степен сеизмичког интензитета према ЕМС-98, како би се максимално предупредила могућа оштећења објеката под сеизмичким дејством. Такође, мере заштите од земљотреса подразумевају строго поштовање и примену важећих грађевинско техничких прописа за изградњу објеката на сеизмичком подручју.



У погледу мера заштите од пожара, у фази пројектовања и изградње објекта са свим припадајућим инсталацијама, опремом и уређајима, потребно је применити мере заштите од пожара утврђене важећим законима, техничким прописима, стандардима и другим актима којима је уређена област заштите од пожара. Такође, неопходно је да надлежни орган у процедури издавања локацијских услова, за објекте који су обухваћени Урбанистичким пројектом, прибави посебне услове у погледу мера заштите од пожара и експлозија од Министарства унутрашњих послова (Управе и Одељења у саставу Сектора за ванредне ситуације).

У односу на правац и честину ветрова овај простор спада у врло ветровита подручја. Најчесталији ветрови дувају из северног и западног, односно северозападног правца. Најчешћи ветрови имају истовремено и највеће средње брзине које се крећу у дијапазону од 2,6 m/s до 2,9 m/s. Такође, све чешћи олујни ветрови угрожавају пољопривредне културе и грађевинске објекте. Основне мере заштите од ветра су дендролошке мере које подразумевају формирање одговарајућих ветрозаштитних појасева.

Заштиту од града обезбеђују лансирне (противградне) станице, са којих се током сезоне одбране од града испаљују противградне ракете. У оквиру Урбанистичког пројекта, као и унутар заштитне зоне од 500 m, нема изграђених лансирних станица.

Заштита објекта од атмосферског пражњења обезбеђује се извођењем громобранске инсталације у складу са одговарајућом законском регулативом.

12.2. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД РАТНИХ ДЕЈСТАВА

За простор који је предмет израде Урбанистичког пројекта **нема посебних услова и захтева** за прилагођавање потребама одбране земље коју прописује надлежни орган.

13. ТЕХНИЧКИ ОПИС ПЛАНИРАНИХ ОБЈЕКТА

Пројектним решењем је предвиђен је грађевински објект **црпне станице**, шахтног типа дубине 7,25 m. Објект црпне станице гради се од водонепропусног бетона квалитета МБ30 отпорног на мраз, и арматурне жице В500Б.

Црпни базен димензија 11,2х2,3х5,6 m се налази са супротне стране од уливне грађевине, која се наслања на црпни базен, са котом дна 79,00 mАНВ. Са горње стране црпни базен је прекривен поклопцима од ребрастог лима на коти 84,63 mАНВ. Изливни базен се са чеоне стране, прикључује на гравитациони тунелу, опремљен табластим затварачем висине 1,6 m и ширине 2,0 m. Уливни коридори су опремљени са два реда „Шандор“ греда и заштитним решеткама. Решетке су опремљене аутоматским уређајем за чишћење чиме се спречава улазак нечистоће у црпни базен и обезбеђује несметан рад црпних агрегата.

Црпни агрегати, ниског притиска, се налазе у црпном базену са пет засебних коридора, сваки ширине 2,0 m. Дно црпног базена се налази на коти 77,30 mАНВ и у њему су уроњене носеће цеви ДН1000, предвиђене за смештај и ослањање црпних агрегата.

На уливу у црпну станицу, за стабилизацију дна и косина главног канала уграђују се рено мадраци са каменом испуном.

Дужина рено мадраца пре улива у црну станицу предвиђена је да буде 6,0 m. На контакту рено мадраца са дном и косинама канала предвиђа се постављање геотекстила.



Црпна станица снабдевана је свим неопходним браварским елементима, као што су пењалице, шахтни поклопци, вођице и остала метална галантерија неопходна за функционисање постројења. Простор црпне станице ограђен је оградом од плетене жице и бетонских стубића.

Хидромашинска опрема црпне станице

Црпна станица је опремљена са пет црпних агрегата одговарајућих карактеристика. Црпке се помоћу носеће цеви DN1000, уградбене дужине $L = 6200 \text{ mm}$, спуштају у црпни базен. Црпни агрегати поседују засебне потисне огранке DN=1000 mm од челичног лима дебљине зида $s = 8,0 \text{ mm}$. Капацитет црпки је $Q = 1860 \text{ l/s}$, висине дизања $H = 5,35 \text{ mVS}$, броја окретаја $n = 580 \text{ min}^{-1}$, са потисним грлом DN1000, $L = 1000 \text{ mm}$ и равном челичном прирубницом за PN10.

Потисни цевоводи

Свих пет црпних агрегата поседује кратке, потисне цевне огранке DN1000, од челичног лима, одговарајуће уградбене дужине. Потисни огранци су опремљени лептирастим засуницама, DN1000, PN10 уградбене дужине $L = 550 \text{ mm}$, са електромоторним погоном. Потисни огранци се завршавају хамбуршким луком у изливном базену на почетку гравитационог тунела. Потисни огранци и кратак заједнички потисни цевовод су предвиђени од челичног лима дебљине зида $s = 8,0 \text{ mm}$.

Аутоматски уређај за чишћење

Аутоматски уређај за чишћење решетке намењен за одстрањивање нечистоћа са решетке, ради неометаног протицања воде у уливном коридору према црпним агрегатима. Уређај се састоји од:

- носеће конструкције са три потпорна стуба и носеће шине са елементима за везу;
- покретног витла;
- хватача ширине захвата 1000 mm ;
- електричног система за управљање и радне платформе.

Табласти затварач

На гравитационом испусту налазе се два табласта затварача. Један новопројектовани, налази се испред изливног базена са брањене стране а други постојећи иза црпног базена са небрањене стране према реци Тиси. Када су водостаји у реци Тиси и доводном каналу такви да је омогућавају гравитационо течење, потпуно су отворена оба табласта затварача. Престанком гравитационог течења, стичу се услови за почетак рада црпних агрегата. Затвара се новопројектовани табласти затварач на гравитационом испусту испред изливног базена. Постојећи табласти затварач са небрањене стране остаје отворен све време док су црпни агрегати у погону. Код екстремних водостаја, када престаје интервенција црпним агрегатима, предвиђено је затварање оба табласта затварача. Новопројектовани табласти затварач се састоји од:

- табле (зауставног лима) за затварање светлог отвора $1,6 \times 2,0 \text{ m}$, по обиму опремљене заптивном гумом облика музичка нота;
- арматуре табластог затварача са вертикалним вођицама од ваљаних челичних профила;
- механизма за ручно кретање табле, са погоном помоћу два навојна вретена.

На постојећем табластом затварачу је након дефектаже потребно извршити ремонт, заменити дотрајале гуме заптиваче и предвидети допунска заптивања у делу на којем су код екстремних водостаја реке Тисе запажена озбиљна процуривања.



Дренажна црпка

За потребе пражњења црпног базена предвиђа се преносна дренажна црпка, капацитета $Q=5 \text{ l/s}$, напора $H=15 \text{ mVS}$, са уграђеним електромотором и потисним цревом дужине $L=20 \text{ m}$ од ребрасте армиране гуме.

Опис рада црпне станице

Укључивање и искључивање црпних агрегата аутоматски ће се вршити помоћу сонди код уливне грађевине, а из командно разводног ормана смештеног у непосредној близини ЦС што ће бити дефинисано електро делом црпне станице.

14. ФАЗНОСТ ИЗГРАДЊЕ

Реализација урбанистичко-техничког документа може се вршити фазно, а све у складу са пројектно техничком документацијом.

