

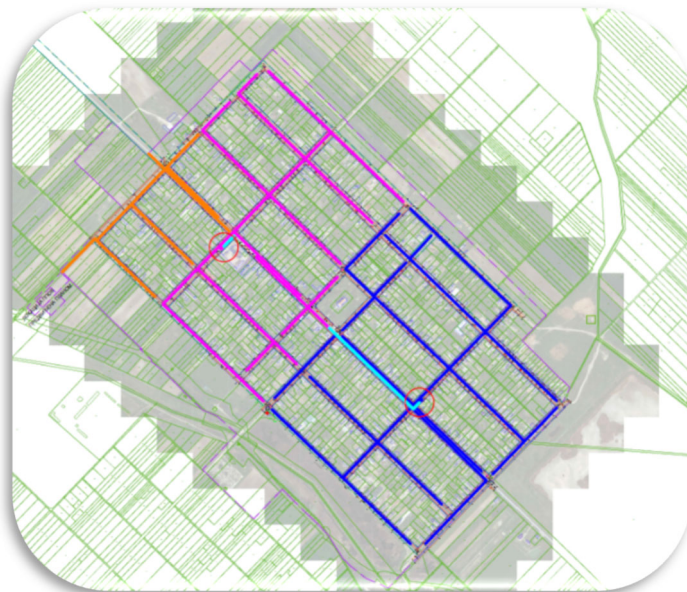


hidrozavod dtd

AD za studije, istraživanja, projektovanje i inženjering sa p.o. NOVI SAD




СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ПРОЈЕКТА:

ИЗГРАДЊА ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО СВИЛОЈЕВО





Нови Сад, јануар 2025. године
Е – 71/22-1

1.1. НАСЛОВНА СТРАНА СТУДИЈЕ

СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	
Инвеститор	Општина Апатин Српских владара бр 29, 25260 Апатин
Објекат:	Фекална канализациона мрежа за насељено место Свилојево на кп.: Фаза 1 3, 44, 628, 859, 965, 1003/1 и 1592 К.О. Свилојево Фаза 2 3, 43, 44, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 911, 965, 1764/5, 1768/1 и 1799/1 К.О. Свилојево Фаза 3 3, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 627, 629, 965, 1768/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 К.О. Свилојево, општина Апатин
Врста радова:	нова градња
Израђивач:	„Хидрозаовод ДТД“ а.д., Петра Драпшина 56, Нови Сад
Одговорно лице израђивача:	Извршни директор Стојан Саковић, дипл.инж.
Потпис:	
Овлашћена лица:	Мирко Јевтић, дипл.инж.техн. Број лиценце. 371 R366 18 Потпис:  Зорана Радовановић, дипл.инж.техн. Број лиценце 371 K170 11 Потпис: 

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

	<p>Младен Хаџија, маст.инж.грађ. Број лиценце 342 I034 21 Потпис: </p> <p>Бранислава Богданов, дипл.инж.геол. Број лиценце 391 M045 13 Потпис: </p>
Број студије:	Е – 71/22-1
Место и датум:	Нови Сад, јануар 2025. године

1.2. САДРЖАЈ

1.1.	НАСЛОВНА СТРАНА
1.2.	САДРЖАЈ
1.3.	РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА
1.4.	ИЗЈАВА ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА
1.5.	ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
1.7.	ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА
1.8.	ПРИЛОЗИ

1.3. РЕШЕЊЕ О ИМЕНОВАЊУ ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА

На основу члана 32. Правилника о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта, као:

О В Л А Ш Ћ Е Н О Л И Ц Е

за израду Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево на кп.:

Фаза 1

3, 44, 628, 859, 965, 1003/1 и 1592 К.О. Свилојево

Фаза 2

3, 43, 44, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 911, 965, 1764/5, 1768/1 и 1799/1 К.О. Свилојево

Фаза 3

3, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 627, 629, 965, 1768/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 К.О. Свилојево у општини Апатин **одређују се:**

Мирко Јевтић, дипл.инж.техн.	лиценца бр. 371 R366 18
Зорана Радовановић, дипл.инж.техн.	лиценца бр. 371 K170 11
Младен Хаџија, маст.инж.грађ.	лиценца бр. 342 I034 21
Бранислава Богданов, дипл.инж.геол.	лиценца бр. 391 M045 13

Израђивач: „Хидрозавод ДТД“ а.д., Петра Драпшина 56, Нови Сад

Одговорно лице израђивача: Извршни директор Стојан Саковић, дипл.инж.

Потпис:



Број студије: Е – 71/22-1

Место и датум: Нови Сад, јануар 2025. године

1.4. ИЗЈАВА ОВЛАШЋЕНОГ ЛИЦА

Као овлашћена лица које су израдила Студију о процени утицаја на животну средину за нов објекат **фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево на кп.:**

Фаза 1

3, 44, 628, 859, 965, 1003/1 и 1592 К.О. Свилојево

Фаза 2

3, 43, 44, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 911, 965, 1764/5, 1768/1 и 1799/1 К.О. Свилојево

Фаза 3

3, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 627, 629, 965, 1768/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 К.О. Свилојево у општини Апатин

Мирко Јевтић, дипл.инж.техн.
Зорана Радовановић, дипл.инж.техн.
Младен Хаџија, дипл. инж. грађ.
Бранислава Богданов, дипл.инж.геол.

ИЗЈАВЉУЈЕМО

- да је предметна студија израђена у свему у складу са Законом о планирању и изградњи, Законом о процени утицаја на животну средину, прописима, стандардима и нормативима из области заштите животне средине и правилима струке;
- да је на начин предвиђен студијом обезбеђено испуњење одговарајућег основног захтева за објекат – процена утицаја на животну средину.

Овлашћено лице Мирко Јевтић, дипл.инж.техн.

Број лиценце 371 R366 18

Потпис



Овлашћено лице Зорана Радовановић, дипл.инж.техн.

Број лиценце 371 K170 11

Потпис



Овлашћено лице Младен Хаџија, маст.инж.грађ.

Број лиценце 342 I034 21

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

Потпис



Овлашћено лице Бранислава Богданов, дипл.инж.геол.

Број лиценце 391 M045 13

Потпис



Број студије: Е – 71/22-1

Место и датум Нови Сад, јануар 2025. године

1.5. ТЕКСТУАЛНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

САДРЖАЈ ТЕКСТУАЛНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

1. УВОД.....	1
1.1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА.....	1
1.2. ПОДАЦИ О ОБРАЂИВАЧУ СТУДИЈЕ	1
1.3. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА	1
1.4. ПОСТОЈЕЋА ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА.....	3
1.5. ВАЖЕЋА И КОРИШЋЕНА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТА	3
1.6. ПРИБАВЉЕНИ УСЛОВИ, МИШЉЕЊА И РЕШЕЊА	3
2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТА.....	5
2.1. МАКРО И МИКРО ЛОКАЦИЈА	5
МАКРОЛОКАЦИЈА	5
МИКРОЛОКАЦИЈА	6
СИТУАЦИОНИ ПРИКАЗ СА РАСПОРЕДОМ СВИХ ОБЈЕКТА.....	8
2.2. ПОВРШИНЕ ЗАУЗЕЋА	9
2.3. ПРИКАЗ ПЕДОЛОШКИХ, ГЕОМОРФОЛОШКИХ, ГЕОЛОШКИХ И ХИДРОГЕОЛОШКИХ И СЕИЗМОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ТЕРЕНА.....	12
ПЕДОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА.....	12
ГЕОМОРФОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА	13
ГЕОЛОШКА ГРАЂА ТЕРЕНА	15
ТЕКТОНСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ	18
ХИДРОГЕОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	19
СЕИЗМИЧНОСТ ТЕРЕНА.....	20
2.4. ПОДАЦИ О ИЗВОРИШТУ ВОДОСНАБДЕВАЊА И ХИДРОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА.....	21
ИЗВОРИШТА ВОДОСНАБДЕВАЊА	21
ХИДРОГРАФСКЕ И ХИДРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ТЕРЕНА.....	21
2.4.1. УГРОЖЕНОСТ ОД ПОПЛАВА	23
2.5. ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	25
ПАДАВИНЕ.....	25
ТЕМПЕРАТУРА ВАЗДУХА	27
РУЖА ВЕТРОВА.....	29
2.6. ОПИС ФЛОРЕ И ФАУНЕ, ПРИРОДНИХ ДОБАРА ПОСЕБНЕ ВРЕДНОСТИ (ЗАШТИЂЕНИХ) РЕТКИХ И УГРОЖЕНИХ БИЉНИХ И ЖИВОТИЊСКИХ ВРСТА И ЊИХОВИХ СТАНИШТА И ВЕГЕТАЦИЈЕ	30
2.7. ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПЕЈЗАЖА	37

2.8. ПРЕГЛЕД НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА.....	38
2.9. ПОДАЦИ О НАСЕЉЕНОСТИ, КОНЦЕНТРАЦИЈИ СТАНОВНИШТВА И ДЕМОГРАФСКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА У ОДНОСУ НА ОБЈЕКТЕ И АКТИВНОСТИ.....	38
2.10. ПОДАЦИ О ПОСТОЈЕЋИМ ПРИВРЕДНИМ И СТАМБЕНИМ ОБЈЕКТИМА И ОБЈЕКТИМА ИНФРАСТРУКТУРЕ И СУПРАСТРУКТУРЕ.....	39
3. ОПИС ПРОЈЕКТА.....	42
3.1. ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ.....	42
ВРЕМЕ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА	47
ВРЕМЕ ИЗГРАДЊЕ ОБЈЕКТА И ВЕК ТРАЈАЊА	47
3.2. ПРИКАЗ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ПОТРЕБНЕ ЕНЕРГИЈЕ И ЕНЕРГЕНАТА, ВОДЕ, СИРОВИНА, ПОТРЕБНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗГРАДЊУ.....	47
3.3. ПРИКАЗ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ИСПУШТЕНИХ ГАСОВА, ВОДЕ, И ДРУГИХ ТЕЧНИХ И ГАСОВИТИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА, ПОСМАТРАНО ПО ТЕХНОЛОШКИМ ЦЕЛИНАМА УКЉУЧУЈУЋИ ЕМИСИЈЕ У ВАЗДУХ, ИСПУШТАЊЕ У ПОВРШИНСКЕ И ПОДЗЕМНЕ ВОДНЕ РЕЦИПИЈЕНТЕ, ОДЛАГАЊЕ НА ЗЕМЉИШТЕ, БУКУ, ВИБРАЦИЈЕ, ТОПЛОТУ, ЗРАЧЕЊА	48
3.4. ПРИКАЗ ТЕХНОЛОГИЈЕ ТРЕТИРАЊА СВИХ ВРСТА ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА	48
3.5. ПРИКАЗ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ИЗАБРАНОГ РЕШЕЊА.....	49
4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО	50
5. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ЗНАТНО ИЗЛОЖЕНИ РИЗИКУ УСЛЕД ПРЕДЛОЖЕНОГ ПРОЈЕКТА.....	52
5.1. СТАНОВНИШТВО	52
5.2. ФАУНА И ФЛОРА	52
5.3. ЗЕМЉИШТЕ, ВОДА И ВАЗДУХ.....	54
ЗЕМЉИШТЕ	54
ВОДЕ	55
ВАЗДУХ	64
БУКА	65
5.4. КЛИМАТСКИ ЧИНИОЦИ.....	65
5.5. ГРАЂЕВИНЕ, НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА, АРХЕОЛОШКА НАЛАЗИШТА И АМБИЈЕНТАЛНЕ ЦЕЛИНЕ	66
5.6. ПЕЈЗАЖ	66
5.7. МЕЂУСОБНИ ОДНОС НАВЕДЕНИХ ЧИНИЛАЦА	67
5.8. ПОСТОЈЕЋЕ СТАЊЕ И СТАЊЕ БЕЗ РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРОЈЕКТА	67
6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ.....	69

6.1. МОГУЋИ УТИЦАЈИ У ТОКУ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА	69
УТИЦАЈ НА КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА, ВОДЕ, ЗЕМЉИШТЕ, НИВО БУКЕ, ИНТЕНЗИТЕТ ВИБРАЦИЈА, ТОПЛОТА И ЗРАЧЕЊЕ	69
УТИЦАЈ НА ЗДРАВЉЕ СТАНОВНИШТВА	72
УТИЦАЈ НА МЕТЕОРОЛОШКЕ ПАРАМЕТРЕ И КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	72
УТИЦАЈ НА ЕКОСИСТЕМ	73
УТИЦАЈ НА НАСЕЉЕНОСТ, КОНЦЕНТРАЦИЈУ И МИГРАЦИЈУ СТАНОВНИШТВА..	74
УТИЦАЈ НА НАМЕНУ И КОРИШЋЕЊЕ ПОВРШИНА	74
УТИЦАЈ НА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ.....	74
УТИЦАЈ НА ПРИРОДНА ДОБРА ПОСЕБНИХ ВРЕДНОСТИ И НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА И ЊИХОВУ ОКОЛИНУ	74
УТИЦАЈ НА ПЕЈЗАЖНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА	74
6.2. МОГУЋИ УТИЦАЈИ У ФАЗИ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ	75
УТИЦАЈ НА КВАЛИТЕТ ВАЗДУХА, ВОДЕ, ЗЕМЉИШТЕ, НИВО БУКЕ, ИНТЕНЗИТЕТ ВИБРАЦИЈА, ТОПЛОТУ И ЗРАЧЕЊЕ	75
УТИЦАЈ НА ЗДРАВЉЕ СТАНОВНИШТВА	75
УТИЦАЈ НА МЕТЕОРОЛОШКЕ ПАРАМЕТРЕ И КЛИМАТСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ.....	75
УТИЦАЈ НА ЕКОСИСТЕМ	75
УТИЦАЈ НА НАСЕЉЕНОСТ, КОНЦЕНТРАЦИЈУ И МИГРАЦИЈУ СТАНОВНИШТВА..	76
УТИЦАЈ НА НАМЕНУ И КОРИШЋЕЊЕ ПОВРШИНА	76
УТИЦАЈ НА КОМУНАЛНУ ИНФРАСТРУКТУРУ.....	76
УТИЦАЈ НА ПРИРОДНА ДОБРА ПОСЕБНИХ ВРЕДНОСТИ И НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА И ЊИХОВУ ОКОЛИНУ	76
УТИЦАЈ НА ПЕЈЗАЖНЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ ПОДРУЧЈА	76
7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА.....	77
8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И, ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	79
8.1. МЕРЕ КОЈЕ СУ ПРЕДВИЂЕНЕ ЗАКОНОМ И ДРУГИМ ПРОПИСИМА, НОРМАТИВИМА И СТАНДАРДИМА.....	79
8.2. МЕРЕ КОЈЕ ЋЕ СЕ ПРЕДУЗЕТИ У СЛУЧАЈУ УДЕСА	80
8.3. ПЛАНОВИ И ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ.....	82
ФАЗА ПРИПРЕМЕ ПРОЈЕКТА	82
ФАЗА ИЗГРАДЊЕ	82
ФАЗА РЕДОВНОГ РАДА	90
8.4. ДРУГЕ МЕРЕ КОЈЕ МОГУ УТИЦАТИ НА СПРЕЧАВАЊЕ ИЛИ СМАЊЕЊЕ ШТЕТНИХ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	91
9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	92
9.1. ПРИКАЗ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПРЕ ПОЧЕТКА ФУНКЦИОНИСАЊА ПРОЈЕКТА	92

9.2. ПАРАМЕТРИ НА ОСНОВУ КОЈИХ СЕ МОГУ УТВРДИТИ ШТЕТНИ УТИЦАЈИ НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	94
9.3. МЕСТА, НАЧИН И УЧЕСТАЛОСТ МЕРЕЊА УТВРЂЕНИХ ПАРАМЕТАРА.....	95
10. НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА	97
11. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДГОВАРАЈУЋИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЛИ НЕМОГУЋНОСТИ ДА СЕ ПРИБАВЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ПОДАЦИ	107

1. УВОД

1.1. ПОДАЦИ О НОСИОЦУ ПРОЈЕКТА

Носилац пројекта: Општина Апатин
Адреса: Српских владара бр 29, 25260 Апатин
Телефон: +381 25 772 122
E-mail: info@soapatin.org
web: <https://www.soapatin.org/>

Контакт особа: Снежана Радмановић Пејић
Телефон: +381 25 773 131
E-mail: apadir@soapatin.org

1.2. ПОДАЦИ О ОБРАЂИВАЧУ СТУДИЈЕ

Обрађивач: „Хидрозавод ДТД“ ад
Адреса: Петра Драпшина 56, 21000 Нови Сад
ПИБ: 100235878
МБ: 08041296
Телефон централе: +381 21 300 1 300
E-mail: info@hidrozavodddtd.rs
Web: <https://www.hidrozavodddtd.rs/>

Обрађивач Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево, „Хидрозавод ДТД“ АД, Нови Сад, уредно је уписан у Регистар привредних субјеката како је предвиђено чланом 19. Закона о процени утицаја на животну средину.

У складу са Законом о процени утицаја на животну средину, члан 19. став 2. у изради Студије је учествовао мултидисциплинарни тим састављен од стручњака из различитих области (геологија, технологија, заштита и грађевинарство), потребних за област коју Студија обрађује.

1.3. ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

Студија о процени утицаја на животну средину је урађена у складу са следећом законском регулативом:

- Закон о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“; бр. 72/09, 81/09 - испр., 64/2010- одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС, 98/13 - одлука УС, 132/14, 145/14, 83/18, 31/19, 37/19-др. закон и 9/20, 52/21 и 62/23),
- Закон о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“; бр. 94/24),

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

- Закон о заштити животне средине („Сл. гласник РС“; бр.135/04, 36/09, 36/09 - др. закон, 72/09 - др. закон, 43/11 - Одлука УС РС,14/16, 76/18, 95/18 – др. закон, 95/18 - др. закон и 94/24 - др. закон),
- Закон о заштити природе („Сл. гласник РС“; бр. 36/09, 88/10, 91/10 – испр. 14/16 и 95/18 – др. закон, 71/21),
- Закон о управљању отпадом („Сл. гласник РС“; бр. 36/09, 88/10, 14/16, 95/18 – др. закон и 35/23),
- Закон о водама („Сл. гласник РС“; бр. . 30/10, 93/12, 101/16, 95/18 и 95/18– др. закон),
- Закон о заштити ваздуха („Сл. гласник РС“; бр. 36/09, 10/13 и 26/2021 - др. закон),
- Закон о безбедности и здрављу на раду („Сл. гласник РС“; бр. 35/23),
- Закон о заштити од буке у животној средини („Сл. гласник РС“; бр. 96/21),
- Закон о културним добрима („Сл. гласник РС“; бр. 71/94, 52/11 – др. закони, 99/11 – др. закон),
- Закон о заштити од пожара („Сл. гласник РС“; бр.111/09, 20/15, 87/18 и 87/18 – др. закони),
- Правилник о садржини, начину и поступку израде и начину вршења контроле техничке документације према класи и намени објекта („Сл. гласник РС“; бр. 96/23),
- Правилник о садржини захтева о потреби процене утицаја на животну средину и садржини захтева за одређивање обима и садржаја студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“; бр. 69/05),
- Правилник о садржини студије о процени утицаја на животну средину („Сл. гласник РС“; бр. 69/05),
- Правилник о условима и критеријумима за израду анализе утицаја објекта и радова на животну средину (“Сл. гласник РС“; бр. 49/01),
- Уредба о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини („Службени гласник РС“, бр. 75/10),
- Уредба о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/10),
- Правилник о методологији за одређивање акустичких зона („Сл. гласник РС“, бр 72/10).
- Правилник о параметрима еколошког и хемијског статуса површинских вода и параметрима хемијског и квантитативног статуса подземних вода („Сл. гласник РС“; бр. 74/11),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл.гласник РС“, бр. 50/12),
- Уредба о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл. гласник РС“, бр. 30/2018 и 64/19),
- Уредба о утврђивању листе пројекта за које је обавезна процена утицаја на животну средину и листе пројекта за које се може захтевати процена утицаја на животну средину („Сл. гласник РС; бр. 114/08)
- Уредба о класификацији међурепубличких водотока, међудржавних вода и вода обалног мора Југославије (“Сл. лист СФРЈ”; бр. 6/78),

- Уредба о класификацији вода („Сл. гласник СРС“; бр. 05/68),
- Уредба о категоризацији водотока („Сл. гласник СРС“; бр. 05/68).

1.4. ПОСТОЈЕЋА ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

При изради Пројекта, коришћена је следећа техничка документација:

- Идејно решење за изградњу фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево („Хидрозавод ДТД“ АД Нови Сад, 2024. године).

1.5. ВАЖЕЋА И КОРИШЋЕНА ПЛАНСКА ДОКУМЕНТА

При изради Пројекта, коришћен је следећи плански документа:

- Просторни план општине Апатин („Сл. лист општине Апатин“, бр. 6/2013) и измене и допуне Плана („Сл. лист општине Апатин“, бр. 1/2023, 10/2023 и 19/2024).

1.6. ПРИБАВЉЕНИ УСЛОВИ, МИШЉЕЊА И РЕШЕЊА

Локацијски услови

За потребе израде Пројекта за грађевинску дозволу, одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове Општинске управе општине Апатин је, 25.09.2024. године, издало Локацијске услове које је овај пројекат испоштовао. Локацијски услови и појединачни услови су приложени у овој Студији.

Саставни део ових локацијских услова су следећи услови имаоца јавних овлашћења:

- ВОДНИ УСЛОВИ ЈП „Воде Војводине“ НОВИ САД:

Водни услови издати од стране надлежног Јавног предузећа „Воде Војводине“, под бројем: 05-II-1197/9-23 од 18.09.2024. године.

- УСЛОВИ „СРБИЈАГАС“ НОВИ САД, РЈ“ Дистрибуција Н.Сад“ ОДЦ КУЛА:

Услови за пројектовање-укрштање и паралелно вођење су прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023, а издати су од стране надлежног Јавног предузећа „СРБИЈАГАС“ НОВИ САД, РЈ“ Дистрибуција Н.Сад“, ОДЦ КУЛА под бројем: 01-01-65/1-133-578 од 19.12.2023. године. Између осталог је дат услов да се исходује сагласност на пројектно-техничку документацију од стране „СРБИЈАГАС“-а пре исходаваља грађевинске дозволе.

- УСЛОВИ ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА ЈКП „НАШ ДОМ“ Апатин:

Услови за пројектовање прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023, а издати од стране надлежног ЈКП „НАШ ДОМ“ Апатин, број: 2610/2023 од 1.11.2023 године. Између осталог је дат услов да се пре почетка извођења радова на јавној површини писмено обавести ЈКП „НАШ ДОМ“ ради сагласности за раскопавање јавне површине.

- УСЛОВИ ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ Београд:

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Услови за пројектовање прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023 , а издати од стране надлежног ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ Београд број: ID-264-23 од 15.11.2023 године . Између осталог је дат услов да се пре исходавања грађевинске дозволе прибави од наведеног јавног предузећа решење о испуњености услова пројектне документације сходно Закону о путевима, те да се почетка извођења радова регулишу односи у складу са Законом о накнадама за коришћење јавних добара.

- УСЛОВИ ЕПС, ОГРАНКА ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СОМБОР:

Услови за пројектовање и прикључење су прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023 , а издати од стране ЕПС, Огранак Електродистрибуција Сомбор из Сомбора, ул. Апатински пут б.б., под интерним бројем имаоца: 2540400-Д 07.07- 479132-23 и 2540400-Д 07.07- 479117-23 и 2540400-Д 07.07- 478649/3 сви од 06.11.2023. године. Услови се односе на прикључење црпне станице 1 и 2 те на услове за пројектовање канализационе мреже. Уз услове су од стране електродистрибуције дати и уговори који се односе на прикључење црпних станица на дистрибутивни електро систем. Између осталог је дат услов да се осам дана пре почетка извођења радова обавести Електродистрибуција Сомбор.

- УСЛОВИ „ТЕЛЕКОМ СРБИЈА“ а.д. Сектор за фиксну ,мрежу Сомбор СОМБОР:

Услови за пројектовање су прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023 , а издати од стране „ТЕЛЕКОМ СРБИЈА“ а.д. Сектор за фиксну ,мрежу Сомбор СОМБОР, под интерним бројем имаоца: D210-469110/2-2023 од 10.11.2023. године. Између осталог је дат услов да се десет дана пре почетка извођења радова обавести Електродистрибуција Сомбор.

Процедура везана за Студију о процени утицаја на животну средину пројекта

Инвеститор је након поднетог Захтева за одлучивање о потреби процене утицаја и спроведене процедуре, добио **Решење да је потребна процена утицаја на животну средину** предметног пројекта. Решење је донело Одељење за инспекцијске послове – инспекција за заштиту животне средине Општинске управе општине апатин 27.11.2024. под бројем 501-193/2024-IV/05.

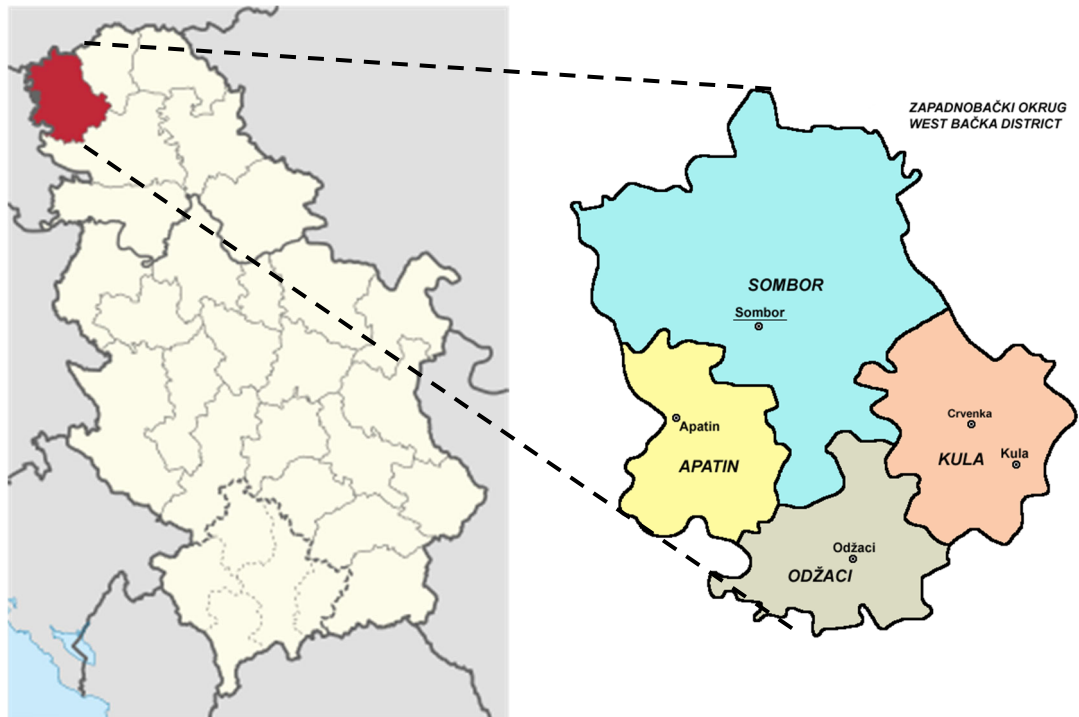
Предметна Студија је урађена према донетом Решењу.

2. ОПИС ЛОКАЦИЈЕ НА КОЈОЈ СЕ ПЛАНИРА ИЗВОЂЕЊЕ ПРОЈЕКТА

2.1. МАКРО И МИКРО ЛОКАЦИЈА

Макролокација

Предметни Пројекат изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево се налази у Западнобачком округу, чији је положај у односу на територију Р Србије приказан на следећој слици. На слици су приказане и општине које чине Западнобачки округ.



Слика 1 Положај Западнобачког управног округа у односу на целу територију Србије
(извор Wikipedia: https://sr.wikipedia.org/wiki/Zapadnobački_upravni_okrug)

Општина Апатин се налази у оквиру АП Војводине, на крајњем западу, односно на подручју западне Бачке и граничи се са општинама Одџаци и Сомбор. На основу величине своје територије (333 km²) може се сврстати у групу средње великих покрајинских општина.

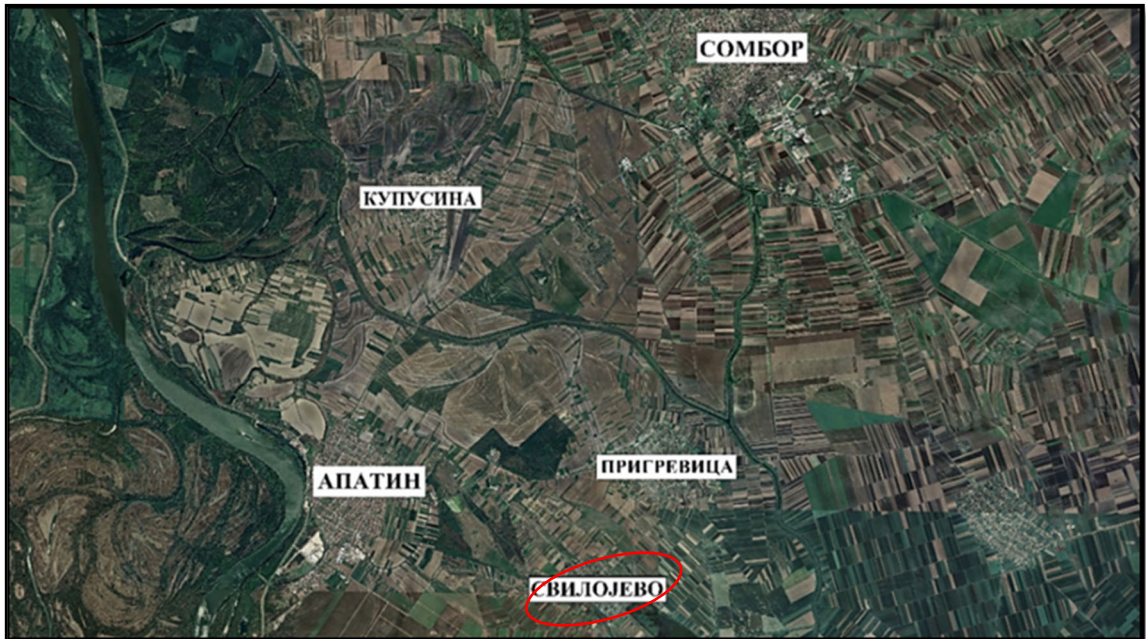
Изузетно повољан географски положај, позиционираност непосредно уз леву обалу велике међународне реке Дунав, представља додатни потенцијал општине. Кроз општину Апатин пролази државни пут IIA реда бр.107 (Сомбор - Апатин - Богојево).

Уз град Апатин који представља административни, привредни, просветни и културни центар, на подручју апатинске општине се налази још 4 насеља сеоског карактера: Свилојево, Купусина, Пригревица и Сонта.

У структури земљишта пољопривредно земљиште захвата 71,27% укупне територије општине Апатин. Процентуално учешће пољопривредног земљишта у укупној површини значајно варира по катастарским општинама, од 55,24% у КО Апатин до 90,34% у КО Свилојево.

Микролокација

Насељено место Свилојево се налази у Западнобачком округу и припада општини Апатин. Свилојево је од града Апатина удаљено 8 km.



Слика 2 Приказ шире локације насеља Свилојево

Према актуелном просторном плану општине Апатин, планира се изградња недостајуће саобраћајне инфраструктуре. Свилојево има издужени облик у правцу северозапад-југоисток, а кроз насеље пролази државни пут IIА реда бр.107 (Сомбор - Апатин - Богојево.). На слици доле је приказан овај пут, окер бојом.



Слика 3 Приказ државног пута IIА реда бр.107

Кроз насеље и у његовој околини су трасирани канали хидромелиорационог система за одводњавање Свилојево-Сонта. Канали 21 и 22 су трасирани у оквиру места, док се по ободу налазе канали 6, 9, S-1-1 и Главни. Канали у власништву ЈП Воде Војводине.



Слика 4 Канали хидромелиорационог система за одводњавање Свилојево-Сонта (плаве линије)

Биланс површина у насељеном месту Свилојево, према изменама и допунама Просторног плана општине Апатин, је приказан у наредној табели.

Табела 1 Биланс површина у насељеном месту Свилојево

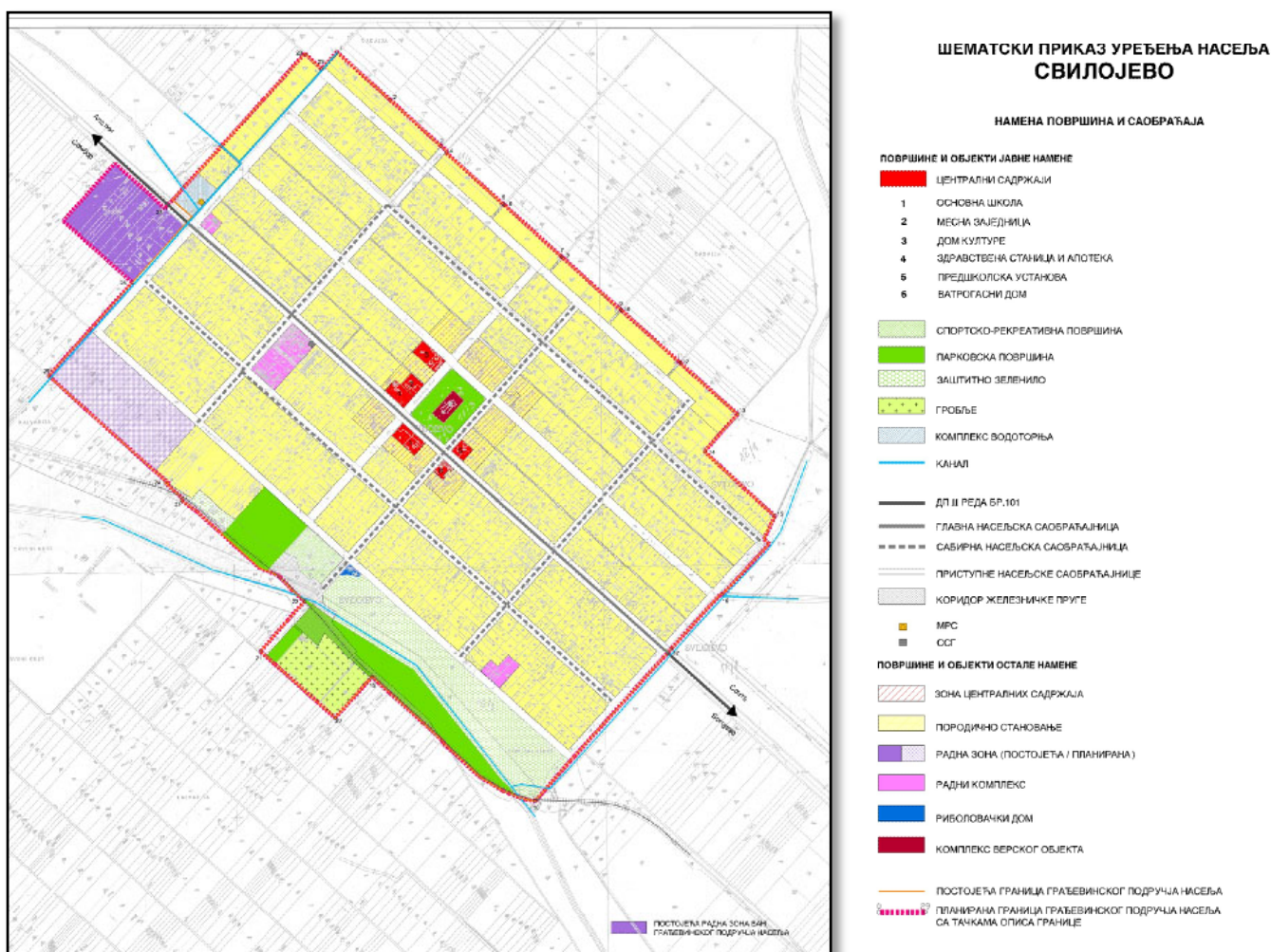
Ред.бр.	Подела простора у грађевинском подручју насеља Свилојево	Површина	
		ха	%
1	Површина јавне намене	52,51	29,52
	Комплекс предшколске установе	0,15	
	Комплекс школе	0,32	
	Остали јавни садржаји	0,66	
	Спортско-рекреативне површине	2,26	
	Парк	1,47	
	Заштитно зеленило	6,10	
	Гробље	2,85	
	Комплекс обејката за водоснабдевање	0,57	
	Улични коридори	38,15	
2	Површине остале намене	125,38	70,48
	Становање	114,09	
	Радна зона	9,68	
	Радни комплекс	1,33	
	Комплекс верског објекта	0,28	

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Ред.бр.	Подела простора у грађевинском подручју насеља Свилојево	Површина	
		ha	%
3 (1+2)	Површина грађевинског подручја насеља Свилојево	177,89	100
4.	Површине јавне намене	0,60	
	Комплекс пречистача отпадних вода	0,60	
3+4	УКУПНО	178,49	

На наредној слици је приказан извод из Просторног плана општине Апатин

- постојећа намена површина



Ситуациони приказ са распоредом свих објеката

У графичком прилогу број 1.7.2 Студије је приказан прегледни ситуациони план, са уцртаним распоредом планираних објеката.

2.2. ПОВРШИНЕ ЗАУЗЕЋА

Предметни Пројекат служи као основа за изградњу фекалне канализационе мреже у Свилојеву. Пројектовани објекти (цевоводи, шахтови и црпне станице) ће се простирати на следећим парцелама територије општине Апатин:

Фаза 1	3, 44, 628, 859, 965, 1003/1 и 1592 К.О. Свилојево
Фаза 2	3, 43, 44, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 911, 965, 1764/5, 1768/1 и 1799/1 К.О. Свилојево
Фаза 3	3, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 627, 629, 965, 1768/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 К.О. Свилојево

У наредној табели је приказан извод из катастра непокретности за предметне парцеле.

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

Табела 2 Извод из катастра непокретности – парцеле/делови парцела намењене за изградњу канализационе мреже

К.О.	Бр. Парцеле	Број листа неп.	Површина парцеле			Власник	Власништво	Адреса	Врста земљишта	Напомена
			(ha)	(a)	(m ²)					(екс цела, део, одшт)
Свилојево	3	1769	4	50	96	Општина Апатин	јавна својина	Главна улица	земљиште у грађевинском подручју	
	43	1738	0	34	53	Општина Апатин	јавна својина	Жељезничка	земљиште у грађевинском подручју	
	44	1738	3	57	08	Општина Апатин	јавна својина	Доже Ђерђа	земљиште у грађевинском подручју	
	45	1738	0	34	53	Општина Апатин	јавна својина	Ослободилачка	земљиште у грађевинском подручју	
	101	1738	0	34	53	Општина Апатин	јавна својина	Војвођанска	земљиште у грађевинском подручју	
	165	1738	0	72	90	Општина Апатин	јавна својина	Сонћанска	земљиште у грађевинском подручју	
	225	1738	0	34	53	Општина Апатин	јавна својина	Војвођанска	земљиште у грађевинском подручју	
	282	1738	0	34	53	Општина Апатин	јавна својина	Ослободилачка	земљиште у грађевинском подручју	
	283	1738	0	34	96	Општина Апатин	јавна својина	Ослободилачка	земљиште у грађевинском подручју	
	346	1738	0	35	18	Општина Апатин	јавна својина	Војвођанска	земљиште у грађевинском подручју	
	403	1738	0	82	29	Општина Апатин	јавна својина	Сонћанска	земљиште у грађевинском подручју	
	444	1738	0	35	18	Општина Апатин	јавна својина	Војвођанска	земљиште у грађевинском подручју	
	497	1738	0	35	39	Општина Апатин	јавна својина	Ослободилачка	земљиште у грађевинском подручју	
	520	1738	0	35	39	Општина Апатин	јавна својина	Жељезничка	земљиште у грађевинском подручју	
	572	1738	0	43	95	Општина Апатин	јавна својина	Пригревачка	земљиште у грађевинском подручју	
	627	1738	4	36	99	Општина Апатин	јавна својина	Киш Ференца	земљиште у грађевинском подручју	
628	1738	0	95	46	Општина Апатин	јавна својина	Апатинска	земљиште у грађевинском подручју		

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

К.О.	Бр. Парцеле	Број листа неп.	Површина парцеле			Власник	Власништво	Адреса	Врста земљишта	Напомена
			(ha)	(a)	(m ²)					(екс цела, део, одшт)
	629	1738	3	52	11	Општина Апатин	јавна својина	Петефи Шандора	земљиште у грађевинском подручју	
	685	1738	0	43	95	Општина Апатин	јавна својина	Пригревачка	земљиште у грађевинском подручју	
	743	1738	0	34	96	Општина Апатин	јавна својина	Жељезничка	земљиште у грађевинском подручју	
	744	1738	0	34	53	Општина Апатин	јавна својина	Жељезничка	земљиште у грађевинском подручју	
	809	1738	0	43	16	Општина Апатин	јавна својина	Пригревачка	земљиште у грађевинском подручју	
	859	1738	0	91	71	Општина Апатин	јавна својина	Апатинска	земљиште у грађевинском подручју	
	911	1738	0	43	16	Општина Апатин	јавна својина	Пригревачка	земљиште у грађевинском подручју	
	965	1738	3	03	85	Општина Апатин	јавна својина	Фабричка	земљиште у грађевинском подручју	
	1003/1	1739	0	07	19	Општина Апатин	јавна својина	Фабричка	земљиште у грађевинском подручју	
	1592	344	8	41	62	А.П. Војводина	јавна својина	Апатинска слатина	остало земљиште	
	1764/5	1738	0	30	75	Општина Апатин	јавна својина	Апатинска	земљиште у грађевинском подручју	
	1768/1	1738	2	77	48	Општина Апатин	јавна својина	Ади Ендре	земљиште у грађевинском подручју	
	1799/1	1738	0	30	75	Општина Апатин	јавна својина	Пригревачка	земљиште у грађевинском подручју	
	1816/3	1738	0	24	60	Општина Апатин	јавна својина	Жељезничка	земљиште у грађевинском подручју	
	1842/1	1738	0	24	60	Општина Апатин	јавна својина	Ослободилачка	земљиште у грађевинском подручју	
	1859/2	1738	0	24	60	Општина Апатин	јавна својина	Војвођанска	земљиште у грађевинском подручју	
	1873/6	1738	0	09	09	Општина Апатин	јавна својина	Киш Ференца	земљиште у грађевинском подручју	

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Из претходне табеле се види да су све парцеле на којима је предвиђена изградња канализационе мреже у јавној својини (1/1).

Због линијског типа објекта, неопходне ширине ископа и простора за манипулацију машина и радника, током фазе изградње објекта заузеће површина ће бити веће него што ће објекат заузимати након изградње.

Површина заузећа Пројекта након изградње се првенствено односи на површину црпних станица чије ће се горње плоче видети у равни околног терена. Уграђени цевоводи канализационе мреже ће бити укопани и неће бити видљиви на површини.

Табела 3 Димензије пројектованог објекта који је видљив на површини

Црпне станице	Димензије
Црпна станица 1	595 x 240 cm
Црпна станица 2	595 x 240 cm

2.3. ПРИКАЗ ПЕДОЛОШКИХ, ГЕОМОРФОЛОШКИХ, ГЕОЛОШКИХ И ХИДРОГЕОЛОШКИХ И СЕИЗМОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА ТЕРЕНА

Педолошке карактеристике терена

Територија општине Апатин се простире на површини од 333 km². У структури земљишта пољопривредно земљиште захвата 71,27% укупне територије општине Апатин. Овај, нешто мањи проценат учешћа пољопривредног земљишта него што је просек у АП Војводини (83,20%), последица је пре свега релативно високог учешћа шумског земљишта 14,53%. Процентуално учешће пољопривредног земљишта у укупној површини у К.О. Свилојево је 90,34%.

На наредној слици је приказана педолошка карта Војводине и положај Свилојева.



Слика 5 Педолошка карта Војводине (извор: Студија просторног размештаја регионалних депонија и трансфер станица на подручју АП Војводини, стручни тим ЈП "Завод за урбанизам Војводине" Нови Сад", 2005.год)

Са карте се види да су на територији општине Апатин доминантни:

- чернозем

Черноземи са својим подтипovima, варијететима и формама заузимају доминантне површине у АП Војводини. Налазе се првенствено на лесним заравнима и лесним терасама, а само делимично на сувој и оцедитој алувијалној тераси Дунава. Одликују се релативно дубоким хумусним хоризонтом, веома повољним хемијским, физичким, водно-ваздушним и производним особинама. Ова земљишта су лака за обраду. Највећим делом то су првокласна земљишта за пољопривредну производњу и представљају највеће природно богатство АП Војводине.

- алувијална и делувиијална земљишта

Алувијална или флувијална земљишта су формирана у приобаљу река Дунава, Тисе, Саве, Тамиша и Нере. Карактерише их лакши механички састав и смањена присутност хумуса и биљних хранива. Ова земљишта су лака за обраду, а веома су погодна за гајење повртарских и њивских култура. Делувијална земљишта су продукт слабијих или јачих процеса ерозије изазване водом, а незнатним делом и еолском ерозијом. Најчешће се налазе дуж водотокова око Фрушке горе, Вршачких планина и под странама Делиблатске и Суботичко-хоргошке пешчаре. Ова земљишта погодна су за повртарску производњу. Као и алувијална и овај тип земљишта захтева интензивније ђубрење минералним и органским ђубривима.

Геоморфолошке карактеристике терена

Истражни простор се налази на вишој речној тераси прекриваном лесом.

У обликовању рељефа учествовало је више егзогених процеса, а генетска класификација рељефа обављена је према процесима који су имали доминантну улогу у времену њихове доминације.

Источно од истражног простора распростире се пространа зона флувио – барског дна панонског басена а непосредно уз леву обалу Дунава простире се пространа и широка алувијална раван и виша речна тераса покривена лесом.

Флувио – барско дно панонског басена је најстарији и један од облика који је настао комбинованим дејством флувијалног и барског процеса. Од осталих облика јављају се и активне баре, мочваре и мртваје.

Алувијална раван Дунава (инундациони терен) представља морфолошки најнижи део терена непосредно уз реку Дунав променљиве надморске висине 76 – 79 m. Граница алувијалне равни и алувијалне терасе Дунава представљена је благим падинама високим 3 – 4 m. Алувијална раван и алувијална тераса Дунава нагнуте су према кориту Дунава као и у правцу његовог отицаја тј. према југу и југоистоку. На својој површини оне су избраздане старим речним токовима и обалским гредицама које је Дунав остављао приликом померања свога корита. Посечна надморска висина алувијалне терасе креће се око 80 m.

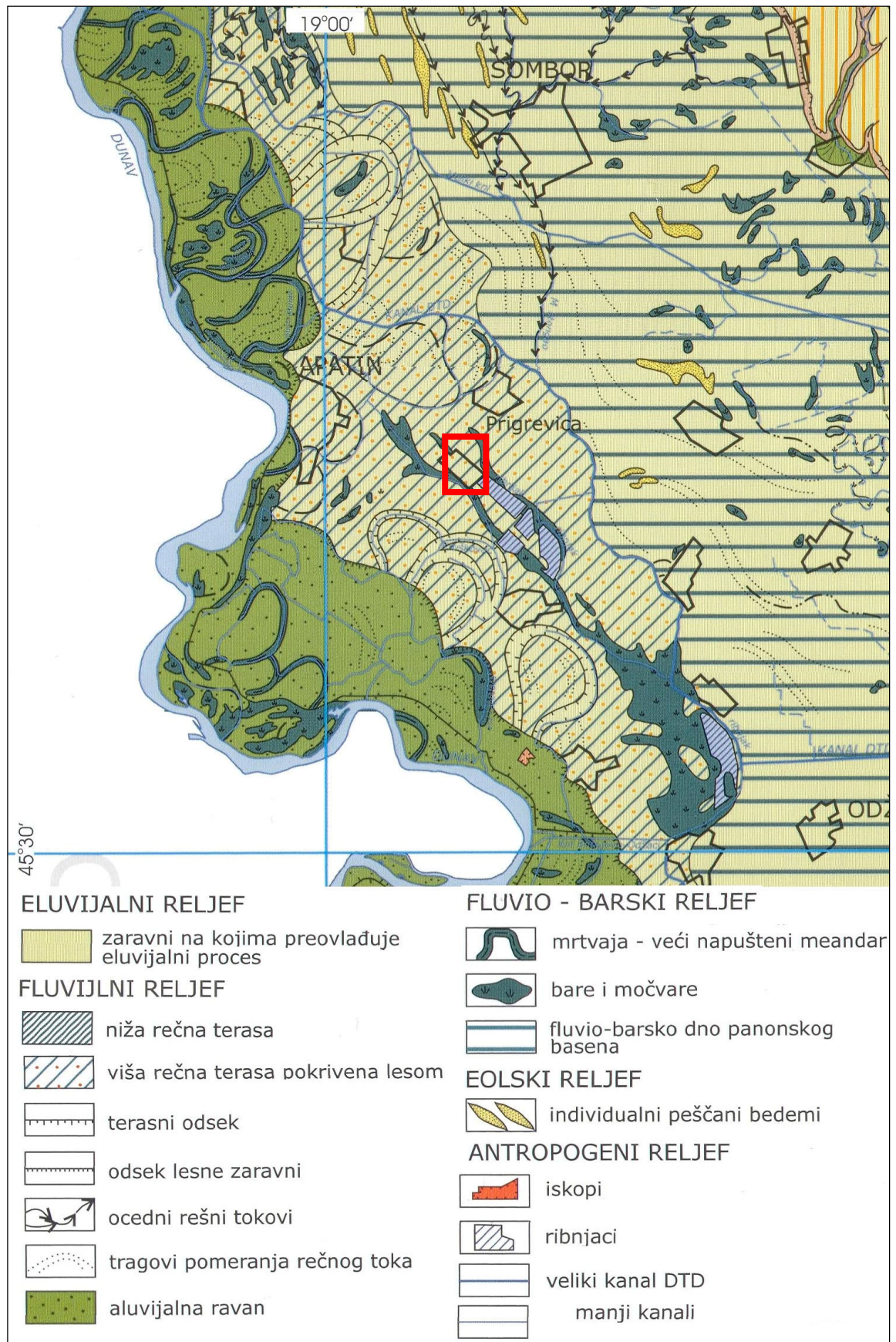
Виша речна тераса покривена лесом развијена је са леве стране Дунава. Нагнута је у целости према југу у смеру отицаја Дунава. Граница према алувијалној равни је терасни одсек релативне висине од 3 – 5 метара.

На алувијалној равни Дунава и њеној вишој тераси запажају се трасе сувих канала, оцедних речних токова, напуштена речна корита и трагови померања токова.

Од еолског рељефа на ширем истражном простору јављају се индивидуални пешчани бедеми. Настали су акумулацијом песка издвојеног из простора високих пешчара.

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

На следећој слици је приказана геоморфолошка карта ширег подручја и положај Свилојева (црвени правоугаоник).



Слика 6 Геоморфолошка карта ширег истражног простора 1:300 000 (према карти Геозавода – Београд)

Геолошка грађа терена

Подручје истраживања припада геотектонској јединици Панонска маса, коју изграђује старија подлога (основно горје), блоковске структуре преко које су наталожени млађи седименти терцијарне и квартарне старости.

Основна геолошка карта СФРЈ 1:100.000, лист Оџаци послужила је као основа за приказ основних геолошких карактеристика на подручју истраживања.

ПОДЛОГА НЕОГЕНА

Мезозојски комплекс

Најстарије стене су нискометаморфисани шкриљци, зелени шкриљци, силификовани кречњаци, глинци, аркозни пешчари и калкашисти. Набушене су у подлози терцијарних седимената и имају велико распрострањење. Представљене су биотитским и серицитским филитима и метапешчарима, који су настали метаморфозом пелитских и псамитских седимената и црним силификованим кречњацима.

Дијабази и спилити набушени су испод горњокредних седимената. Старост ових магмата везаних за перидотитску магму није могла бити поуздано утврђена.

Горњокредни седименти леже трансгресивно преко кристаластих шкриљаца и магмата, а представљени су: лапоровитим кречњацима, силификованим кречњацима, пешчарима, аркозним пешчарима и конгломератима.

НЕОГЕНИ СЕДИМЕНТИ

Седименти неогена имају велико распрострањење на подручју истраживања. Утврђени су истражним бушењем, као и геофизичким истраживањима. Прекривени су седиментима квартара, а леже трансгресивно преко кристаластих шкриљаца, дијабаза, спилита и горњо – кредних наслага. Дебљина им је променљива од 600 m па до 2200 m. Неоген је представљен седиментима миоцена и плиоцена.

Миоцен

Доњи миоцен (M11,2) представљен је језерско-барским, флувијалним и делувилалним седиментима са променљивим физичким карактеристикама. Седименти су депоновани у изолованим депресијама ограниченог распрострањења. Леже трансгресивно преко кристаластих шкриљаца, дијабаза, спилита и горњокредних наслага. Унутар ових седимената, на основу литолошких карактеристика, могу се издвојити два седиментна пакета: доњи, са грубокластичним седиментима и горњи, са финозрним седиментима.

Дебљина доњомиоценских седимената износи и преко 400 метара.

Средњи миоцен

Средњи миоцен је претежно маринског развића. Марински средњи миоцен представљен је баденом (M22).

Баден (M22) представљен је хетерогеним литолошким саставом. Седименти бадена леже трансгресивно преко кристаластих шкриљаца и доњомиоценских седимената.

Баден је представљен спрудним кречњацима, песковитим лапорима, пешчарима, песковитим туфозним кречњацима и конгломератима. Дебљина седимената креће се од 7 - 128 m.

Горњи миоцен представљен је бракичним сарматом (M31) и каспибракичним паноном (M32).

Седименти сармата (М31), у литолошком погледу представљени су лапорима, песковитим лапорима, кречњацима и лапоровитим кречњацима са богатом фауном. Дебљина седимената варира од 8 m па до 58 m.

Седименти панона (М32), имају знатно веће распрострањење у односу на сармат и баден. Седименти леже преко доњомиоценских кристаластих шкриљаца и баденских седимената. Представљени су лапорцима, лапоровити глинама, лапоровитим кречњацима и лапорима. Дебљина седимената варира од 8 m па до 87 m.

Плиоцен

У оквиру плиоцена издвојени су доњи плиоцен (доњи и горњи понт) и средњи и горњи плиоцен (доњи, средњи и горњи палудински слојеви). Плиоценски седименти имају велико распрострањење и дебљина им износи од 500 до 1800 метара.

Доњи плиоцен

Доњи понт (P11)

Доњи понт је каспибракичног развића са јеким ослађивањима. Прелаз панона у понт је континуиран. Заступљени су лапори, пешчари и угљевите глине са прослојцима угља. Дебљина доњопонтских седимената варира од 55 m на палео узвишењима до 371 m у локалним депресијама.

Горњи понт (P12)

Горњи понт је такође каспибракичног развића са јаким ослађивањима. Услед знатног оплићавања литолошки је нешто разноврснији. Истражним бушењем констатован је постепен прелаз између доњег и горњег понта. Заступљене су махом плитководне фације: глиновити пескови, угљевите глине са угљем, лапоровите глине и пескови. Дебљина горњопонтских седимената варира од 125 m до 368 m.

Средњи и горњи плиоцен (P12+3)

Средњи и горњи плиоцен представљен је палудинским слојевима. То су слатководни језерско-барски и флувијални седименти, који леже конкордантно преко творевина понта. Навише прелазе у језерско-барске наслаге квартара. У састав палудинских слојева улазе наслаге пескова и песковитих глина, чија се дебљина износи и до неколико десетина метара, затим глина, лапора и угљевитих глина са прослојцима угља. Дебљина горњопонтских седимената варира од 334 m до 675 m.

КВАРТАРНИ СЕДИМЕНТИ

ПЛЕИСТОЦЕНСКИ СЕДИМЕНТИ

Доњи плеистоцен

Речно – језерске творевине (aj-g,m)

Доњоплеистоценске творевине континуално су се таложиле преко језерских горњопалудинских пескова, песковитих глина, угљевитих глина и лигнита. Творевине доњег плеистоцена представљене су сивоплавим, сивим песковито – глиновитим алевритима, песковима, глинама и шљунковима.

Најнижи делови доњег плеистоцена изграђени су од сивозелене песковите карбонатне глине са облацима шљунка, величине од 10 - 20 mm. Навише се песковите карбонатне глине смењују са сивим средњезрним, ситнозрним и алевритско – глиновитим песком.

Речно – барске творевине (ab-m,r)

Представљене су разноврсним гранулометријским варијететима: сивим и сивоплавим алевритским, песковитим и грубо дисперзним глинама са сочивима шљунка. Алеврит – песак и алевритске глине смењују у вишим деловима песковито – глиновити алеврит, који почиње да се јавља као изразити члан, а кога надаље смењује песак и алевритски песак.

Горњи плеистоцен

Речно – барске творевине (ab-r, w)

Пескови песковите глине утврђени су сондажним и дубоким бушењем, као и геофизичким истраживањима у интервалу од 1 - 65 m дубине. Великог су пространства, док им је дебљина константна од 45 - 55 m. Дубљи делови су изграђени од сивих средњезрних пескова.

Нерасчлањена речна тераса 8-11 m (t2-w)

Изграђују је творевине сивозелене до сивоплаве боје са флекама мангана и обиљем фауне стваране у генетским различитим фацијама речно-барског режима. У седиментолошком смислу представљају песковито-глиновите алеврите са високим садржајем алевритске фракције, са врло ниским садржајем глиновитих честица и нешто вишим садржајем песковите фракције. Карактерише их висок садржај карбоната.

Лесоидни пескови: глиновито-песковити алеврит (lp-w)

Лесоидни седименти леже преко творевина II терасе. Јављају се у виду релативно танког покривача чија је дебљина различита и креће се од 0,5 до 3,5 m. То су песковито – глиновити алеврити са повећаним садржајем алевритске компоненте, врло ниским садржајем глиновите и песковите компоненте. На основу седиментолошких анализа, одредбе макрофауне и положаја ових седимената, може се рећи да се ради о копненим творевинама еолског порекла које су превејане крајем горњег плеистоцена.

ХОЛОЦЕНСКИ СЕДИМЕНТИ

Творевине поводња: песковито-глиновити алеврит и алевритски песак (ap')

Ове старије холоценске творевине дебљине од 4 – 6 метара, сиве до смеђе боје, леже преко ситнозрних и средњезрних пескова фације корита. Показују варијабилан гранулометријски састав: песковито – глиновити алеврит, алевритско – глиновити песак, глиновит алеврит, алевритска глина и алевритски песак.

Песковити спруд: алеврит - песак (as')

На местима где су поводањске воде старијег холоцена губиле транспортну снагу стварани су позитивни морфолошки облици врло различитих димензија, претежно конвексног облика, дебљине од 0,3 до 2,0 метара. Изграђени су од финог алевритског песка.

Фација мртваје: песковите и алевритске глине (am')

У мртвајама из којих су се воде повукле крајем старијег холоцена, наталожене су мрке песковите и алевритске глине дебљине око 1,0 m. По гранулометријском саставу су доста униформне. Одликију се великим садржајем CaCO₃.

Слатине: слатинаста земљишта (pd)

Слатине и слатинаста земљишта сматрају се хидрогеним творевинама ствараним због улазног и силазног кретања соли као последица осцилација подземних вода. Под слатинама се подразумевају сва дефектна земљишта која су због штетних соли и апсорбованог натријума, тако и због лоших физичких особина неповољна за пољопривреду.

Барски седименти (b)

На истражном терену баре су постале радом речне ерозије и акумулације. Њихова удубљења су уствари стара речна корита, речни рукавци и меандри, који се углавном налазе на алувијалној површи и алувијалној тераси. Рецентни барски седименти имају мало распрострањење. Налазе се на мањим површинама старијих алувијалних равни Грчке баре и зоне Великог канала, затим на контактима копненог леса и лесоидних седимената.

Творевине поводња (ар)

Заузимају знатно пространство у оквиру алувијалне површи. Одликују се фином променљивошћу гранулометријског састава: алеврит – пескова, песковито – глиновитих алеврита и алевритских глина. Гранулометријски финација фракција (аледритска глина) одлаже се даље од Дунава, док се уз приобаље депонују нешто крупнији седименти (аледрит песак). Дебљина ових творевина је различита, али је углавном око 0,5 – 1,0 m.

Песковити спруд: песак и алеврит (ас)

То су у морфолошком смислу позитивни облици који се јављају у виду конвексних издужених сочива. Стварају се на местима где поводањске воде губе снагу транспорта, па на тај начин и илуструју правце тока ових вода. Изграђени су од најфинијих и добро сортираних пескова који према гранулометријском саставу припадају групама алеврит – пескаи алевритског песка.

Фација мртваје: песковите и алевритске глине (ам)

У деловима напуштеног дунавског корита конвексног облика, као последица поводањских вода, депоноване су, а и сада се одлажу песковите и алевритске глине. Ове творевине су тамносиве или тамномрке боје, са обиљем барске флоре и субрецентне и рецентне фауне. Дебљина им варира, али се углавном крећу од 0,5 – 1,0 m.

Тектонске карактеристике

Регионално посматрано, ово подручје представља саставни део панонског басена, велике међувенчане депресије, ограничене раседима са свих страна.

На основу резултата добијених истражним бушењем јасно се уочавају два временска периода по интезитету вертикалних покрета: први почетком неогена и други, почетком плиоцена.

Прва кретања су довела до комадања старије подлоге и формирања већег броја депресија. Ова кретања нису била уједначена по интезитету. Најјачи покрети су се одиграли почетком доњег миоцена (савска фаза): у области Товаришева спуштања су била и до 600 m, док су у осталим деловима терена она била нешто мањег интезитета.

Почетком бадена (млада штајерска фаза) услед спуштања на великом пространству стварају се услови за маринску седиментацију. Почетком сармата долази до даљих кретања (артичка фаза). За време ове фазе евидентна су спуштања у подручју Товаришева, а такође издизања у области Руског Крстура. Током панона долази до спуштања терена на целом простору.

Почетком плиоцена (роданска фаза) на већем простору Војводине долази до даљег спуштања терена које је по интезитету знатно израженије: у то време таложе се седименти понта, знатне дебљине. У средњем и горњем плиоцену покрети се настављају (славонска фаза). Крајем плиоцена долази до регионалног издизања на целом простору.

Од локалних издизања и спуштања могу се истаћи структурна удубљења, локалне депресије у околини Куле.

Гравитациони тип раседа правца исток – запад пружа се од Србобрана до Бачког Градишта и ка Ердуту на запад.

Хидрогеолошке карактеристике

Геолошка грађа терена омогућила је формирање акумулација подземних вода – издани, различитих квантитативних и квалитативних карактеристика. Из наведеног приказа геолошке грађе, јасно се истиче сложеност геолошке грађе, односно вертикално распрострањење бројних литолошких чланова, који изграђују подручје истраживања.

Основне хидрогеолошке карактеристике терена на подручју истраживања познате су на основу резултата истражног бушења које је Хидрозавод ДТД а.д. извео за потребе водоснабдевања.

Подручје истраживања изграђено је од полигенетских творевина квартара и глиновитих и песковитих наслага неогене старости, депонованих преко палеорељефа, изграђеног од мезозојских стенских маса и палеозојских кристаластих шкриљаца.

На подручју истраживања се, од површине терена до око 50 метара дубине, може издвојити хидрогеолошки комплекс са водоносним хоризонтима у оквиру њега, представљеним песковитим седиментима, у којима је формиран збијени тип издани.

Збијени тип издани са слободним до субартеским нивоом формиран у оквиру седимената кварталне старости простира се од површине терена па до око 50 m дубине.

Поред издвојеног збијеног типа издани, на подручју истраживања су заступљени и условно "безводни" делови терена, или стене као што је комплекс глина и сличних водонепропусних стена, који се сврставају у условно "безводне" делове терена.

Збијени тип издани са слободним до субартеским нивоом формиран је од површине терена до максимално 50 m дубине у оквиру пескова различите гранулације, кварталне старости. Највећу заступљеност имају ситнозрни и средњезрни пескови.

Несумњиво је да овај тип издани има посебан значај у погледу расположивих резерви подземних вода, услова њиховог формирања и обнављања, квалитета вода, њихове заштите и сл.

Водоносни хоризонт овог хидрогеолошког комплекса каптирају многобројни бунари који се користе за водоснабдевање на подручју општине Апатин.

Генерално посматрајући овај хидрогеолошки комплекс на ширем подручју истраживања, у профилу, постоји јасно одвојен водоносни хоризонт, представљен песковима различите гранулације који на целом простору истраживања има константно распрострањење. То су седименти холоценске и плеистоценске старости. Величина зрна се по правилу повећава са дубином, тако да се могу издвојити две литолошке целине које се простиру преко старијих неогених седимената. Прва целина рачунајући од површине терена представљена је ситнозрним песковима у хоризонталном и вертикалном прослојавању. Испод ситнозрних седимената пружају се различито гранулисани пескови углавном средњезрни, местимично крупнозрни.

Подину водоносног хоризонта, која је уједно и повлата издани са субартеским нивоом, чини слој глине и слабо песковите глине чија се дебљина креће и до 10,0 метара.

Основне видове прихрањивања издани представљају обалска делимична инфилтрација вода од атмосферских талога, инфилтрација вода реке Дунав, прихрањивање издани дотицајем са севера.

Интензитет прихрањивања издани искључиво зависи од хидролошког доба. Најинтензивније је прихрањивање у пролеће у периоду отапања снежног покривача. Са друге стране, услед издизања нивоа и засићења, издан није у стању да прими сву количину воде, па велики део воде отиче површинским токовима и евапотранспирацијом.

Истицање подземних вода (дренирање) врши се највећим делом експлоатацијом преко водозавхвата, уз помоћ цевастих бунара, за потребе водоснабдевања индустрије.

Према филтрационим карактеристикама, ради се о средини са повољним филтрационим карактеристикама, посматрано у плану и профилу, вредности коефицијента филтрације на основу тестова црпења бунара износе $K=1,0 \times 10^{-4} \text{ m/s}$. Капацитети бунара на ширем подручју истраживања крећу се од неколико до 20,0 l/s.

Расположиви подаци указују да бунари који каптирају изучавану издан има апсолутне коте статичког нивоа подземних вода од око 83 mnm, односно око 3,0 m од површине терена.

Условно „безводни“ делови терена

Поред издвојених типова издани, на истражном терену су заступљени и условно „безводни“ делови терена, у оквиру комплекса глина, слабо песковитих глина, који се сврставају у условно „безводне“ делове терена.

Ови водонепропусни међуслојеви чине границу између издвојених издани, делујући као баријера за међусобно мешање подземних вода у оквиру њих, што има битну улогу са аспекта услова заштите изданских вода водоносних хоризоната другог хидрогеолошког комплекса.

Сеизмичност терена

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

Табела 4 Сеизмички параметри за различите временске повратне периоде, за предметну локацију

Сеизмички параметри	Повратни период времена (године)		
	95	475	975
Acc(g) max.	0,03	0,10	0,15
I _{max} (EMS-98)	VI	VII-VIII	VIII

2.4. ПОДАЦИ О ИЗВОРИШТУ ВОДОСНАБДЕВАЊА И ХИДРОЛОШКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА

Изворишта водоснабдевања

Организовано водоснабдевање Апатина врши се са изворишта које се налази у брањеној зони од високих вода Дунава. Подземне воде захватају се са четири бушена бунара; просечна експлоатација подземних вода са овог изворишта процењена је на око $Q=130$ l/s.

Градски водовод Апатина постепено преузима улогу снабдевања водом свих насеља у Општини, тако да су данас на водоводни систем поред Апатина, прикључени и део индустрије у насељу, комплекс "Бање Јунаковић", као и насеља Пригревица и Свилојево.

Предметни пројекат није у близини изворишта водоснабдевања, јер је насеље Свилојево повезано на водоводни систем града Апатина, који је удаљен око 8 km.

Хидрографске и хидролошке карактеристике терена

Хидрографска мрежа је врло густа и неправилно распоређена. Ширим подручјем истраживања доминира река Дунав, која је својим дугогодишњим ерозивним радом у највећој мери утицала на формирање хидрографске мреже у зони њеног утицаја. Тај утицај је свакако најизражајнији у делу алувијалне равни где је и хидрографска мрежа најгушћа.

Дунав, као највећа река у нашој земљи пресеца шире Бачко подручје својим средњим током. На хидролошке особине Дунава, на овом подручју, снажни утицај имају притоке са Алпа, потом реке Тиса, Сава, и друге велике притоке. У нашу земљу Дунав улази северозападно од Бездана и има генерално јужни правац тока. Утицајем фрушкогорске лесне заравни, Фрушке горе и великог Дунавског раседа, који се пружа северним подножјем Фрушке горе, Дунав низводно од Вуковара добија источни правац.

Дунав од ушћа Драве до Новог Сада има просечан пад 0,051‰ и брзину око 1 m/s. То је знатно мање од брзине Драве, па Дунав не може да транспортује материјал примљен од Драве, него га у виду бројних речних острва таложи по дну свог корита.

Режим Дунава је комбинован. То значи да Дунав мења свој режим од сектора до сектора. После ушћа Ина, који својим притокама дренира високе делове Алпа и који представља највећу притоку у сливу горњег тока, Дунав поприма режим ове реке. Највиши водостај је у јулу, а најнижи у фебруару. Овакав нивални режим, с незнатним променама Дунав задржава све до Новог Сада. Тиса, а потом и Сава својим водама изазивају промену режима Дунава тако да он после ушћа ових река поново поприма плувио-нивални режим, с највишим водама у априлу, а најнижим у октобру.

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

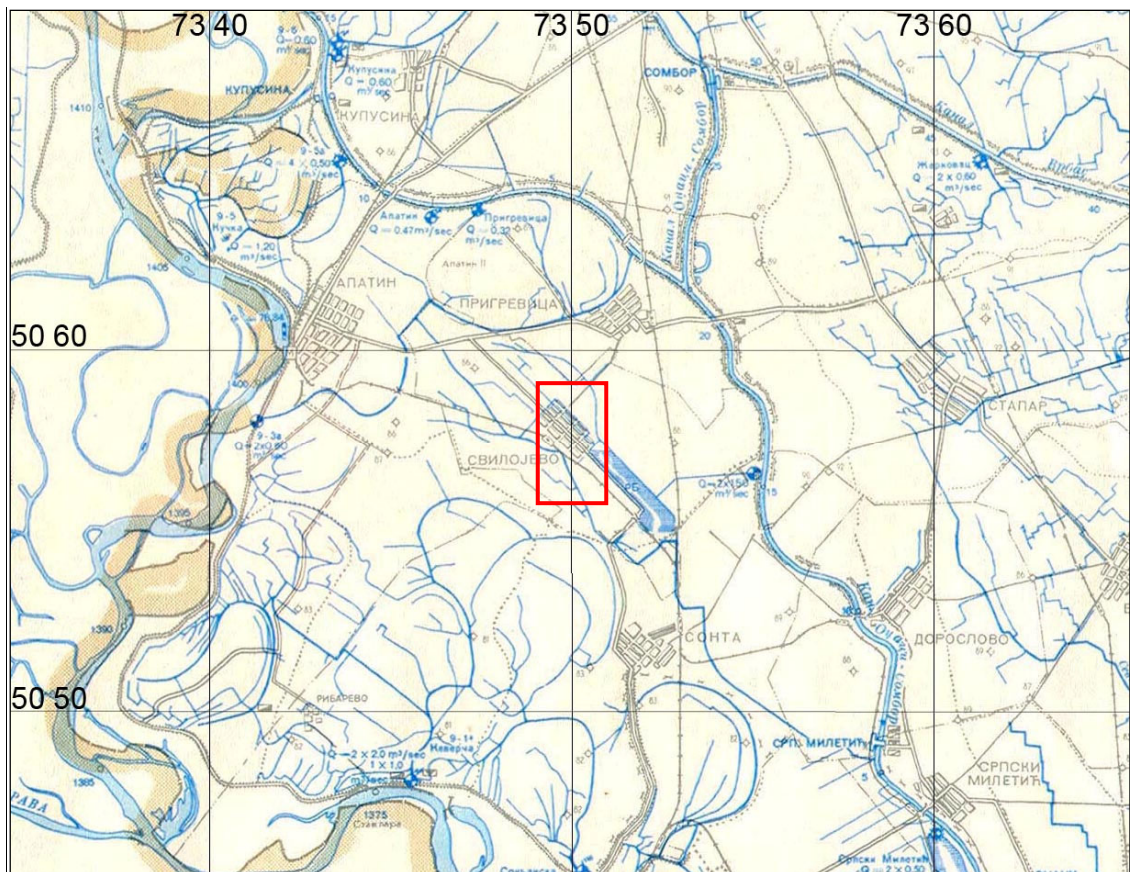
Дунав на нашем сектору има тенденцију опадања најнижих водостаја, извесно повећање средњих водостаја и наглашен пораст високих вода. То значи да је опасност од поплава, поред других проблема које доносе високе воде, све присутнија. Од велике важности је и положај алувијалне равни у односу на апсолутно највиши водостај.

Табела 5 Максимални водостаји и протицаји Дунава у првом сектору

Водоток и место	Проток (m ³ /s)	Водостај (cm/god)
Дунав, Бездан	8.360	776/1.965
Дунав, Богојево	9.290	817/1.965

Неки аутори при регулацији режима водостаја велик значај дају изградњи вештачких језера на Дунаву и његовим притокама, који би задржали екстремне поводње.

Утицај Дунава на збијену издан са слободним до субартеским нивоом је велики, пошто постоји директна хидрауличка веза и главни је чинилац у прихрањивању издани.



Слика 7 Хидрографска карта подручја истраживања 1: 200 000 (према хидрографској карти САП Војводине 1:200.000, Водопривредна радна организација "ДТД"-Хидросистем ДТД-Нови Сад, репродукција "Геокарта"- Београд, 1987)

Каналска мрежа у Бачкој и Банату изграђене су три врсте каналске мреже хидро-система ДТД. То су: основна каналска мрежа (ОКМ), детаљна каналска мрежа за одводњавање и детаљна каналска мрежа за наводњавање.

Основна каналска мрежа треба да прими сувишне воде из детаљне каналске мреже и евакуише их у Дунав или Тису и да потребну количину воде из Дунава и Тисе доведе до детаљних система за наводњавање.

Детаљна каналска мрежа за одводњавање повезана је у појединачне одводне системе који с гравитационог подручја сакупљају сувишне подземне и површинске воде и односе је у ОКМ. Каналска межа за наводњавање обично је у ужој, а ређе и у широј зони ОКМ.

У састав ОКМ улазе важнији објекти: уставе, црпне станице и преводнице, затим пристаништа, мостови, телефонске линије итд. Уставе служе за регулисање водостаја и протицаја, где се пре свега мисли на одбрану од поплава. Црпне станице служе за снабдевање ОКМ водом из природних токова и евакуацију сувишних вода. Преводнице служе за издизање, односно спуштање бродова на ниво суседног базена или реке.

Мостонга данас практично не постоји, јер су прекопањем од ње остали само делови северно од Сомбора, који су претворени у канале и део јужно од Бача до ушћа у Букински рит у дужини од 18 km.

Велики бачки канал представља главну артерију читавог хидросистема у Бачкој. Он спаја Дунав код Бездана са Тисом код Бечеја. Највећим делом канал је прокопан Црном Баром од Сивца до Бачког Градишта, где се ова уливала у меандар Тисе. Дужина канала износи 118 km.

Канал Бездан-Пригревица има дужину од 31,70 km и својим једним делом пролази кроз општину Сомбор. Он представља напајајући крак система Дунав-Тиса-Дунав водом из уставе код Бездана. Главна намена канала је да се користи за наводњавање и водни саобраћај.

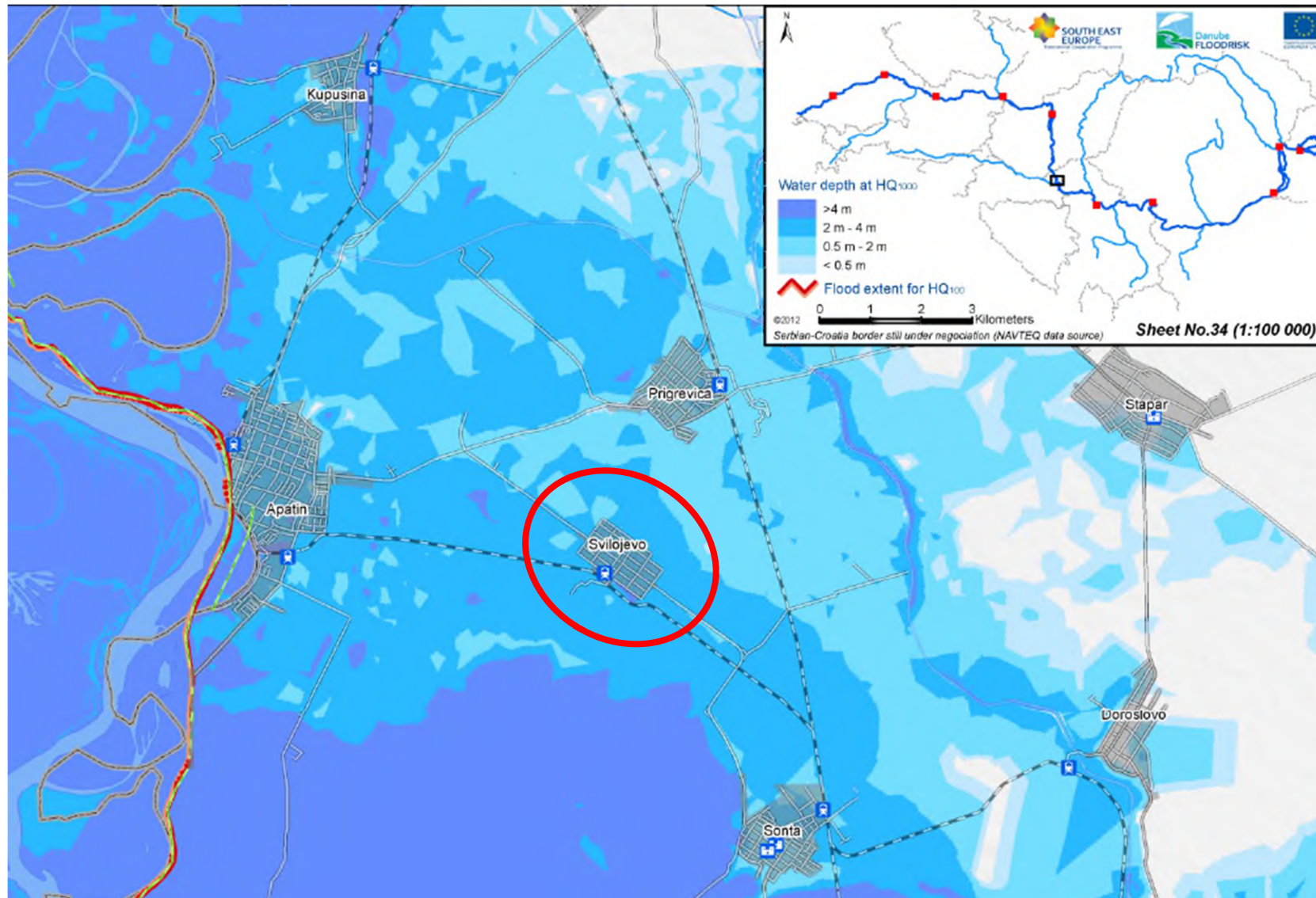
Канал Сомбор-Оџаци има дужину 27,9 km тј. главна намена канала је одводњавање и спречавање заслањивања земљишта.

2.4.1. Угроженост од поплава

Карте угрожености и карте ризика од поплава израђује јавно водопривредно предузеће за територију своје надлежности за период од шест година, након чега се врши преиспитивање и ажурирање карата.

У оквиру реализације Програма претприступне помоћи ИПА 2014, Специјална мера за обнову након поплава и управљање ризиком од поплава – Србија" средствима донације у складу са Споразумом о имплементацији донације ЕУ у вези Националног програма за управљање ризиком од елементарних непогода Републике Србије је су израђене карте угрожености и карте ризика од поплава за повратни период од 50, 100 и 1000 година.

Карта доле показује да локација је локација насељеног места Свилојево у зони плављења за Q1000 („хиљадугодишње воде“).



Слика 8 Карта угрожености за Дунав за Q_{1000}
(извор: <https://www.srbijavode.rs/karte-ugrozenosti-i-karte-rizika-od-poplava.html>)

2.5. ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

Општи климатски услови имају велики утицај на режим најплиће издани са слободним нивоом која је присутна на читавом истражном подручју. Њихов утицај се битно одражава кроз количину атмосферских падавина и евапорацију, а последице се манифестују кроз резерве воде, промене нивоа издани и физичко-хемијске карактеристике подземних вода. Због тога је анализа општих климатских услова веома битна за сагледавање хидрогеолошких карактеристика терена и укупни водни биланс.

У широј околини истражног простора, као и целој Панонској низији, влада умерено континентална клима. Овај тип климе се карактерише јасно израженим годишњим добима, са умерено хладним зимама и топлим и сувим летима.

Услед наведених утицаја, клима на подручју истражног простора има умерено континенталне карактеристике. Карактеристика овог подручја је да је јесен топлија од пролећа и да је прелаз од зиме ка лету нешто оштрији него од лета ка зими.

Да би се илустровале опште карактеристике на истражном подручју, коришћени су подаци Републичког хидрометеоролошког завода Србије о годишњим и месечним висинама падавина, вредностима температуре, влажности ваздуха и ветровима. Анализирани су подаци са климатолошке станице Сомбор (која је најближа истражном простору), за период од 1992. до 2022. године.

Подаци о најважнијим климатским параметрима приказани су у одговарајућим табелама и дијаграмима.

Падавине

Падавине су веома важан елемент климе, јер директно инфилтрацијом утичу на режим изданских вода, односно прихрањивање издани са слободним нивоом. Анализа режима падавина извршена је за период од 1992. до 2022. године, односно за временски период од 31 године. Подаци о годишњим сумама падавина, средњим, минималним и максималним и месечним падавинама за назначени период дати су у наредној табели и на хистограмима.

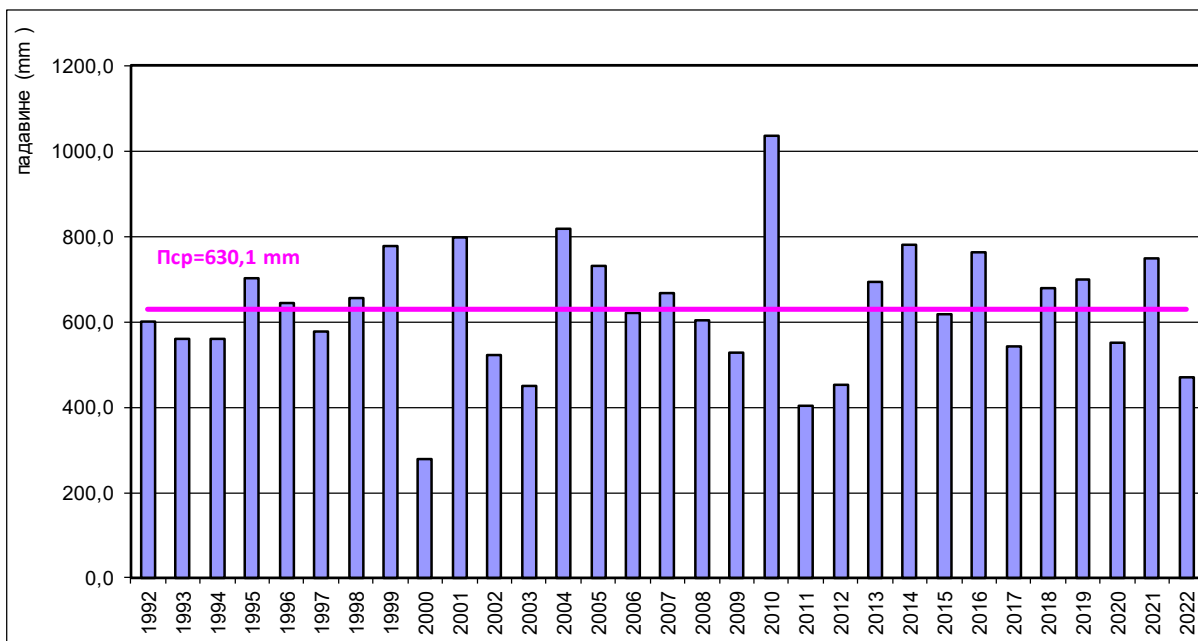
Наредна табела даје приказ сума годишњих падавина које се крећу од минималних 277,5 mm (2000. године) до максималних 1035,6 mm воденог стуба (2010. године). Просечна сума годишњих падавина за назначени период износи 630,1 mm воденог стуба.

**Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево**

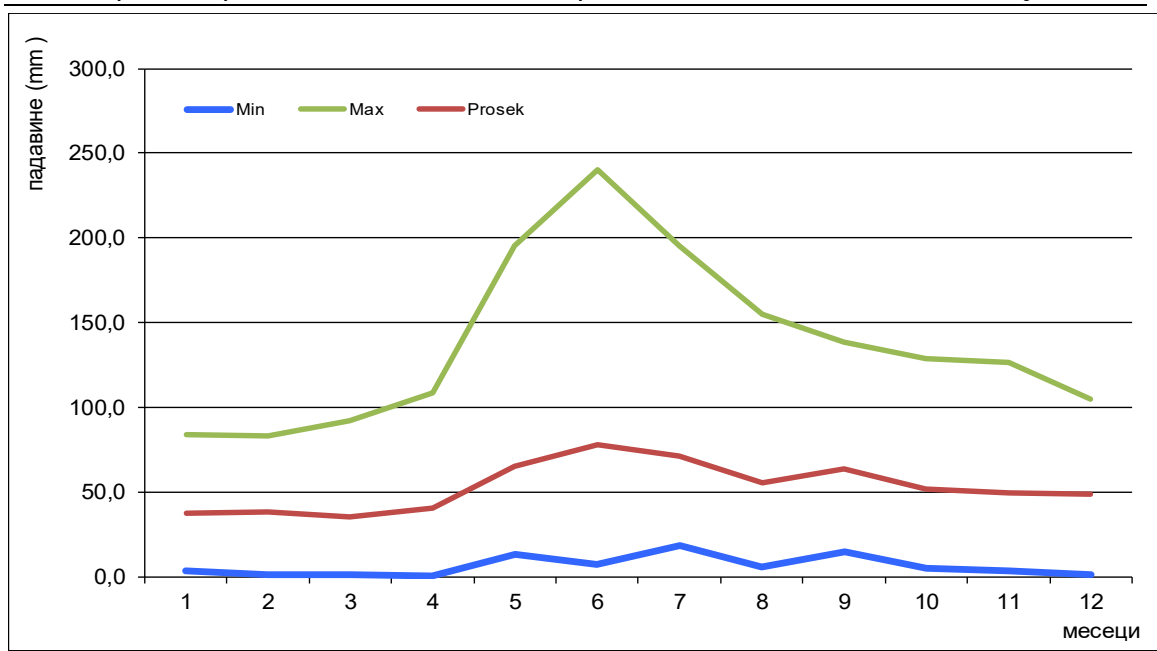
Табела 6 Средње месечне и годишње вредности падавина (mm) на метеоролошкој станици „Сомбор“, за период 1992 - 2022. године

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Suma	Min	Prosek	Max
1992	3,4	27,4	4,9	50,2	32,2	65,2	91,8	32,6	22,1	128,9	81,7	59,4	599,8	3,4	50,0	128,9
1993	15,0	8,6	64,0	36,0	24,0	49,0	44,0	33,0	70,0	51,0	60,0	105,0	559,6	8,6	46,6	105,0
1994	39,0	43,0	26,4	42,0	32,0	56,0	58,0	107,0	57,0	45,5	15,0	40,0	560,9	15,0	46,7	107,0
1995	53,0	59,0	33,0	18,0	60,0	98,0	59,0	56,0	126,0	6,3	45,0	88,0	701,3	6,3	58,4	126,0
1996	26,0	44,7	28,3	41,2	69,5	22,9	79,8	34,0	121,1	53,8	62,1	61,5	644,9	22,9	53,7	121,1
1997	38,5	21,3	21,2	55,0	24,0	81,0	78,5	44,9	44,1	61,1	40,8	65,9	576,3	21,2	48,0	81,0
1998	63,4	1,0	9,5	44,7	57,9	69,4	106,9	74,0	82,4	73,5	45,8	25,8	654,3	1,0	54,5	106,9
1999	32,1	59,0	27,7	29,3	52,4	124,1	148,2	33,1	37,8	16,3	126,4	92,1	778,5	16,3	64,9	148,2
2000	10,2	10,0	42,4	26,3	27,1	9,8	47,8	5,5	21,8	13,7	25,8	37,1	277,5	5,5	23,1	47,8
2001	69,7	12,9	70,9	61,1	33,1	231,0	53,4	18,3	138,7	6,6	73,4	29,0	798,1	6,6	66,5	231,0
2002	10,8	38,2	9,0	54,0	58,1	37,7	82,2	60,5	65,2	60,5	24,6	22,6	523,4	9,0	43,6	82,2
2003	52,6	21,0	3,0	7,8	45,3	23,0	44,6	24,3	32,9	126,6	39,5	28,7	449,3	3,0	37,4	126,6
2004	35,6	45,4	39,4	109,0	112,4	71,6	99,0	33,6	57,3	85,0	91,7	38,4	818,4	33,6	68,2	112,4
2005	19,5	53,3	44,3	48,1	44,8	7,0	195,5	154,7	70,3	4,9	17,7	72,2	732,3	4,9	61,0	195,5
2006	29,8	37,8	55,6	107,0	54,1	100,6	50,5	89,9	17,9	23,3	24,8	28,5	619,8	17,9	51,7	107,0
2007	4,3	32,1	59,9	0,5	82,2	49,5	29,4	100,7	50,5	90,8	113,6	54,5	668,0	0,5	55,7	113,6
2008	29,7	2,4	67,3	44,0	13,0	91,2	90,0	65,0	86,4	27,4	45,0	43,4	604,8	2,4	50,4	91,2
2009	56,3	24,4	18,8	11,2	50,0	107,6	30,2	45,2	15,0	47,2	60,3	62,1	528,3	11,2	44,0	107,6
2010	84,0	55,3	12,9	54,5	195,4	240,0	41,2	52,2	110,7	45,6	72,0	71,8	1035,6	12,9	86,3	240,0
2011	20,6	22,3	24,1	10,7	42,0	42,0	84,4	31,7	31,8	23,2	3,4	67,6	403,8	3,4	33,7	84,4
2012	36,5	57,3	3,4	40,2	56,5	24,3	22,2	6,9	30,1	51,3	50,8	73,1	452,6	3,4	37,7	73,1
2013	46,7	64,5	92,3	37,5	127,7	57,8	18,3	62,1	83,1	56,5	47,2	1,0	694,7	1,0	57,9	127,7
2014	32,6	43,3	30,5	42,8	145,0	67,2	84,8	49,7	136,2	76,3	8,4	64,0	780,8	8,4	65,1	145,0
2015	74,7	59,0	27,3	16,9	119,7	27,3	26,6	91,0	36,7	89,2	45,5	3,1	617,0	3,1	51,4	119,7
2016	48,3	82,9	54,8	22,0	62,0	101,2	115,2	81,5	68,7	77,7	44,9	2,4	761,6	2,4	63,5	115,2
2017	21,8	45,5	44,8	46,2	55,0	51,8	55,6	24,3	69,4	48,7	33,5	46,1	542,7	21,8	45,2	69,4
2018	45,9	75,8	77,9	31,4	30,1	132,1	92,5	81,2	42,5	12,7	28,1	28,8	679,0	12,7	56,6	132,1
2019	44,2	23,1	1,7	41,3	114,6	155,4	67,6	53,1	52,8	37,6	60,1	47,6	699,1	1,7	58,3	155,4
2020	19,1	42,7	37,9	11,3	33,5	113,7	61,9	91,9	17,5	59,7	22,7	39,6	551,5	11,3	46,0	113,7
2021	70,2	37,9	27,4	36,2	63,5	72,9	123,9	66,5	27,9	91,6	57,7	73,5	749,2	27,4	62,4	123,9
2022	8,5	19,1	3,9	35,5	56,4	36,1	20,3	39,0	112,1	20,1	56,8	62,6	470,4	3,9	39,2	112,1
Min	3,4	1,0	1,7	0,5	13,0	7,0	18,3	5,5	15,0	4,9	3,4	1,0	277,5	0,5	23,1	47,8
Prosek	37,3	38,2	35,5	40,3	65,0	78,3	71,3	55,2	63,5	51,5	49,5	48,6	630,1	9,8	52,5	121,0
Max	84,0	82,9	92,3	109,0	195,4	240,0	195,5	154,7	138,7	128,9	126,4	105,0	1035,6	33,6	86,3	240,0

Највише се падавина излучи током јуна са просечним месечним падавинама преко 86,3 mm воденог стуба. Најмање падавина се излучи у периоду јануара, фебруара и марта када су вредности средњих месечних падавина од 38,2 до 35,5 mm воденог стуба. Према томе, може се закључити да су зимски месеци са најмање падавина док су пролећни и летњи месеци највлажнији, односно да вредност средњих месечних падавина почиње да опада у јесен, а у периоду од јануара до марта достиже свој минимум, да би после тога почела да расте до максималних вредности током пролећних и летњих месеци.



Слика 9 Упоредни приказ годишњих сума падавина, као и просек вишегодишњих падавина за период 1992 – 2022. године, према подацима ХМС „Сомбор“



Слика 10 Годишње просечне и екстремне висине падавина за период 1992 – 2022. године, према подацима ХМС „Сомбор“

Годишње суме падавина су изнад 600 mm воденог стуба, са просечном вишегодишњом сумом од 630,1 mm воденог стуба, што је у оквиру просека Војводине који се креће од 550 до 650 mm воденог талога. Из напред изнетог произилази да су јесен и зима са мање излучених падавина, а да су пролећа и лета релативно влажнија.

Општи закључак је да сви ови елементи указују на умерено континентални тип климе много ширег подручја него што је издвојени истражни простор.

Температура ваздуха

Температура ваздуха, на подручју ХМС „Сомбор“, анализирана је на основу података за период осматрања од 31 године, тачније од 1992. до 2022. године. Подаци су дати табеларно и графички. На наредној слици су такође приказане средње, минималне и максималне месечне температуре и средње годишње са просечном годишњом температуром за посматрани период.

Средња вишегодишња вредност температуре ваздуха за посматрани период је 11,8 °С, максимална средња годишња вредност температуре од 12,9 °С (измерена 2019. и 2022. године), док је минимална вредност 10,1 °С измерена 1996. године. Најхладнији месец на подручју је јануар са просечном температуром испод 0,6 °С, а уједно и максимални минимуми забележени су током овог месеца. Температуре у минусу јављају се у периоду од децембра до фебруара.

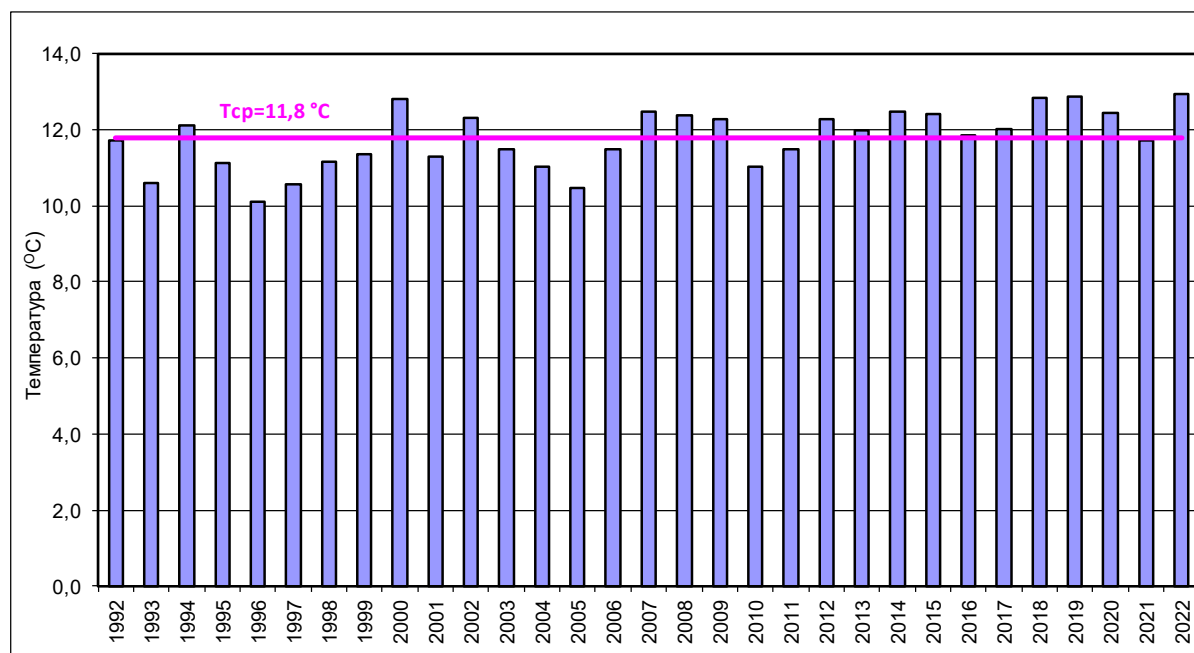
Максимална средња годишња температура од 25,1 °С забележена је јула 2012. године, док је минимална вредност забележена 2017. од -5,3 °С.

Месеци са највишом просечном температуром су јули и август са просечном температуром која се креће од 20,8 до 25,1 °С. Ови месеци се одликују и највећом температурном стабилношћу.

**Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево**

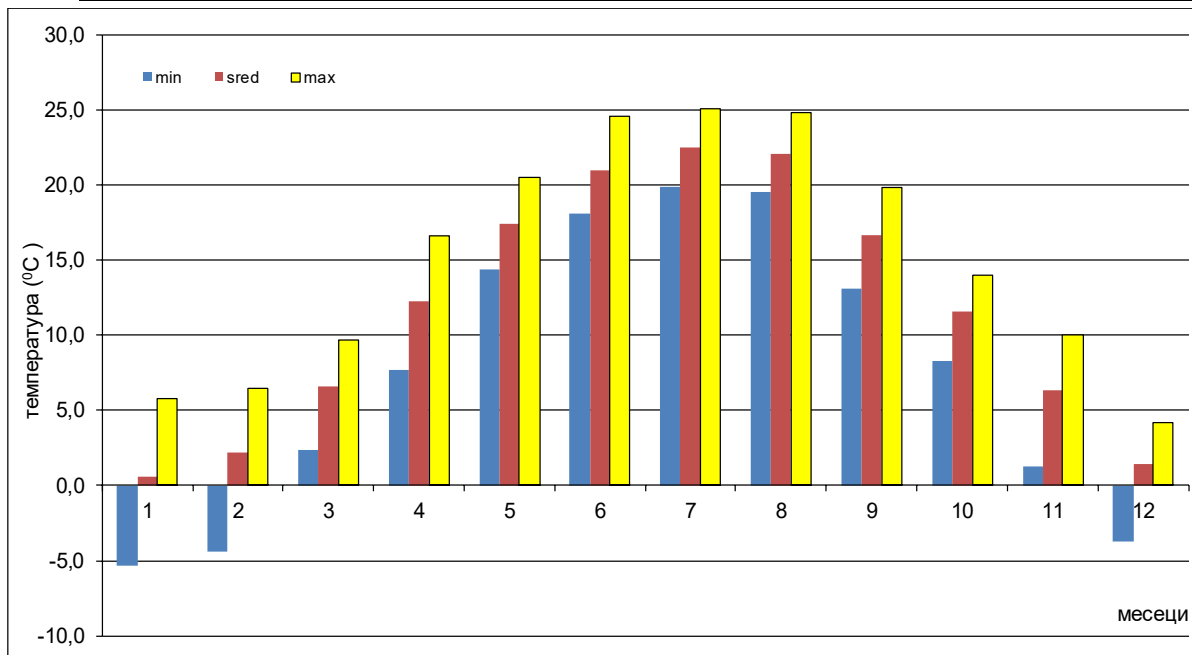
**Табела 7 Средње месечне и годишње вредности температура ваздуха (°C) на
хидрометеоролошкој станици „Римски Шанчеви“, за период 1992 - 2022. године.**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Min	Prosek	Max
1992	1,1	3,0	6,3	12,0	16,9	20,3	22,0	24,8	16,6	10,7	6,9	0,2	0,2	11,7	24,8
1993	-0,7	-2,0	4,0	11,0	19,0	20,0	21,3	21,7	16,4	12,5	1,3	2,6	-2,0	10,6	21,7
1994	2,4	1,8	8,8	11,5	16,5	20,0	24,0	22,6	19,0	9,7	7,0	1,9	1,8	12,1	24,0
1995	-0,2	6,0	5,4	11,4	16,0	19,0	24,0	21,0	15,0	12,0	3,0	0,8	-0,2	11,1	24,0
1996	-1,4	-3,0	2,4	11,4	18,0	21,0	19,9	20,7	13,1	11,4	8,0	-0,3	-3,0	10,1	21,0
1997	-1,4	3,1	5,4	7,7	17,1	20,4	20,4	20,8	16,1	8,3	6,3	2,7	-1,4	10,6	20,8
1998	2,7	5,3	4,1	12,6	16,0	21,7	21,7	21,7	15,6	12,0	3,8	-3,3	-3,3	11,2	21,7
1999	0,2	1,3	7,6	12,6	16,8	20,1	21,8	20,9	18,8	11,5	3,7	0,8	0,2	11,3	21,8
2000	-1,3	3,8	6,7	14,5	18,5	22,6	21,7	23,9	17,1	13,7	9,4	3,0	-1,3	12,8	23,9
2001	2,4	4,3	9,3	10,6	18,1	18,1	21,7	22,6	14,9	13,7	3,5	-3,7	-3,7	11,3	22,6
2002	0,7	6,0	8,1	11,2	19,1	21,9	23,0	21,4	15,9	11,4	8,6	0,4	0,4	12,3	23,0
2003	-2,5	-4,4	5,7	11,1	20,5	24,6	23,2	24,5	16,5	9,5	7,5	1,6	-4,4	11,5	24,6
2004	-1,2	2,7	5,8	11,6	15,0	19,5	21,8	21,0	15,3	12,8	6,2	1,9	-1,2	11,0	21,8
2005	0,3	-3,3	4,3	11,3	17,1	19,8	21,3	19,6	17,2	11,4	4,7	2,0	-3,3	10,5	21,3
2006	-1,2	0,7	5,2	12,8	16,3	20,0	23,7	19,5	17,7	12,8	7,7	2,8	-1,2	11,5	23,7
2007	5,8	6,2	8,7	13,6	18,6	22,3	23,6	22,3	14,2	10,4	4,1	0,0	0,0	12,5	23,6
2008	1,2	4,9	7,6	12,5	18,2	21,4	21,7	21,8	15,5	12,6	7,4	3,6	1,2	12,4	21,8
2009	-0,8	2,3	6,7	14,4	18,5	19,4	23,0	22,8	18,8	11,4	7,7	3,0	-0,8	12,3	23,0
2010	-1,1	1,2	7,0	12,1	16,8	20,3	22,8	21,1	15,3	8,6	8,5	-0,1	-1,1	11,0	22,8
2011	0,9	0,2	5,9	13,3	16,7	20,9	21,8	22,5	19,8	10,2	2,2	3,5	0,2	11,5	22,5
2012	2,0	-4,3	8,2	12,7	17,5	22,6	25,1	24,1	18,9	11,9	8,4	0,2	-4,3	12,3	25,1
2013	2,0	3,1	4,9	12,9	16,8	20,4	23,3	22,9	15,5	13,0	7,7	1,1	1,1	12,0	23,3
2014	3,4	5,2	9,4	12,3	15,9	20,3	22,0	20,5	16,9	12,9	7,7	3,2	3,2	12,5	22,0
2015	2,6	2,2	7,0	12,1	17,6	20,8	24,1	23,5	17,9	10,6	7,3	3,2	2,2	12,4	24,1
2016	0,7	6,5	7,4	13,5	16,4	21,4	22,8	20,5	17,7	10,1	5,6	-0,3	-0,3	11,9	22,8
2017	-5,3	3,3	9,7	11,4	17,7	22,8	23,2	23,3	16,4	11,8	6,7	3,2	-5,3	12,0	23,3
2018	3,9	0,6	4,0	16,6	20,4	21,5	22,7	23,6	17,8	14,0	7,2	1,6	0,6	12,8	23,6
2019	0,2	4,2	9,3	13,0	14,4	23,3	22,6	23,2	17,4	12,5	10,0	4,2	0,2	12,9	23,3
2020	0,2	6,0	7,2	12,2	16,0	20,4	22,2	23,0	19,7	12,3	6,2	4,1	0,2	12,5	23,0
2021	2,3	4,6	5,5	9,1	15,2	22,7	24,4	21,1	17,1	9,7	6,2	2,6	2,3	11,7	24,4
2022	1,7	5,2	5,4	10,6	18,9	23,3	24,4	24,0	16,5	13,2	7,6	4,4	1,7	12,9	24,4
Min	-5,3	-4,4	2,4	7,7	14,4	18,1	19,9	19,5	13,1	8,3	1,3	-3,7	-5,3	10,1	20,8
Prosek	0,6	2,2	6,6	12,3	17,4	20,9	22,5	22,1	16,7	11,6	6,4	1,4	-0,7	11,8	23,0
Max	5,8	6,5	9,7	16,6	20,5	24,6	25,1	24,8	19,8	14,0	10,0	4,2	3,2	12,9	25,1



**Слика 11 Приказ средњих годишњих и средње вишегодишње температуре ваздуха (°C),
регистрованих на метеоролошкој станици „Сомбор“, у периоду 1992-2022. године,
(према подацима РХМЗ Србије)**

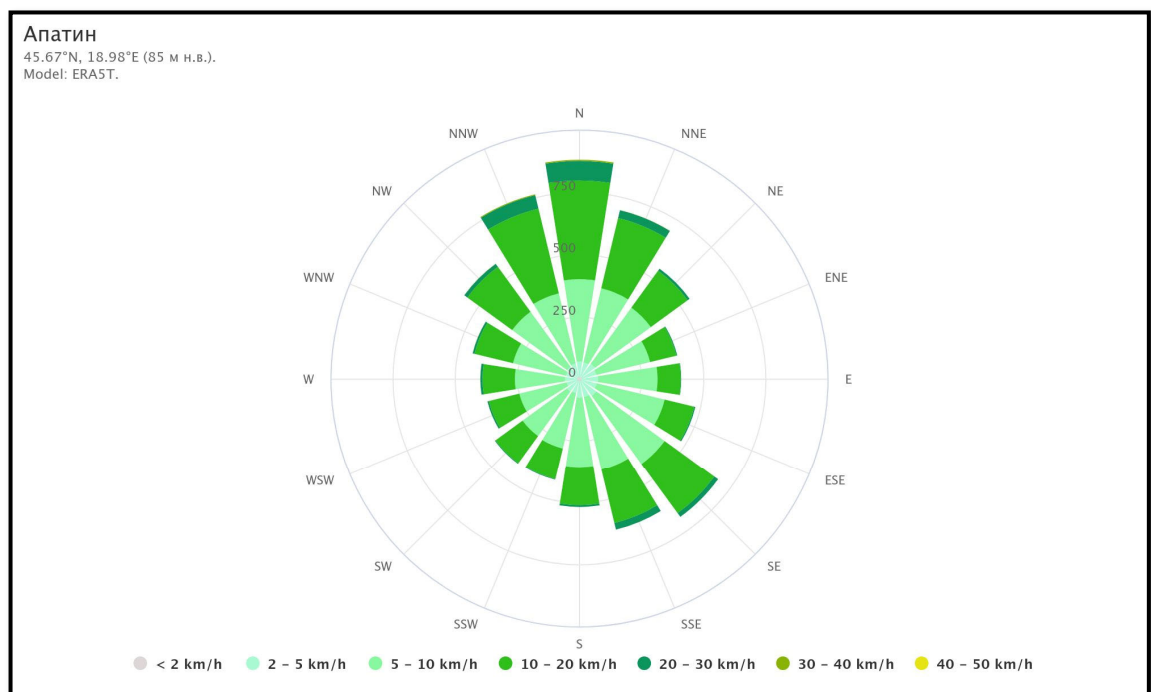
Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево



Слика 12 Приказ средњих вишегодишњих месечних температура ваздуха (°C) регистрованих на метеоролошкој станици „Сомбор“, у периоду 1992 - 2022. године, (према подацима РХМЗ Србије)

Ружа ветрова

Релативне честине ветра по правцима и тишине и средње брзине ветра у km/h за локацију Апатин су приказане на наредној слици. Види се да је најчешћи и најјачи северни ветар.



Слика 13 Ружа ветрова за Апатин (извор https://www.meteoblue.com/sr/vreme/historyclimate/climatemodelled/Апатин_Србија_3204793)

2.6. ОПИС ФЛОРЕ И ФАУНЕ, ПРИРОДНИХ ДОБАРА ПОСЕБНЕ ВРЕДНОСТИ (ЗАШТИЋЕНИХ) РЕТКИХ И УГРОЖЕНИХ БИЉНИХ И ЖИВОТИЊСКИХ ВРСТА И ЊИХОВИХ СТАНИШТА И ВЕГЕТАЦИЈЕ

У Србији су подручја природе заштићена на основу различитог националног правног оквира и међународних конвенција:

- Заштићена подручја дефинисана следећим актима: Закон о националним парковима („Сл. гласник РС“, бр 84/15 и 95/18) и Закона о заштити природе („Сл. гласник РС“, бр 36/09 и 88/10)
- Подручја Емералд мреже – мреже заштићених подручја за заштиту дивље флоре и фауне и природних станишта у оквиру Конвенције о заштити европске дивље флоре и фауне и природних станишта – Бернска конвенција
- Међународно значајна подручја за птице (IBA - Important bird area) - дефинисана од међународне организације BirdLife International
- Међународно значајна подручја за биљке (IPA - Important plant area) - дефинисана од међународне организације Plantlife International
- Одабрана подручја за дневне лептире (PBA - Prime Butterfly Areas) - дефинисана различитим критеријумима (као Црвене књиге, Директива ЕУ о стаништима 92/43)
- Еколошка мрежа Србије - дефинисана Уредбом о еколошкој мрежи („Сл. гласник РС“, бр 102/10), а ове области треба да буду укључене у мрежу Natura 2000 након Србије улази у ЕУ, а његова подручја обухватају горе наведене типове заштићених подручја природе. Еколошку мрежу Србије чине подручја од посебног еколошког значаја (ASCI) и Еколошки коридори
- Рамсарска подручја (Ramsar sites) - дефинисала их је глобална организација Wetland International на основу Рамсарске конвенције
- Резервати биосфере – дефинисани програмом „Човек и биосфера“ од стране Организације Уједињених нација за образовање, науку и културу (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO) 1971. године.
- NATURA 2000 - мрежа заштићених подручја унутар граница Европске уније. Осмишљена је тако да се на основу Директиве о очувању природних станишта и дивљих биљних и животињских врста, познатије као Директива о стаништима (Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora, the Habitats Directive) и њених додатака (за типове станишта из Додатка I и за врсте из Додатка II) и Директиве о очувању дивљих птица/Директива о птицама (Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council on the conservation of wild birds, први пут донета 1979. године – Council Directive 79/409/EEC) са врстама са Додатка I, издвоје подручја за заштиту са циљем да се обезбеди дугорочан опстанак највреднијих и најугроженијих врста и станишта Европе.

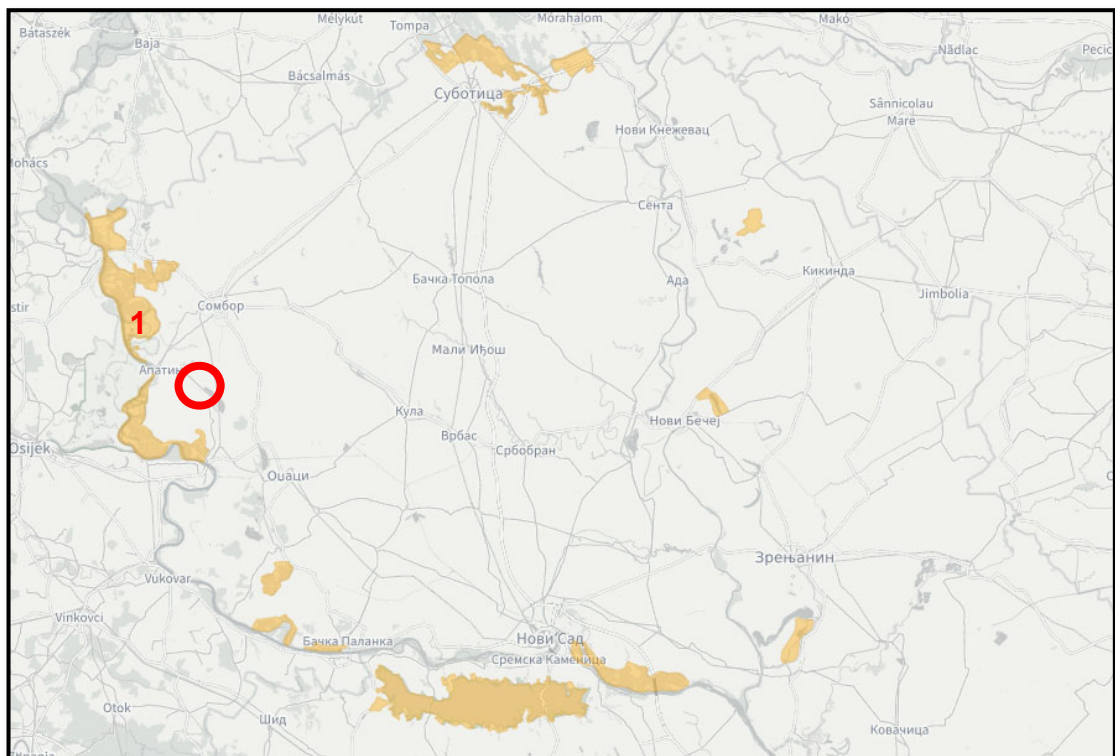
Заштићена подручја дефинисана Законом о националним парковима

Од пет националних паркова у Србији, локацији је најближи национални парк „Фрушка гора“. Налази се на око 60 km јужно од предметне локације.

Подручја Емералд мреже

За Емералд мрежу у Србији издвојено је 61 подручје као нарочито значајно за заштиту и очување дивљих биљних и животињских врста и њихових станишта према дефинисаним критеријумима за номинацију.

На следећој слици се виде Потенцијална Емералд подручја у широј околини предметне локације (која је означена црвеном кружницом).

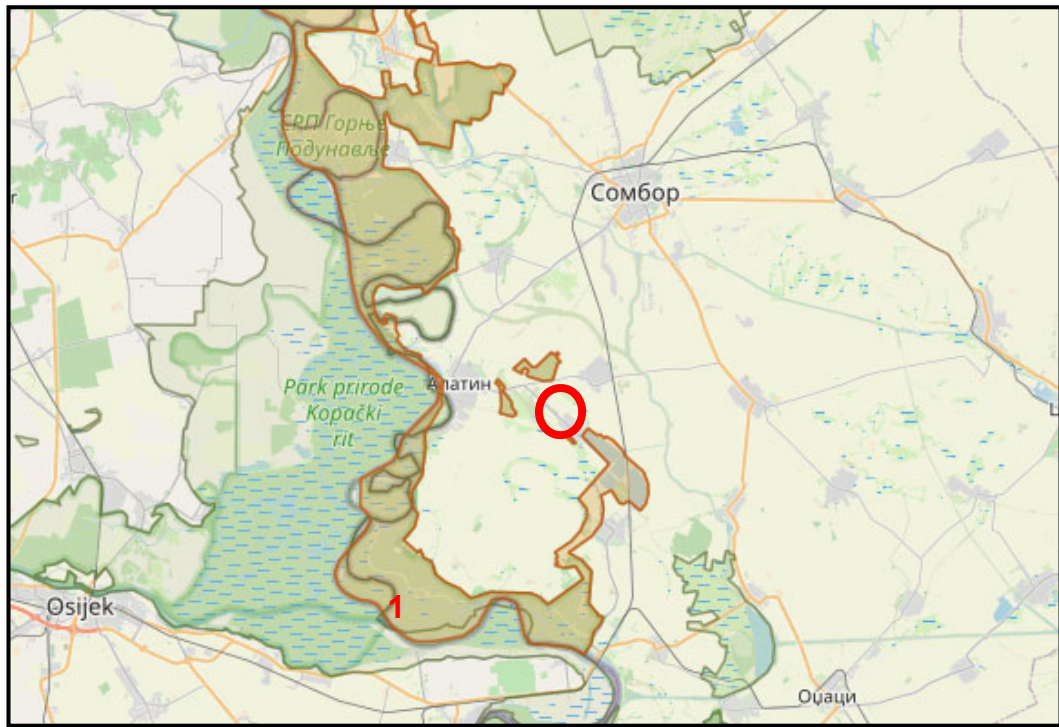


Слика 14 Емералд подручја у близини локације пројекта
(извор: <https://emerald.eea.europa.eu/>)

Најближе предложено подручје Емералд мреже је „Горње Подунавље“, које се налази око 6 km источно од Свилојева (број 1 на слици, код RS0000001).

Међународно значајна подручја за птице (IBA- Important bird area)

Међународно значајна подручја за птице - IBA подручја у околини предметне локације су приказани на следећој слици.

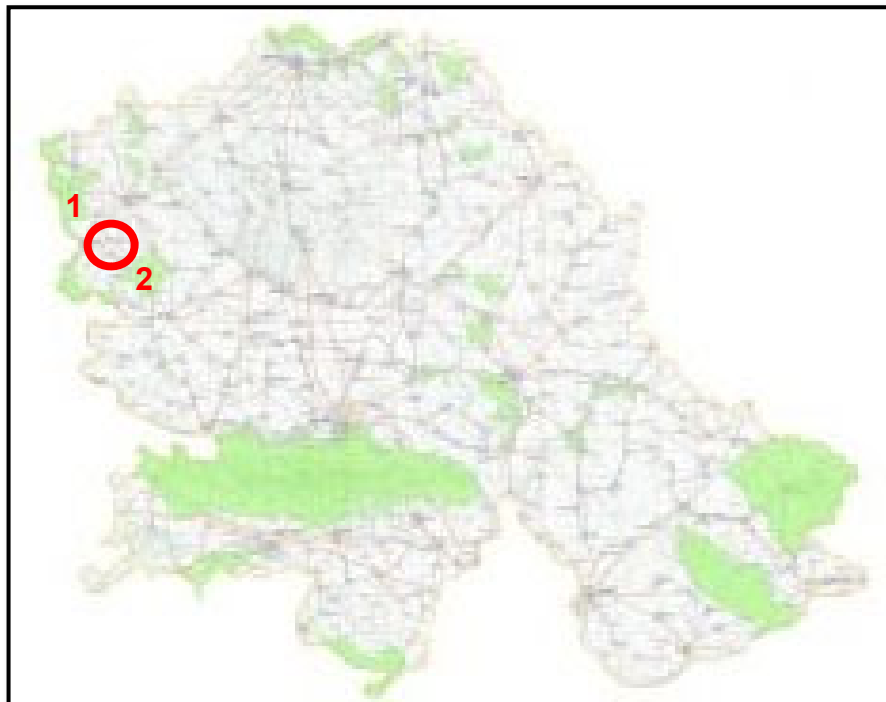


Слика 15 IBA подручја у близини локације пројекта
(извор: <https://datazone.birdlife.org/country/serbia/ibas>)

Локација пројекта се налази у непосредној близини области „Горње Подунавље“ (број 1 на карти, са шифром RS001), али се не преклапа са њом.

Међународно значајна подручја за биљке (IPA-Important plant area)

У оквиру међународног IPA пројекта (значајна ботаничка подручја) у Војводину издвојено је 27 подручја укупне површине 328 208 ha тј. 15,3% територије.



Слика 16 IPA подручја у близини локације пројекта
(извор: <https://www.ekourbanv.vojvodina.gov.rs/надлежности/заштита-природне-баштине-и-биодиверз/међународно-значајна-подручја-у-апв/ипа-подручја/>)

У близини Свилојева је подручје „Горње Подунавље“ (ознака 1 на слици) и „Слатинска подручја око Дорослова“ (ознака 2 на слици).

Одабрана подручја за дневне лептире (РВА- Prime Butterfly Areas)

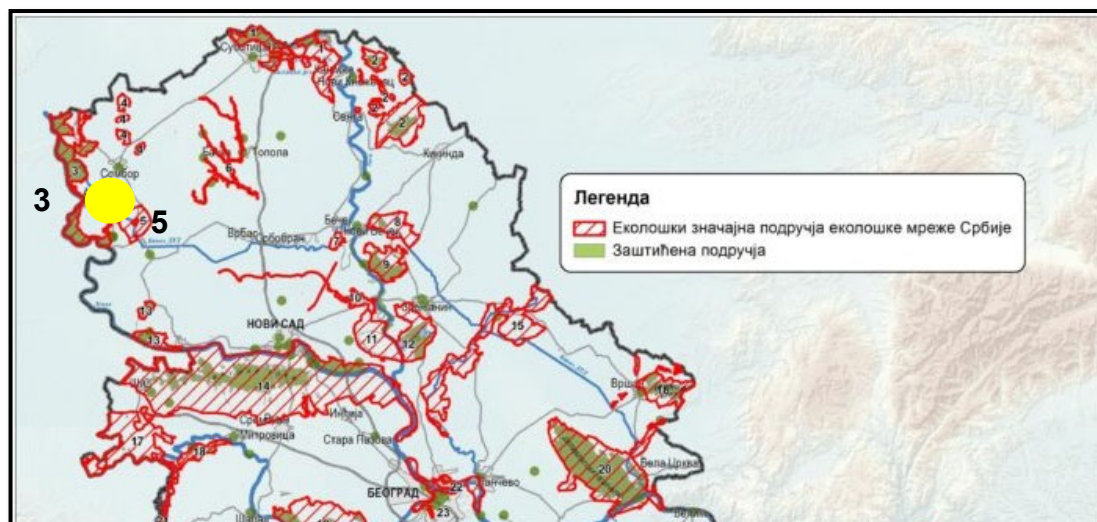
Одабрана подручја дневних лептира Европе обухватају 91.107 ha и заузимају 4,2% простора АПВ. РВА подручја у Војводини су следећа: Горње Подунавље, Фрушка гора, Делиблатска пешчара и Засавица.

Локацији је свакако најближе „Горње Подунавље“.

Еколошка мрежа Србије

Еколошка мрежа представља скуп функционално и просторно повезаних или просторно блиских подручја, односно еколошки значајних подручја и еколошких коридора, са циљем очувања, обнављања и унапређивања типова станишта од посебног значаја за заштиту и очувања станишта одређених дивљих врста флоре и фауне. Еколошком мрежом Републике Србије, у складу са Уредбом о еколошкој мрежи („Службени гласник РС“, бр. 102/2010) обухваћено је 101 еколошки значајно подручје укупне површине од 1.849.201,77 ha што представља 20,93% територије државе.

На следећој слици се види положај пројекта (означено жутом кружницом) у односу на подручја еколошке мреже.



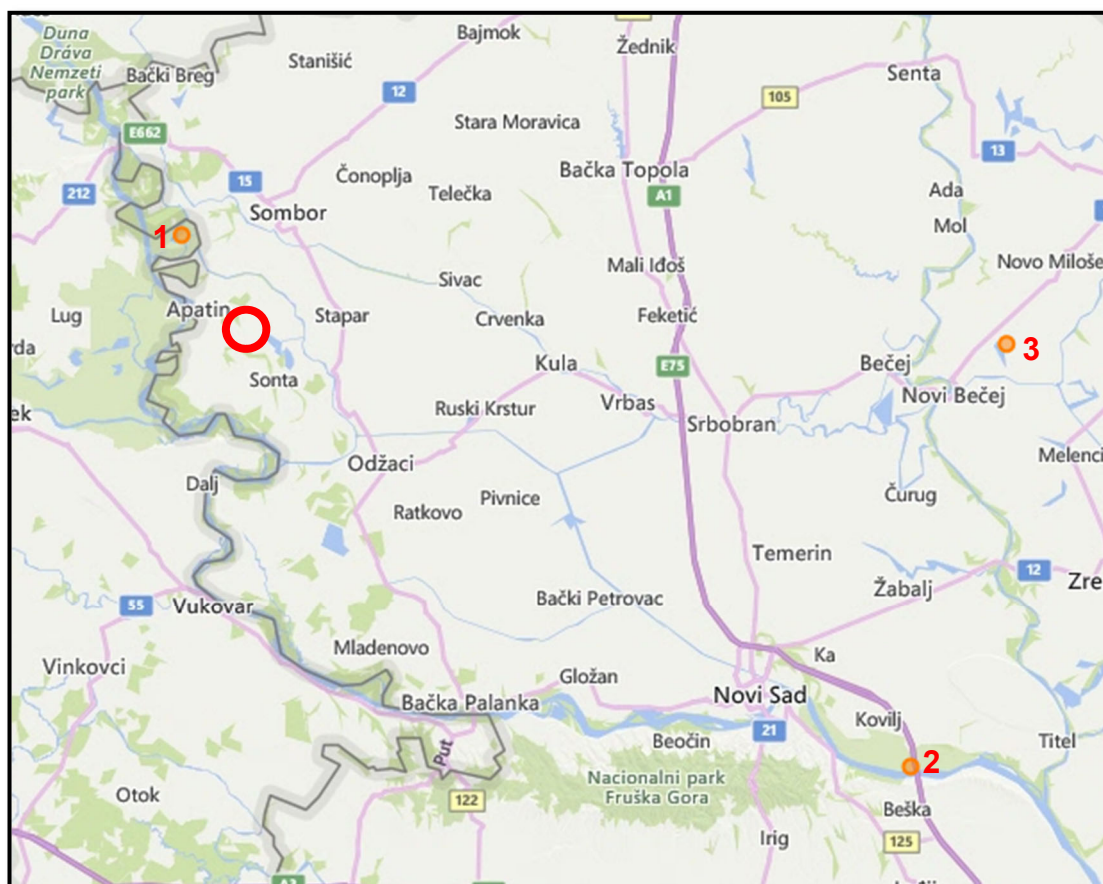
Слика 17 Карта са приказом националне еколошке мреже
(извор: <https://zps.rs/еколошка-мрежа/>)

Најближе подручје еколошке мреже локацији је „Горње Подунавље“ (број 3) која се линијски простире дуж Дунава и које је удаљено на око 7 km западно од Свилојева. Отприлике исто удаљена од Свилојева, у правцу југоистока, налазе се „Слатинска подручја око Дорослова“ (број 5).

Рамсарска подручја (Ramsar sites)

Ова подручја имају међународни статус према Рамсарској конвенцији (Конвенција о очувању и одрживом коришћењу су од међународног значаја, нарочито као станишта за птице мочварнице). До сада је 8 подручја уписано на листу Рамсарских подручја: „Обедска бара“, „Лудашко језеро“, „Стари Бегеј – Царска бара“, „Слано копово“ (број 3 на слици доле), „Горње Подунавље“ (број 1 на слици доле), „Засавица“, „Лабудово окно“ и „Ковилско-петроварадински рит“ (број 2 на слици доле), заузимајући 57.255 ha, односно 2,3% територије АП Војводине.

На следећој слици се види положај пројекта (означен црвеном кружницом) у односу на Рамсарска подручја у широј околини.



Слика 18 Рамсарска подручја у близини локације пројекта
(извор: https://rsis Ramsar.org/ris-search/?f0=regionCountry_en_ss%3ASerbia)

Са слике се види да је предметна најближа „Горњем Подунављу“ (број 1).

Резервати биосфере

У погледу природних вредности, СРП „Горње Подунавље“ испуњава услове за номинацију за листу Резервата биосфере UNESCO-МаВ. Величина подручја предложена за нову заштиту обезбеђује репрезентативност, у погледу обухвата биогеографског региона, укључујући и градације антропогеног утицаја и присутности на подручју (риболов, лов, шумарство, пољопривреда).

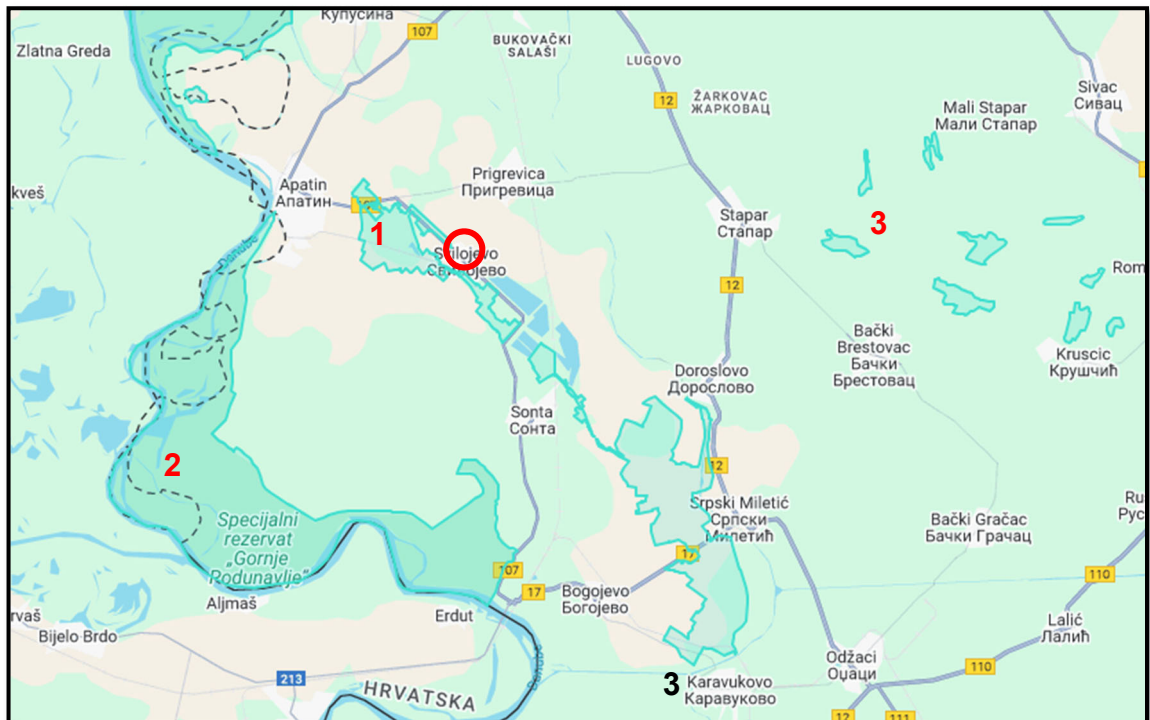
Потенцијална подручја која ће ући у NATURA 2000 мрежу

Развој европске еколошке мреже NATURA 2000 у Републици Србији започео је имплементацијом ЕУ ИПА 2016 NATURA 2000 пројекта под слоганом „ЕУ за Натуру 2000 у Србији“. Пројекат је завршен 2021. године, а у току је израда пројектног задатка за наставак активности на успостављању NATURA 2000 у Републици Србији кроз пројекат ИПА 2022 NATURA 2000. Еколошка мрежа биће утврђена и постаће део европске еколошке мреже NATURA 2000 до дана приступања Републике Србије Европској унији. У претходном периоду је извршена идентификација типова станишта са Додатка I који су присутни у Србији, као и биљних и животињских врста са Додатка II Директиве о стаништима, а утврђена је и листа врста птица у складу са Директивом о птицама

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

До сада је идентификовано 277 потенцијалних локација од интереса за заједницу (pSCI) и 85 посебних заштићених подручја (SPA). Ова подручја покривају 38% територије Србије.

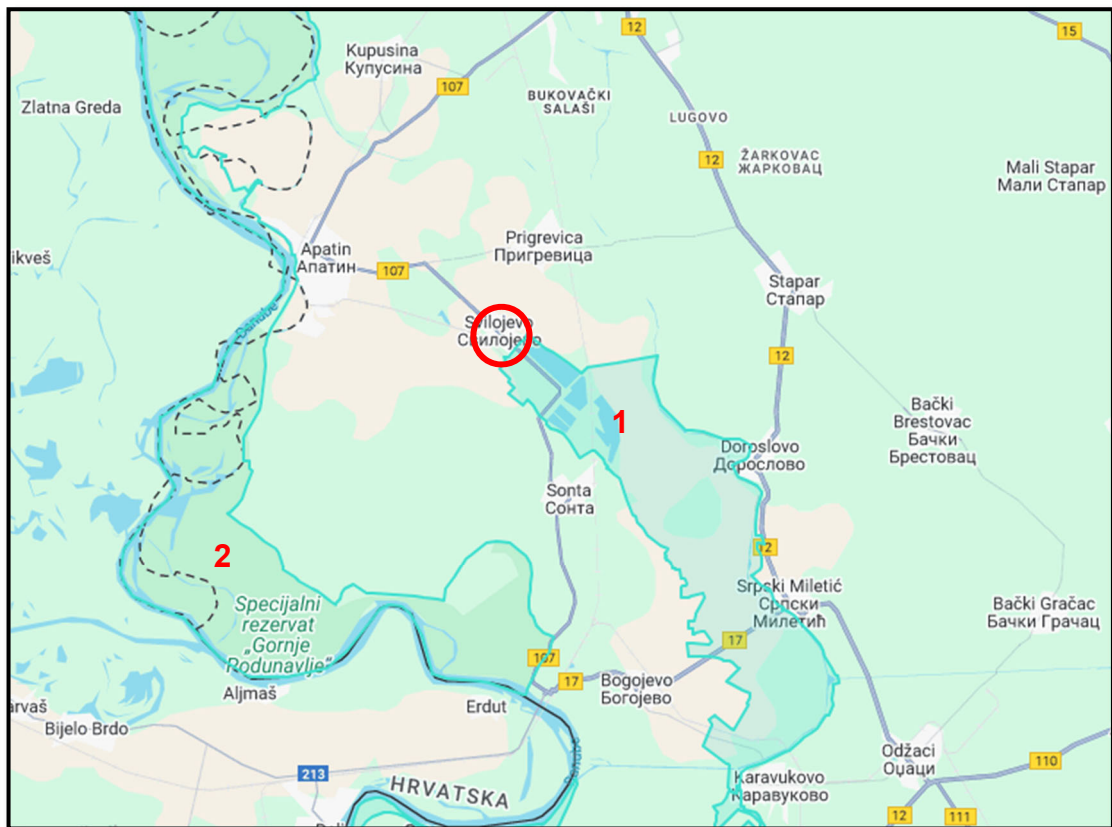
Шире подручје са означеном локацијом предметног пројекта се може видети на следеће две слике, на којима је локација означена црвеном кружницом. На првој слици је приказано шире подручје потенцијалних локација од интереса за заједницу (pSCI). На другој је приказано шире подручје посебних заштићених подручја (SPA).



*Слика 19 Карта pSCI ширег подручја
(извор: <https://daphne.sk/Natura2000Serbia/pSCIs1.php>)*

Локација пројекта се не преклапа ни са једним подручјем али је **близу следећих локација од интереса за заједницу**:

- „Средња Мостонга“, са шифром SRBPEZ135, издвојен због две врсте. Налази се у најближој околини Свилојева али се не преклапа са њим. На карти горе је ово подручје означено бројем 1.
- „Горње Подунавље“, са шифром SRBPEZ033, издвојен због станишта (код 91E0) и 23 врсте. Налази се на око 7 km источно од предметне локације. На карти горе је ово подручје означено бројем 2.
- „Бачки Брестовац“, са шифром SRBPEZ188, издвојен због станишта (код 1530). Налази се на око 12 km источно од предметне локације. На карти горе је ово подручје означено бројем 3.



Слика 20 Карта предложених SPA ширег подручја
(извор: <https://daphne.sk/Natura2000Serbia/pspas.php>)

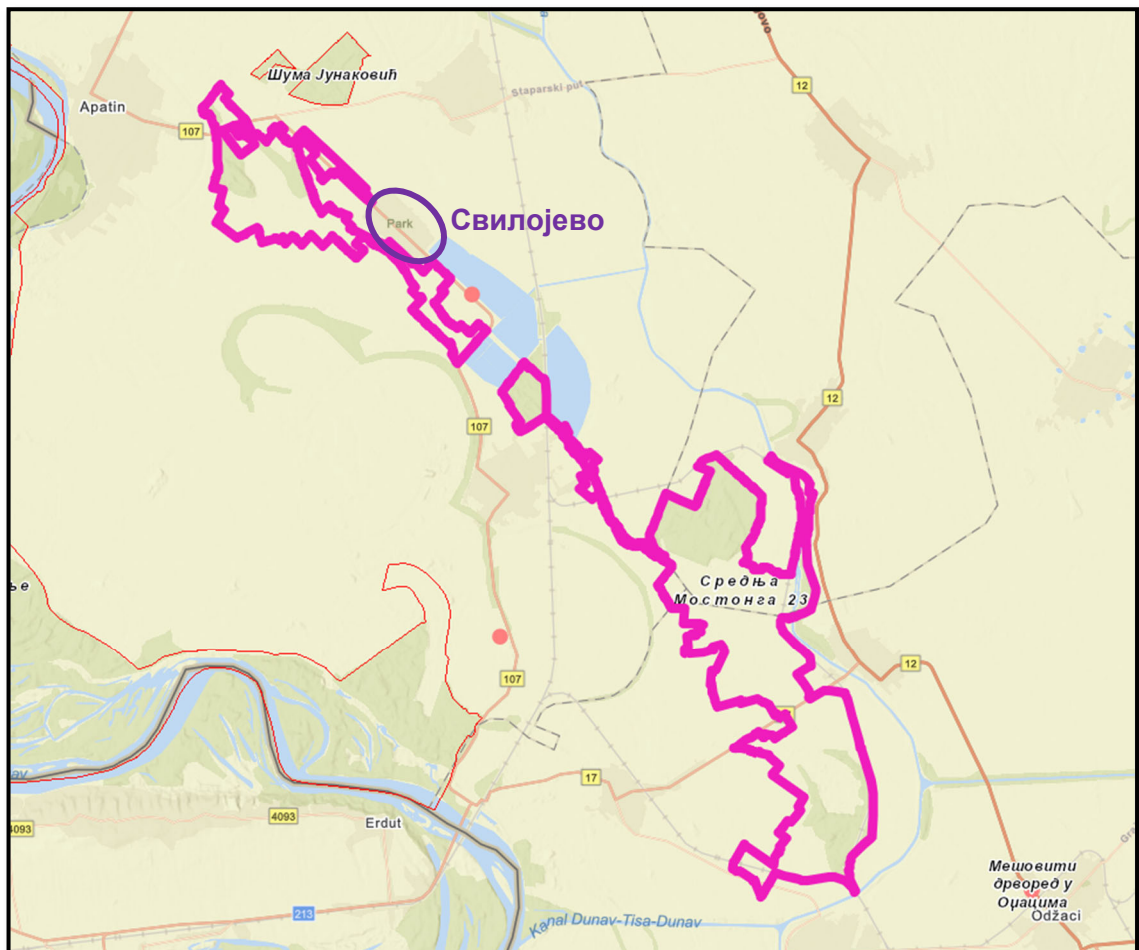
Локалитет се граничи са посебним заштићеним подручјем „Рибњаци Мостонге“ са шифром рSPA066 које је на слици означено бројем 1. Такође је локалитету близу и Горње Подунавље са шифром рSPA001. Налази се на око 7 km источно од предметне локације. На карти горе је ово подручје означено бројем 2.

Предео изузетних одлика

ПИО „Средња Мостонга“ налази се у АП Војводини, на територији Западнобачког округа, између насеља насеља Апатин, Свилојево, Богојево, Каравуково, Оџаци, Српски Милетић и Дорослово.

Подручје које се предлаже за заштиту обухвата изузетно вредне фрагменте и остатке панонских лужњакових шума на солоњцу, који су у нашој земљи очувани само у долини Мостонге. Панонски шумо-степски мозаик на заслањеном терену у долини средње Мостонге спада у јединствена очувана природна и блиско природна подручја у Војводини и један је од центара биолошке разноврсности у Србији. Поред значаја који ПИО „Средња Мостонга“ има у биодиверзитетском, фитоценолошком и конзервационом смислу, предметно подручје нуди и бројне екосистемске услуге на више нивоа: обезбеђујуће, регулишуће, станишно-екосистемске и услуге из области људске културе.

ПИО „Средња Мостонга“ има површину од укупно 3.000,15 ha. Има улогу еколошког коридора и обезбеђује повезаност слатинских станишта горње Мостонге са слатинским подручјима у Мађарској, односно својим јужним делом наставља се на доњи део тока Мостонге и омогућава везу са Дунавом.



Слика 21 ПИО „Средња Мостонга“ (извор:
<https://geoportal.vojvodina.gov.rs/smartViewer/#/geoportal/home>)

ПИО „Средња Мостонга“ се налази у најближој околини локације пројекта, али се не преклапа са њом.

2.7. ПРЕГЛЕД ОСНОВНИХ КАРАКТЕРИСТИКА ПЕЈЗАЖА

Западна Бачка се налази у северозападном делу Србије, унутар регије Војводине, и карактерише је доминантно равничарски рељеф. Ова област припада Панонској низији, са благим узвишењима која су углавном последица речних наноса и алувијалних формација. Територија општине Апатин припада западној Бачкој и омеђена је Дунавом на западу и југу као и општинама Сомбор и Оџаци. Ова територија је претежно равна, са висином која се креће између 80 и 100 метара надморске висине. Такав географски и рељефни оквир одређује природне карактеристике пејзажа шире локације.

На западу и југу као доминантни линеарни природни елемент пејзажа истиче се река Дунав тзв. „плава европска магистрала“ са својим приобаљем. Дунав на овом подручју тече мирно, стварајући богату мрежу рукаваца, ритова и ада, што доприноси визуелној и еколошкој разноврсности. Приобаље је шумовито, са тршћацима и поплавним ливадама, које формирају аутентичну пејзажну слику. Присуство реке Дунав уноси динамику и разноврсност у пејзаж, стварајући јединствене визуелне ефекте, посебно у зони Специјалног резервата природе „Горње Подунавље“. Ритови, мокришта и алувијалне шуме додатно обогаћују пејзаж својим разноврсним облицима и бојама.

Идући даље ка истоку од саме обале Дунава и појаса приобаља пејзаж се трансформише у типичну равничарску област, карактеристичну по пољопривредним земљиштима и традиционалним сеоским насељима. Пејзаж Западне Бачке одликују широке, отворене визуре које наглашавају монотоност равничарског простора. Иако превладава равничарски карактер, овај пејзаж није у потпуности једноличан. Водени токови, канална мрежа и шумски појасеви и остала вегетација стварају контрасте који доприносе разноврсности и уносе динамику у иначе хомогени пејзаж.

2.8. ПРЕГЛЕД НЕПОКРЕТНИХ КУЛТУРНИХ ДОБАРА

На територији општине Апатин су евидентирана непокретна културна добра која су приказана у наредној табели (извор података у табели је Републички завод за заштиту споменика културе).

Табела 8 Непокретна културна добра на територији општине Апатин

Назив непокретног културног добра	Место	Врста непокретног културног наслеђа
Центар Апатина	Апатин	културно-историјска целина
Кућа на углу Улице Д. Туцовића и Франца Розмана 91	Апатин	споменик културе
Римокатоличка црква посвећена Срцу Исусовом	Апатин	споменик културе
Стари погон фабрике чарапа "Вукица Митровић"	Апатин	споменик културе
Комплекс црпне станице "Кучка"	Апатин	споменик културе
Родна кућа Ервина Шинка	Апатин	споменик културе
Камени кип Светог Тројства, испред католичке цркве	Апатин	споменик културе
Сакрални споменик, на старом улазу у гробље	Апатин	споменик културе
Гробница породице Вајндл	Апатин	споменик културе
Гробница породице Фердинанда Шпајзера	Апатин	споменик културе
Надгробни споменик породице Франца Шпајзера	Апатин	споменик културе
Вајндлеров дворцац са економским двориштем	Сонта	споменик културе
Римокатоличка црква Св. Ане	Купусина	споменик културе

Простор који је обухваћен предметним пројектом нема регистрованих археолошких налазишта и споменика културе.

Локацији пројекта су најближи следећи споменици културе у граду Апатину:

- Римокатоличка црква посвећена Срцу Исусовом – удаљена 6 km од Свилојева,
- Родна кућа Ервина Шинка – удаљена 5,9 km од Свилојева.

2.9. ПОДАЦИ О НАСЕЉЕНОСТИ, КОНЦЕНТРАЦИЈИ СТАНОВНИШТВА И ДЕМОГРАФСКИМ КАРАКТЕРИСТИКАМА У ОДНОСУ НА ОБЈЕКТЕ И АКТИВНОСТИ

Општина Апатин се простире на 333 km². Према подацима са последњег пописа 2022. године у општини је живело 23.155 становника

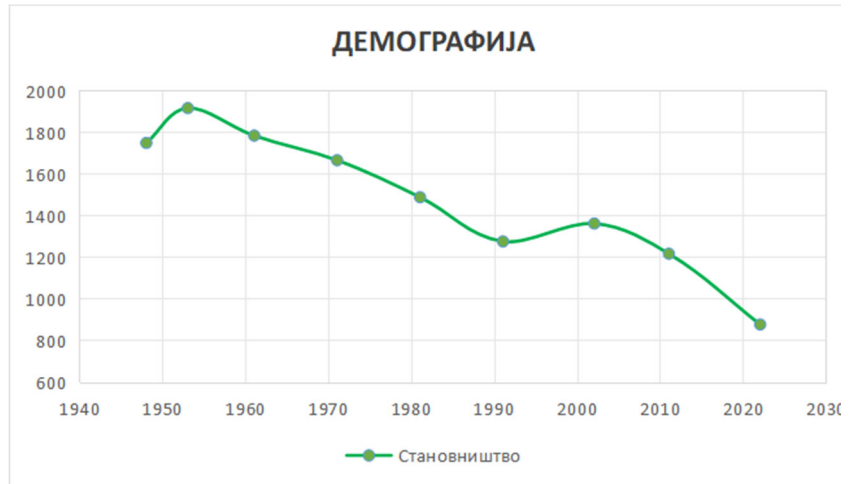
Област обухваћена Пројектом је део општине Апатин.

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Према попису из 2022. године Свилојево има 403 активна домаћинства у којима живи 880 становника од чега 746 чини пунолетно становништво.

Приказ промене броја становника за период од 1948. до 2022. године приказан је табеларно и графички испод Извор података: Упоредни преглед броја становника 1948, 1953, 1961, 1971, 1981, 1991, 2002, и 2011. подаци по насељима, Републички завод за статистику, 2014.год. Табела је допуњена и подацима из пописа из 2022.

Година	Број становника
1948	1750
1953	1917
1961	1785
1971	1667
1981	1490
1991	1278
2002	1364
2011	1219
2022	880



Сва домаћинства и установе тренутно користе септичке јаме за привремен прихват отпадних вода. Траса канализационе мреже свом својом дужином пролази кроз насељено подручје и обухватиће све објекте овог насељеног места, тј. даће могућност свим домаћинствима и установама да се прикључе на канализациони систем.

2.10. ПОДАЦИ О ПОСТОЈЕЋИМ ПРИВРЕДНИМ И СТАМБЕНИМ ОБЈЕКТИМА И ОБЈЕКТИМА ИНФРАСТРУКТУРЕ И СУПРАСТРУКТУРЕ

Привреда

У општини Апатин доминира прерађивачка индустрија, пољопривреда и трговина.

Посматрано по појединим насељеним местима општине Апатин, слика пољопривредне производње је следећа:

- пољопривреда је заступљена у местима Пригревица, Купусина, Сонта и Свилојево, а посебно значајна делатност је у Пригревици и Купусини, где је и сва државна земља издата у закуп,
- у свим местима доминира ратарска производња.

У Свилојеву се људи баве повртарством и сточарством. Еко млекара, која је такође у Свилојеву, откупљује млеко од индивидуалних произвођача са територије општине.

Земљорадничка задруга „Свилојево“ је једна од већих задруга у АП Војводини.

Дунав је најзначајнији природни ресурс општине, а због везе са Европом и додатни потенцијал у развоју туризма општине Апатин, Бачке и АП Војводине. Дунав је захваљујући свом природном режиму створио низ микро хидрографских облика рељефа који заједно са флором и фауном чини специфичну средину. Због изузетних природних услова, постао је станиште многих врста дивљачи, риба и птица. Све ове особености створиле су услове за развој многих врста туризма као што су наутички и еко туризам, фото сафари, ловни и риболовни туризам као и предуслове за развој нових облика туризма.

Поред Дунава, реке богате рибом на подручју Општине Апатин налазе се и слатководни рибњаци који заузимају укупну површину од око 580 ha.

У близини Свилојева (на око 3 km) се налази комплекс бање „Јунаковић“ где се, за потребе бање, активно користе термо-минералне бушотине. Вода која извире са дубине од 700 m и која има температуру око 50 °C се користи за лечење свих области реуматизма, ортопедских обољења, неуролошких обољења, као и у лечењу стерилитета. Бања је смештена на ободу шуме Јунаковић која је такође служи за одмор, рекреацију и уживање.

Водопривредни објекти

На територији Општине постоје изграђени системи за наводњавање. Пројектована траса фекалне канализационе мреже се укршта са:

- мелиорационим каналом 21 (к.п. бр. 403, 422, 444, 469, 497, 508, 520, 548, 572, 601 и 628 К.О. Свилојево), на km 0+013, 0+380, 0+730, 0+868, 1+250 и 1+560,
- мелиорационим каналом 22 (к.п. бр. 166, 403, 378, 346, 315, 283, 3, 743, 712, 685, 660 и 628 К.О. Свилојево), на km 0+012, 0+370, 0+737, 0+987, 1+358 и 1+700,
- мелиорационим каналом 9 (к.п.бр. 1606/3, 1592, 969 и 628 К.О. Свилојево), на km 0+913.

Ови канали припадају хидромелиорационом систему за одводњавање Свилојево-Сонта, чији је реципијент канал Хс ДТД Оџаци-Сомбор.

Водоводна мрежа и објекти на локацији

Насељено место Свилојево има водоводну мрежу која је прикључена на Апатинску, али не постоји катастар водоводне мреже па се радови морају изводити са посебном пажњом како се не би оштетили цевоводи.

Гасовод

На предметној локацији ЈП Србијагас има следеће подземно-надземне објекте гасне инфраструктуре који могу бити угрожени радовима на изградњи канализационе мреже:

- међумесна мрежа средњег притиска Бања Јунаковић – Свилојево, челични гасовод DN150,
- дистрибутивна гасна мрежа ниског притиска ДГМ – Свилојево у целом насељу (ПЕ гасовод),
- МРС – Свилојево (мерно регулациона станица),
- гасни прикључци потрошача на ниском притиску,
- пролазни гасовод средњег и ниског притиска испод путева и раскрснице,
- противпожарне подземне секцијске уличне славине на ПЕ гасоводу ниског притиска 1-3 bar,
- луле-одзраке од заштитних цеви на проласцима гасовода испод путева предметне раскрснице,
- ваздушне стубне ознаке челичне мреже средњег притиска,
- бетонски стубићи са ознакама траса ниског притиска (ПЕ гасоводи).

Електроенергетска мрежа на локацији

На предметној локацији постоје 20 kV и 0,4 kV кабловски водови, 20 kV далековод, 20/0,4 kV мешовита надземна мрежа и 0,4 kV нисконапонска надземна мрежа у власништву Електродистрибуције Србије д.о.о., Београд, огранак Електродистрибуције Сомбор. Постојећи 0,4 kV кабловски водови јавне расвете нису у власништу Електродистрибуције Србије. Поједини потрошачи на предметној локацији имају своје 0,4 kV прикључне кабловске подземне водове са стубовима 0,4 kV нисконапонске надземне мреже за које Електродистрибуција Србије такође нема пројектну документацију.

Телекомуникациона мрежа и објекти на локацији

На предметној траси канализационе мреже Телеком има два магистрална оптичка ТТ кабла, приводни оптички ТТ кабл, примарне претплатничке ТТ каблови и разводне претплатничке ТТ каблове месне мреже. Планираним радовима је угрожена дистрибутивна и разводна тк мрежа па радове треба изводити са пажњом.

Становање

Предметно подручје је зона плански уређеног породичног (индивидуалног) становања. Објекти су слободностојећи, претежна спратности од П до П+1+Пк.

Школе, вртићи, болнице, верски објекти

У Свилојеву, у Главној улици, налази се основна школа „Киш Ференц“. Преко пута школе је црква Светог Стјепана Угарског. Крећући се ка граду Апатину, поред поменуте цркве се налази амбуланта и, након ње, Српска православна црква – црквени плац.

Спорт и рекреација

У јужном делу насеља се налази фудбалски терен ФК Тереквеш.

3. ОПИС ПРОЈЕКТА

У насељу не постоји изграђена јавна канализациона мрежа, те се стога у склопу побољшања услова живота, приступа реализацији изградње система за сакупљање и транспорт отпадних вода, при чему први корак у процесу реализације представља израда пројектно-техничке документације. Предмет овог Пројекта јесте управо фекална канализациона мрежа за насеље Свилојево.

Површинске воде, природни и вештачки водотоци су изложени перманентној деградацији, упуштањем отпадних индустријских и насељских вода. У том смислу, а у тежњи очувања животне средине, неопходно их је прихватити, затим на адекватан начин третирати и на крају упустити у реципијент.

Према важећој планској документацији на подручју општине Апатин развијаће се сепарациони канализациони систем којим ће се посебно прикупљати фекалне, а посебно атмосферске отпадне воде. Планирано је да се индустријске отпадне воде прикупљају посебним системима, у случају да је потребно.

Квалитетан канализациони систем за прикупљање отпадних вода има кључну улогу у ефикасном смањењу количине отпадних вода и њиховом пречишћавању.

Основни задатак канализационог система је потпуна хидротехничка санитација простора. Фекални канализациони системи треба да прикупе све употребљене / отпадне воде и транспортују их ван територије насеља где се, пре упуштања у реципијент, предвиђа пречишћавање истих на постројењу за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

Просторни план општине Апатин („Сл. лист општине Апатин“, бр. 6/2013) је 2024.године измењен и допуњен („Сл. лист општине Апатин“, бр. 19/2024) па се, између осталог, наводи следеће: „У наредном периоду планирана је изградња засебних постројења за прераду отпадних вода и канализационих система у насељима: Апатин, Пригревица, Купусина, Свилојево и Сонта, као и за комплекс специјалне болнице бање „Јунаковић“. Техничко решење подразумева да у оквиру сваког појединачног насеља, сва домаћинства и привредни субјекти буду прикључени на канализациони систем са постројењем за третман отпадних вода које се генеришу само у оквиру тог насеља.“

Предметно техничко решење је у складу са Просторним планом општине Апатин, као и његовим изменама и допунама.

3.1. ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ

Основа решења јесте та да се све фекалне воде на подручју насеља пречишћавају на постројењу за пречишћавање отпадних вода, а које ће према актуелној планској документацији бити лоцирано источно од насеља, на К.П. 1028/4. Важно је напоменути да постројење за пречишћавање отпадних вода није предмет ове техничке документације. Целокупни канализациони систем Свилојева се састоји из:

- канализационе мреже у насељу, којом се прикупљају и евакуишу отпадне воде са територије насеља (предмет пројекта);
- постројења за пречишћавање отпадних вода, чија је локација планирана на југоисточној периферији насеља Свилојево, на К.П. 1028/4 (није предмет пројекта);
- црпних станица, за потребе препумпавања отпадних вода (предмет пројекта).

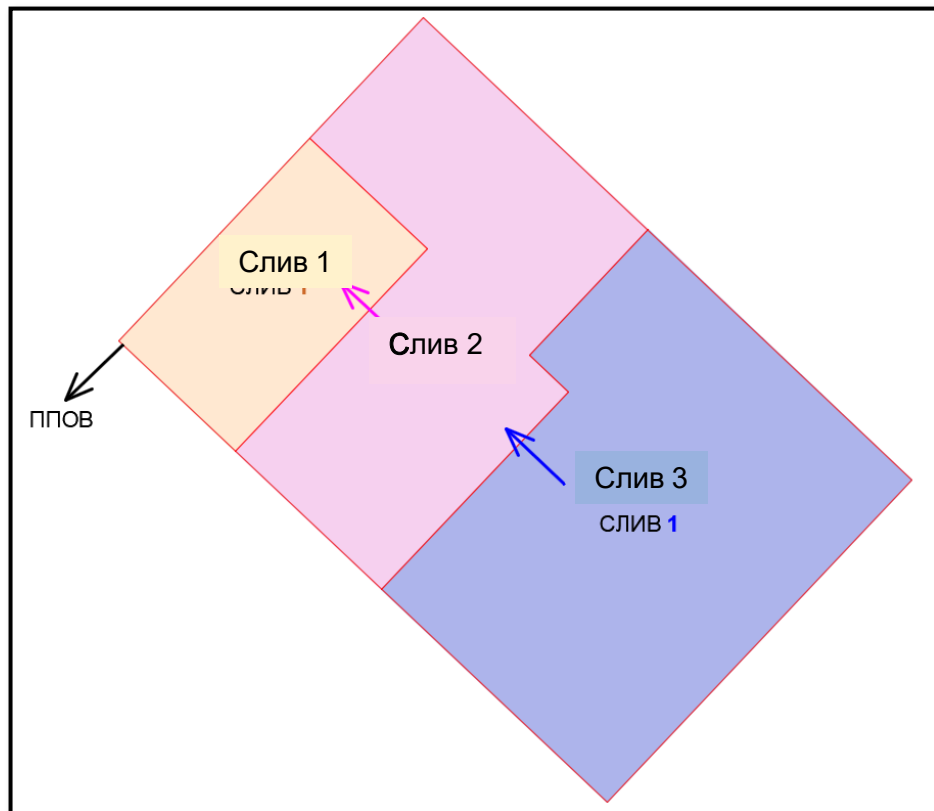
*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Пројектом је предвиђена фазна изградња 3 слива, ради олакшаног финансирања изградње целог система. Сваки слив представља једну фазу изградње:

- Прва фаза је изградња слива 1;
- Друга фаза изградња слива 2 и црпне станице ЦС1 са припадајућим потисом;
- Трећа фаза је изградња слива 3 и црпне станице ЦС2 са припадајућим потисом.

Како би већ по изградњи прве фазе канализациони систем био функционална целина потребно је да буде изграђен и ППОВ, који није предмет овог пројекта.

Слив 3, површински највећи, обухвата југоисточну половину насеља. Прикупљену отпадну воду гравитационо транспортује ка црпној станици ЦС2 која исту потискује северозападно према сливу 2 који обухвата централни и североисточни део насеља. Вода гравитира ка црпној станици ЦС1, те се из ње потисом транспортује до најближег шахта који припада сливу 1. Површински најмањи, слив 1 чини северозападни део насеља, непосредно пред постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ). Он прихвата сву количину воде из претходна два, те заједно са отпадном водом генерисаном на сопственом сливу даље одводи ка предвиђеној локацији ППОВ. Шематска скица приказана је испод.



Слика 22 Шематски приказ концепције решења канализационог система Свилојево

На пројектованој канализационој траси предвиђени су ревизиони шахтови монтажног типа, армирано-бетонски, са кружном основом и конусним завршетком, на растојању ≈ 40 m. Ови шахтови морају бити водонепропусни.

Укупна дужина пројектоване фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево износи $\approx 14,4$ km.

СЛИВ 1

Слив 1 обухвата делове улица Главне, Апатинске, Фабричке и Дожа Ђерђа. Дужина цевовода у оквиру поменутог слива износи ≈ 2 km. Он броји 115 кућних прикључака за које су коришћене цеви типа PVC OD160, нагиба 1,5%, а чија је укупна дужина нешто већа од 1,2 km. Укупан број шахтова је 55. Планира се постављање заштитних челичних цеви DN323.9; дебљине зида $s=5,6$ mm у зони магистралног пута. Њихова укупна дужина је 12,2 m.

Предвиђа се уградња PVC OD250 цеви за уличну канализацију.

Слив 1 се на својој јужној и западној страни простире до границе грађевинског подручја.

СЛИВ 2

Овај слив обухвата целом дужином Пригревачку улицу, а делом и улице Апатинску, Железничку, Фабричку, Дожа Ђерђа, Главну, Петефи Шандора, Киш Ференца и Ади Ендреа. Дужина цевовода предметног слива износи ≈ 5 km, у ком је предвиђено 318 кућних прикључака, за чију изградњу су пројектоване цеви типа PVC OD160, нагиба 1,5%. Дужина свих прикључака је непуних 3,7 km. Укупан број шахтова слива 2 је 144. Предвиђено је постављање канализационих цеви у заштитне челичне цеви DN323.9; дебљине зида $s=5,6$ mm у зони магистралног пута. Укупна дужина ових цеви је 12,9 m.

Предвиђа се уградња PVC OD250 цеви за уличну канализацију.

СЛИВ 3

Слив 3 обухвата улице Сонћанску, Војвођанску и Ослободилачку, а делом и Фабричку, Дожа Ђерђа, Главну, Петефи Шандора, Киш Ференца, Ади Ендреа и Железничку улицу. Дужина цевовода у оквиру слива 3 износи $\approx 7,5$ km, у ком је предвиђено 436 кућних прикључака, цеви типа PVC OD160, нагиба 1,5%, чија је дужина приближно 4,7 km. Укупан број шахтова је 205. У зони магистралног пута предвиђа се постављање канализационих цеви у заштитне челичне цеви DN323.9; дебљине зида $s=5,6$ mm, у укупној дужини 23,4 m.

За уличну канализацију предвиђа се уградња PVC OD250 цеви.

У наредној табели дати су упоредни подаци за сва 3 слива.

Табела 9 Појединачни и сумирани подаци за сва 3 слива

	СЛИВ 1	СЛИВ 2	СЛИВ 3	УКУПНО
Укупна дужина главних цевовода [m]	1.929,07	5.126,63	7.433,51	14.451,33
Укупна дужина прикључака [m]	1.241,78	3.685,18	4.752,17	9.679,14
Број прикључака [ком]	115	318	436	869
Број шахтова [ком]	55	144	209	408
Просечна дубина дна шахта [m]	2,25	2,29	2,38	
Потис	/	HDPE100 OD110	HDPE100 OD110	
Дужина потиса [m]	/	52	439	491
Број ЦС [ком]	/	1	1	2
Дубина уливне цеви у ЦС [m]	/	3,75	3,83	

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

	СЛИВ 1	СЛИВ 2	СЛИВ 3	УКУПНО
Заштитна цев	OD323.9 s=5,6	OD323.9 s=6,3 OD210.0 s=5,6	OD323.9 s=5,6	
Дужина заштитне цеви [m]	7,7	12,9	23,4	44

ЦРПНЕ СТАНИЦЕ

Пројектом су предвиђене две црпне станице, лоциране у централним деловима сливова 2 и 3. Оне прикупљену отпадну воду потискују у први наредни (низводни) слив, а у смеру ка ППОВ. Обе црпне станице су класични бетонски објекти, комплетно укупани. Чине их две просторије од којих је једна црпилиште са два уроњена пумпна агрегата у формацији 1+1 (један радни и други резервни) и вертикалним ситом, а друга тзв. сува просторија (затварачница) у којој је смештена фазонерија и арматура потисног цевовода. У овим објектима није предвиђена стална посада.

У табели испод су наведене дубине црпних станица (висинска разлика између коте терена и коте дна црпилишта):

Назив	ЦС1	ЦС2
Дубина [m]	4,45	4,53

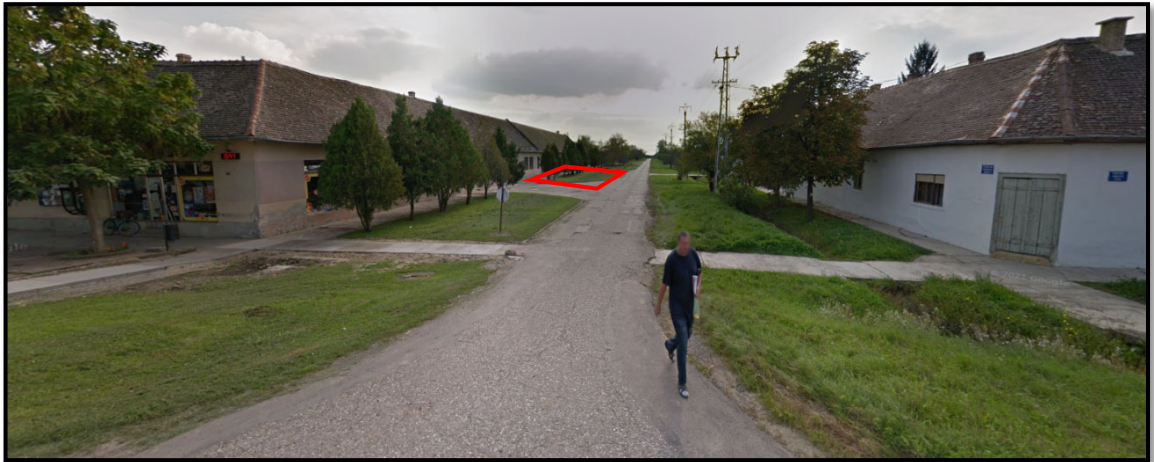
Правоугаоне су основе, спољних димензија контуре укупаног дела објекта 2,4 m x 5,95 m. У нивоу терена предвиђена је стаза ширине 1 m и све је ограђено ниским стубићима повезаним ланцем. Црпне станице се фундирају на темељној плочи, дебљине d=35 cm, тампон слоју шљунка дебљине 15 cm и мршаваг бетона МБ15 d=5 cm. У нивоу терена је мали плато на којем је смештен контејнер уз вертикално сито која у њега убацује прикупљене нечистоће пристигле у црпилиште. Предвиђен је и хидрант за потребе прања платоа, а с'тим у вези и прикључак за воду. Са платоа тако запрљану воду након чишћења прикупља тачкасти сливник и одводи је до црпилишта.

Рад пумпних агрегата зависи од нивоа воде у црпилишту. Потребна запремина црпилишта добија се из услова максималног броја укључења пумпе у јединици времена. Свако стартовање пумпе проузрокује интензивније загревање електромотора, због чега потребно је омогућити довољно времена између два стартовања електромотора како би се исти могли охладити у међувремену и на тај начин избегло прегревање електромотора који покреће пумпни агрегат. Произвођачи углавном декларишу да време између два стартовања пумпе (и електромотора) не буде мање од 6 min (односно десет пута у једном сату). Прорачун запремине црпилишта зависи од одабраног капацитета пумпе и броја укључења пумпе у току једног часа и за обе ЦС приказан је испод.

Предвиђено вертикално сито/груба решетка уклања грубе нечистоће и транспортује их на површину у контејнер. Вертикално аутоматско спирално сито са пресом је са светлим отворима сита потребне величине, као и са прикључком улазне цеви димензионисаног према пречнику доводног цевовода у црпну станицу. Елементи решетке су израђени од нерђајућег челика AISI 304L. Делови вертикалног сита су и систем за прање са електромагнетним вентилима у зони сита и зони пресе, преливна цев, сигурносни прекидач, систем против загушења, инспекцијски отвори, подешавајући доњи и бочни носачи.

Црпна станица 1:

Положај црпне станице 1 се предвиђа на укрштању Главне улице са Пригревачком улицом, на катастарској парцели 809 К.О.Свилојево.



Слика 23 Локација ЦС1 у улици Пригревачка

Дубина цевовода на месту улива у ЦС1 износи 3,75 м. За потисни цевод усваја се РЕНД OD110 дужине ≈ 52 м који завршава у шахту 1-3.9 у оквиру слива 1. Кота дна потисног цевовода у благом је порасту гледано од ЦС1 према изливном шахту. Кота дна потисног цевовода на месту ЦС1 износи 84,59 мпм, а на улазу у шахт 1-3.9 је 85,09мпм.

Црпна станица 2:

Локација друге црпне станице се предвиђа се на раскршћу Војвођанске и Главне улице, на катастарској парцели 346 К.О.Свилојево.



Слика 24 Локација ЦС2 у улици Војвођанска

Дубина цевовода на месту улива у ЦС2 износи 3,83 м. За потисни цевовод усвајаја се РЕНД OD110 цев чија је дужина ≈ 438 м и која завршава у шахту 2-2.14 који припада сливу 2. Кота дна потисног цевовода гледано од ЦС2 расте према изливном шахту. С обзиром да потисна цев пролази испод магистралног пута, планира се постављање потисне цеви у заштитну челичну цев DN210.0; $s=6,3$, укупне дужине 7,2 м. Кота дна потисног цевовода из ЦС2 износи 84,51 мпм, а кота дна на улазу у шахт 2-2.14 износи 84,75 мпм.

Време извођења радова

Радови на извођењу канализационе мреже се могу одвијати током целе календарске године. Уколико се деси да у току радова на дубљим деоницама цевоводима дође до високих подземних вода, радови се не морају прекинути, већ се у том случају ради снижавања подземних вода. Радови, у овом случају, теку спорије али градилиште остаје активно.

Време изградње објекта и век трајања

Уобичајено напредовање током изградње канализационе мреже је око 20 m/dan. У случају радова на цевоводима током периода виших подземних вода, може се усвојити да ће напредовање радова бити око 10 m/dan. То значи да је реална процена да ће се укупно 14.500 m цевовода изградити за нешто мање од 3 године, уколико не буде већих пауза услед било каквих проблема (лоши временски услови за изградњу, проблеми у финансијском смислу, непогоде, ратно стање итд). Предвиђено време се односи на сва три слива.

Планирани век трајања објекта је више од 50 година, уколико се правилно одржава. Опрему треба редовно обилазити и проверавати да ли све ради као што је предвиђено.

3.2. ПРИКАЗ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ПОТРЕБНЕ ЕНЕРГИЈЕ И ЕНЕРГЕНАТА, ВОДЕ, СИРОВИНА, ПОТРЕБНОГ МАТЕРИЈАЛА ЗА ИЗГРАДЊУ

За радове на изградњи канализационе мреже **није потребан прикључак на водоводну мрежу.**

За радове на изградњи **није потребан прикључак на мрежу електродистрибуције ни други енергенти осим горива које је потребно за механизацију.**

У изградњи система фекалне канализације користиће се следећи материјали:

- Цевовод
 - Материјал: PVC цеви за канализацију (класа SN 8).
 - Димензије: OD160 mm, OD250.
 - Карактеристике: Висока отпорност на корозију и хемијске агенсе.
 - Примена: Канализациона мрежа и кућни прикључци.
- Шахтови
 - Материјал: Монтажни АБ шахтови.
 - Димензије: Пречник Ø1000 mm.
 - Карактеристике: Водоотпорни и отпорни на механичка оптерећења.
 - Примена: Контролне и инспекцијске тачке дуж канализационе мреже.
- Црпне станице
 - Материјал: Армирано бетонска конструкција.
- Опрема:
 - Потопне пумпе (снаге и капацитета према пројектном протоку).
 - Мерачи нивоа воде, вентили, решетка и друга опрема.
 - Примена: Подизање отпадне воде на вишу коту.

- Бетон и арматура
 - Материјал: Бетон класе С25/30 за темеље, шахтове и црпну станицу.
 - Арматура: Челик В500 (пречници арматуре према пројекту).
- Помоћни материјали
 - Засип: Песак за подлогу и слој заштите цевовода.
 - Заптивни материјали: Гумени прстенови или заптивке за прикључке цеви и шахтова.

3.3. ПРИКАЗ ВРСТЕ И КОЛИЧИНЕ ИСПУШТЕНИХ ГАСОВА, ВОДЕ, И ДРУГИХ ТЕЧНИХ И ГАСОВИТИХ ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА, ПОСМАТРАНО ПО ТЕХНОЛОШКИМ ЦЕЛИНАМА УКЉУЧУЈУЋИ ЕМИСИЈЕ У ВАЗДУХ, ИСПУШТАЊЕ У ПОВРШИНСКЕ И ПОДЗЕМНЕ ВОДНЕ РЕЦИПИЈЕНТЕ, ОДЛАГАЊЕ НА ЗЕМЉИШТЕ, БУКУ, ВИБРАЦИЈЕ, ТОПЛОТУ, ЗРАЧЕЊА

Објекат, током експлоатације, неће емитовати ништа у ваздух, површинске и подземне воде и земљиште. Канализациона мрежа неће производити никакву буку, вибрације, топлоту ни зрачења. Једини извор буке су мотори пумпи у црпним станицама и мотори за рад сита/грубе решетке. Објекти црпних станица су укопани и затворени објекти па рад мотора извесно неће ометати становнике Свилојева.

Током рада на изградњи појавиће се одређено загађење ваздуха због рада механизације, као и отпадне материје укључујући ископ и зелени отпад.

3.4. ПРИКАЗ ТЕХНОЛОГИЈЕ ТРЕТИРАЊА СВИХ ВРСТА ОТПАДНИХ МАТЕРИЈА

Отпадне материје настале **током изградње** се првенствено односе на зелени отпад и грађевински отпад који ће настати сечењем асфалта и ископом земље. Мала количина комуналног отпада ће настати због присуства радника.

За потребе грађења канализационе мреже, прво је неопходно прегледати трасу цевовода који ће се градити. Након инспекције и ако нема препрека за извођење радова, скида се површински слој земље (хумус) и почиње се са ископом рова. Грађевински отпад ће се, у овом случају, привремено складиштити у оквиру градилишта. Поштујући хијерархију управљања отпадом, овај скинути хумус ће се касније користити као слој за прекривање набијене земље. У случају када су скинути и материјали од којих су направљени асфалтирани и неасфалтирани путеви, овакав отпад ће се утоваривати у камионе који ће отпад одвозити на депонију. Комунални отпад због присуства радника ће се одлагати у канте/контејнере.

Ни један генерисан отпад се не сме одлагати/испуштати у канале, земљиште, ни уређене зелене површине или приватне парцеле. Он се сме одлагати само на место које ће се одредити организацијом градилишта или директно у камион. Извођач радова је дужан да отпад сакупи и одвезе на предвиђену локацију.

Током експлоатације објекта се неће генерисати отпадне материје, осим оних које ће бити уклоњене на грубим решеткама у оквиру црпних станица. Оне ће бити привремено одлагане у контејнере које ће празнити надлежно ЈКП.

3.5. ПРИКАЗ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ ИЗАБРАНОГ РЕШЕЊА

Описан пројекат фекалне канализације ће имати мање утицаје на животну средину, како током изградње тако и током експлоатације. Сама канализациона мрежа ће утицати више на комфор становника Свилојева, којима ће омогућити да се прикључе на канализациони систем и тиме добију једну од основних комуналних услуга – прикупљање отпадних вода.

Утицај на животну средину пројекта се своди највише на минималан утицај који на животну средину имају црпне станице, тј. рад пумпи за фекалну канализацију и рад мотора грубе решетке/сита. Отпад који се прикупи на ситу ће се оцедити и транспортовати у комунални контејнер који ће се редовно празнити. Не очекују се никакви негативни ефекти рада канализације и црпних станица. Напротив, реализацијом пројекта канализационе мреже и ППОВ Свилојево, ово насељено место ће моћи да се похвали ваљаним управљањем отпадних вода, онако како то треба да буде свугде у плански-уређеним срединама.

4. ПРИКАЗ ГЛАВНИХ АЛТЕРНАТИВА КОЈЕ ЈЕ НОСИЛАЦ ПРОЈЕКТА РАЗМАТРАО

Локација или траса

Пројекат фекалне канализационе мреже је покрио цело насељено место Свилојево.

Главна улица је најшира улица у насељу са растојањем од регулационе линије са једне до регулационе линије са друге стране у просеку износи ≈ 29 m. Због тога је у поменутој улици траса канализационе мреже вођена обострано.

Ширине споредних улица су осетно мање и у просеку износе ≈ 22 m, па је у њима канализација вођена једнострано.

На 5 локација траса канализације се укршта са државним путем, те се на тим местима предвиђа подбушивање, а канализациона цев се поставља у челичну заштитну цев.

Локације укрштања државног пута и канализационог система су:

- Раскрсница улица Главна и Војвођанска
- Раскрсница улица Главна и Железничка
- У близини бензинске пумпе у Главној улици
- Раскрсница улица Главна и Пригревачка
- Раскрсница улица Главна и Апатинска

Трасе цевовода вођене су у зеленом појасу при чему се водило рачуна да се избегне колизија са постојећим дрвећем.

На основу добијених локацијских услова и познатих траса постојећих инсталација тежило се да се број укрштања са постојећим инсталацијама сведе на минимални број. Тамо где су укрштања неизбежна испоштовани су услови надлежних институција по питању растојања између предметних инсталација.

Производни процеси или технологија

Нису разматране алтернативе производних процеса или технологија, јер у овом случају ни не постоје.

Методe рада

Нису разматране алтернативе метода рада.

Планови локација и нацрти пројекта

Нису разматране алтернативе планова локације.

Врста и избор материјала

Током изградње ће се користити следећи материјали, који су уобичајени за примену у овој области грађевинарства:

- PVC и PEHD цеви,
- бетон за изградњу шахтова и црпних станица,
- земља из ископа која ће се вратити и набити,
- хумус за формирање хумусног слоја и затрављивање, где је потребно.

Временски распоред за извођење пројекта

Временски распоред ће предложити Извођач радова. Очекиван временски период за извођење пројекта су две до три календарске године. Радови нису ограничени на одређен период године. Уколико је ниво подземних вода висок у току радова на деоницама које су ниско – приступиће се снижавању подземних вода. У том случају радови се одвијају спорије.

Функционисање и престанак функционисања

Нису разматране алтернативе за функционисање и престанак функционисања.

Датум почетка и завршетка извођења

Датум почетка и завршетка радова ће дати Извођач, а у сагласности са Инвеститором и надзором.

Обим производње

Нису разматране алтернативе за обим производње.

Контрола загађења

Нису разматране алтернативе за контролу загађења.

Уређење одлагања отпада

Нису разматране алтернативе за уређење управљања отпадом.

Уређење приступа и саобраћајних путева

Нису разматране алтернативе за уређење приступа и саобраћајних путева. Свакако ће се Свилојеву приступати преко државног пута IIа реда – 107, а најужој локацији радова ће се лако присупати, јер је реч о асфалтираним уличним коридорима.

Одговорност и процедура за управљање животном средином

Нису разматране алтернативе за одговорност и процедуру за управљање животном средином.

Обука

Нису разматране алтернативе за обуку. Објекат ће бити у надлежности ЈКП „Наш дом“ који имају обучене запослене. Након испоруке и монтаже опреме у црпним станицама, обавиће се кратка обука запослених.

Мониторинг

Нису разматране алтернативе за мониторинг.

Планови за ванредне прилике

Нису разматране алтернативе за планове за ванредне прилике. Евентуални кварови на мрежи или опреми у црпним станицама ће се решавати по пријави грађана или након инспекције.

Начин декомисије, регенерације локације и даље употребе

Нису разматране алтернативе за начин декомисије, регенерације локације и даље употребе. Објекат је пројектован као трајни објекат (век трајања дужи од 50 година).

5. ОПИС ЧИНИЛАЦА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ЗА КОЈЕ ПОСТОЈИ МОГУЋНОСТ ДА БУДУ ЗНАТНО ИЗЛОЖЕНИ РИЗИКУ УСЛЕД ПРЕДЛОЖЕНОГ ПРОЈЕКТА

5.1. СТАНОВНИШТВО

Реализација пројекта изградње канализационе мреже неће условити расељавање људи из Свилојева, нити ће утицати на демографске карактеристике.

Изграђена канализациона мрежа у Свилојеву пружиће становницима комфор какав се очекује у свим насељеним местима, а обезбедиће и безбедније управљање отпадним водама чиме ће допринети унапређењу животне средине.

Током радова ће бити краткотрајних сметњи, као што су отажано кретање пешака и возила услед радова који подразумевају рад у ископаним рововима. Ове сметње су краткотрајног карактера, тј. трају док трају и радови на изградњи.

5.2. ФАУНА И ФЛОРА

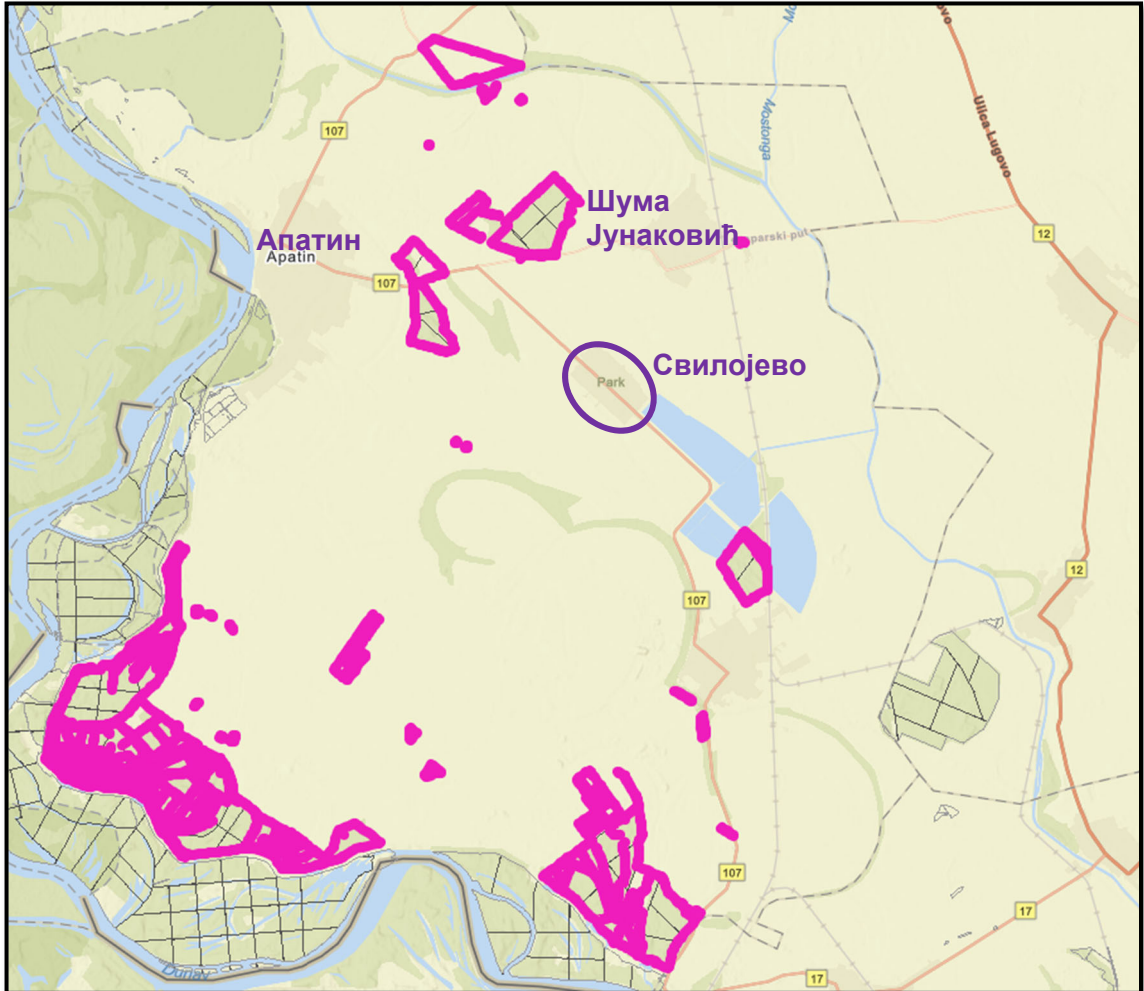
Од заштићених природних добара у близини локације најзначајнији је специјални резерват „Горње Подунавље“ са категоријом заштите I („Службени гласник РС“, број 45/01). Нетакнута природа, столетна аутохтона шума, баре и мочваре, богатство флоре и фауне основне су особине специјалног резервата природе „Горњег Подунавља“ који се простире на крајњем југоистоку, а који досеже до границе између општина Апатин и Оџаци, недалеко од моста између Богојева (Р. Србија) и Ердута (Р. Хрватска).

Укупна површина заштићене области на подручју општине Апатин износи 1.289,48 ха што представља 3,68% целокупне општинске територије. У сектору општине Апатин територијални континуитет је прекинут, односно своди се искључиво на леву обалу Дунава. Тиме је избегнута могућност да се на територији заштићеног природног добра нађе градско насеље са индустријом и осталим загађивачима природне средине. Због свог географског положаја и граница специјални резерват природе „Горње Подунавље“ има погранични карактер. О специјалном резервату „Горње Подунавље“ стара се предузеће ЈП „Србијашуме“. Резерват чине приобални делови Дунава, низводно и мањим делом узводно од насеља Апатин, при чему је његова основна намена узгој и заштита високе дивљачи. Његова укупна површина износи 19.648 ха. Подручје специјалног резервата „Горње Подунавље“ одликује се присуством ретких врста биљака као што су бели локвањ, жути локвањ, кукурјак, ребратица, закржљала перуника, змијски љутић, језичасти љутић и црни глог. Такође, изражено је и богатство фауне коју карактеришу ретке животињске врсте (орао белорепан, црна рода, куна златица, куна белица, јазавац, дивља мачка) као и крупни сисари (јелен обични, дивља свиња, срна). Поплавно подручје Резервата представља природно мрестилиште за око 50 врста слатководних риба, међу којима су најзначајније врсте шаран, штука, смуђ и сом. Узгојни центри крупне дивљачи лоцирани су у к.о. Купусина и Апатин.

Ловиште „Апатински рит“ Апатин обухвата површину од 6.579 ха, највећи део шумске управе „Апатин“, у типичном ритском амбијенту уз реку Дунав. Ово ловиште спада у равничарски тип са надморском висином од 82 до 89 м. У ловишту се претежно налази реликтна ритска вегетација која одговара гајењу дивљачи као што су европски јелен (*Cervus elaphus*), дивља свиња (*Sus scrofa*), срна (*Capreolus capreolus*) и дивља патка (*Anas sp.*). Ловиште броји велику популацију европског јелена (2000 јединки) и дивљих свиња (1100 јединки) велике трофејне вредности.

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Такође, значајна природна добра на територији Општине су и парк шума „Јунаковић“ као и заштићена појединачна стабла са статусом споменика природе: Гинко (*Ginkgo biloba*) у Апатину, азијски платан (*Platanus orientalis*) и Вез (*Ulmus effusa*) у шуми "Дубоки јендек", амерички платан (*Platanus occidentalis*) код Сонте и старо стабло дивље крушке (*Pirus piraster*) код Свилојева. Статус споменика природе има и група стабала хрста лужњака у Апатину као и „Стари парк“ код Сонте који представља споменик вртне архитектуре.



Слика 25 Заштићене шуме Апатина
(извор: <https://geoportal.vojvodina.gov.rs/smartViewer/#/geoportal/home>)

Са слике се види да на предметној траси канализационе мреже у Свилојеву нема површина на којима газдује ЈП „Војводина шуме“ - Петроварадин.

Споменик природе Шума Јунаковић је подручје шуме Јунаковић које је стављено под заштиту 1983. године. Заузима површину од 218,60 ха и налази се у непосредној близини Бање Јунаковић, између Апатина и Пригревице.

Шума представља очувани шумски комплекс хрстових и багремових састојина које својим особинама обезбеђују заштиту термалних изворишта бањског комплекса. Поред заштитне улоге, служи и за рехабилитацију и спортско – рекреативне активности гостију Бање, као и за остале посетиоце, током целе године.

Шума Јунаковић се истиче због очуваних старих стабала хрста лужњака (*Quercus robur*) природног порекла. Поред хрста лужњака доминирају још и багрем, амерички јасен и црни орах. Спрат жбуња је такође веома развијен и богат врстама: свибовина, дрен, калина, купина и многе друге.

Шума је уточиште многих врста животиња, посебно птица и сисара заштићених као природне реткости: црна рода (*Ciconia nigra*) – једно активно гнездо, лисица (*Mustela nivalis*), хермелин (*Mustela erminea*), јазавац (*Meles meles*) и друге угрожене врсте као и дивљач (дивља свиња, јеленска дивљач). Поред њих ту су још: фазан, пољска јаребица, лисица, зец и др.

На самој локацији трасе канализационе мреже нису забележене заштићене биљне и животињске врсте.

Многи становници Свилојева се баве пољопривредом и сточарством па на локацији, у складу са тим, живе углавном домаће животиње: овце, свиње, живина. Становници се такође баве повртарством.

Иако је земља лошег квалитета, Земљорадничка задруга „Свилојево“ је једна од водећих задруга у АП Војводини по начину рада и пословања. Задруга уговара ратарску производњу са кооперантима, а врши и откуп стоке (прасад, свиње, јунад), као и ратарских култура (пшенице, соје, јечма, сунцокрета, репе). Од пре пар година су почели са узгајањем лековитог биља: мелисе, кантариона и ехинацеје.

5.3. ЗЕМЉИШТЕ, ВОДА И ВАЗДУХ

Земљиште

На територији општине Апатин могу се уочити две основне геоморфолошке целине:

- лесна тераса (обухвата североисточне, средишње и југоисточне делове општине, у који спада и Свилојево),
- алувијална равна (захвата западни део територије Општине).

Бачка лесна тераса, својим западним делом избија на главни ток реке Дунав и у клинастој форми се завлачи у алувијалну равна. Лесна равна обухвата 42% подручја Општине и формирана је од барског преталоженог сувоземног леса, просечне надморске висине 87-89 m. Алувијална равна, као други заступљени облик рељефа на подручју општине, представља инундациону равна реке Дунава. Простире се на 58% територије, тј. захвата површину од 20,214 ha.

Највећи део пољопривредног земљишта на територији Општине чини обрадиво земљиште при чему доминирају орнице. Најраспрострањенији тип земљишта је чернозем карбонатни (мицеларни) на лесној тераси. Једна од најважнијих одлика овог земљишта је већи проценат CaCO_3 у активном делу чернозема. Процент креча се у орничном делу (0-20 cm), иако је снижен на приближно 1-2%, ипак просечно креће између 2,50-9,70%, а у подорничном делу се убрзо повећава и до 20%. Висина карбоната с дубином, према резултатима испитивања, редовно расте и често у прелазном хоризонту износи 25-35%.

У механичком саставу терасног леса нема крупног, а осредње је заступљен ситан песак, велики је удео праха и осредњи глине, те је лес високохомогене текстуре, што се одразило и на сав профил ових чернозема. Стога је и њихова позорност по целој дубини профила већа него у чернозема на лесном платоу.

Земљиште са локалитета Апатин спадају у ред слабо алкалних земљишта, на основу одређивања pH у KCl. На основу одређивања pH у H_2O , земљиште са локалитета Апатин спадају у ред алкалних земљишта.

Студија о оцени квалитета и процени степена угрожености земљишта (Educons универзитет из Сремске Каменице, 2022.год.) је навела следеће закључке за локалитет у општини Апатин:

- Према просечном садржају карбоната, земљиште са локалитета Апатин припада јако карбонатним типовима земљишта.
- Према просечном садржају хумуса, земљиште са локалитета Апатин припада типу слабо хумусних земљишта.
- Према просечном садржају органског угљеника, земљиште са локалитета Апатин припада земљиштима са ниским садржајем органског угљеника.
- Капацитет адсорпције катјона (СЕС) се на локалитету Апатин креће у опсегу од 22,37 до 43,19 мекв/100 г земљишта, што је у корелацији са садржајем хумуса у земљишту.
- Степен засићености базама у узорку земљишта са локалитета Апатин је 100%, односно земљиште припада типу карбонатних земљишта.

Прецизни подаци о квалитету земљишта (у погледу садржаја загађујућих супстанци нпр. тешких метала) на самој локацији у Свилојеву нису пронађени.

Воде

Извориште водоснабдевања

Организовано водоснабдевање Апатина врши се са изворишта које се налази у брањеној зони од високих вода Дунава, у непосредној близини бродоградилшта (подземне воде захватају се са четири бушена бунара; просечна експлоатација подземних вода са овог изворишта процењена је на око $Q=130$ l/s). Квалитет подземних вода не задовољава нормативе воде за пиће (повећан садржај гвожђа и нитрата), те се директно на изворишту врши прерада. Већи привредни субјекти (пивара и хладњача) имају своја изворишта за технолошке потребе, док санитарну воду користе из градског водовода.

Предметни пројекат није у близини изворишта водоснабдевања, јер је насеље Свилојево повезано на водоводни систем града Апатина.

Површинске воде

Један од најзначајнијих узрока загађивања површинских и подземних вода је неодговарајуће стање канализационих инфраструктура, односно неадекватно сакупљање и пречишћавање отпадних вода.

На локацији није мерен квалитет вода у каналима, као ни квалитет подземних вода, те су за потребе Студије преузети подаци из званичних извештаја Министарства, тј. Агенције за заштиту животне средине.

Агенција за заштиту животне средине реализовала је Програм мониторинга статуса површинских и подземних вода током 2023. године. Извештај о резултатима испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2023. годину садржи систематизоване податке прикупљене током спроведених испитивања биолошких елемената квалитета за оцену еколошког статуса/потенцијала, као и физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких показатеља квалитета вода водотока, акумулација и подземних вода на територији Републике Србије.

Локацији пројекта је најближа станица Богојево која покрива ток Дунава од државне границе до ушћа Драве, а налази се око 15 km јужно од локације пројекта. Резултати мерења током 2023. године су приказани у наредној табели.

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

Табела 10 Анализе квалитета Дунава (код станице Богојево) спроведене током 2023. године (извор: СЕПА)

Шифра водног тела		D9											
Шифра станице		42020											
Станица		Богојево											
Река		Дунав											
Слив		Црног мора											
Ознака места узорковања		Л											
Редослед узорковања у току године	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Датум	dd.mm.gg	26.01.2023	27.02.2023	23.03.2023	26.04.2023	24.05.2023	26.06.2023	31.07.2023	22.08.2023	19.09.2023	31.10.2023	30.11.2023	25.12.2023
Време	hh:mm	11:00	11:30	12:30	11:30	13:00	12:30	12:30	11:00	11:00	10:35	11:00	12:15
Водостај	cm												
Протицај	m ³ /s	2720	3000	2410	3620	5280	2520	2610	2880	2120	2130	3880	4780
Дубина узорковања	cm	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Температура ваздуха	°C	2.0	3.0	21.0	15.3	23.0	28.0	30.0	30.0	27.0	22.0	3.0	15.0
Температура воде	°C	5.0	6.2	10.2	13.4	17.5	25.5	24.6	23.9	22.4	15.0	6.0	5.3
Видљиве отпадне материје	-	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez
Мирис	-	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez
Боја	-	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez
Мутноћа	NTU	40.30	29.80	12.50	25.80	21.90	34.50	10.50	31.20	37.40	12.20	62.60	30.10
Суспендоване материје	mg/l	35	49	23	30	12	32	13	18		17	50	29
Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	11.40	11.80	13.80	10.00	8.50	7.50	8.40	7.40	8.00	9.90	11.00	11.80
Процент засићења воде кисеоником	%	89	95	123	96	89	93	102	88	93	98	89	93
Укупни алкалитет	mmol/l	3.27	3.29	3.30	3.05	2.78	2.79	2.59	2.83	3.05	3.15	3.07	3.26
Укупна тврдоћа	mg/l	238	226	197	208	190	190	158	154	189	197	199	207
Растворени CO ₂	mg/l	3.0	3.3	0.0	4.7	4.7	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	3.4	6.7
Карбонати (CO ₃ ²⁻)	mg/l	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	3.1	0.0	0.0
Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	199	201	184	186	170	170	158	173	181	186	187	199
Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	163	165	165	153	139	139	129	142	153	158	153	163
pH	-	8.00	8.10	8.60	8.00	7.90	8.10	8.20	8.00	8.30	8.28	8.00	7.90
Електропроводљивост	µS/cm	452	455	437	406	351	375	400	360	392	437	397	424
Укупне растворене соли	mg/l	301	287	269	259	231	241	220	217	255	258	237	274
Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	0.05	0.06	0.04	0.07	0.04	0.08	0.08	0.07
Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	0.027	0.021	0.012	0.010	0.031	0.010	0.008	0.009	0.008	0.010	0.018	0.021
Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	2.32	2.33	1.40	2.00	1.22	0.70	0.89	0.78	0.96	0.95	1.75	2.27

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

Органски азот (N)	mg/l	0.58	0.52	0.66	0.47	0.49	0.63	0.26	0.54	0.69	0.26	0.15	0.23
Укупни азот (N)	mg/l	3.00	2.90	2.10	2.50	1.80	1.40	1.20	1.40	1.70	1.30	2.00	2.60
Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.051	<0.01	<0.01	0.024	0.020	0.027	0.025	0.031	0.024	0.034	0.028	0.031
Укупни фосфор (P)	mg/l	0.176	0.111	0.074	0.067	0.062	0.103	0.145	0.127	0.095	0.050	0.178	0.096
Растворени силикати (SiO ₂)	mg/l	8.1	7.6	3.5	5.1	6.3	4.2	6.0	4.8	6.4	5.3	7.1	7.0
Натријум (Na ⁺)	mg/l	17.2	12.6	18.5	11.3	8.7	12.0	17.2	14.0	9.7	12.3	10.4	14.0
Калијум (K ⁺)	mg/l	0.7	1.5	2.7	0.7	0.5	2.1	2.6	2.3	2.3	2.4	0.8	2.1
Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	62	68	57	62	53	53	55	43	55	68	68	61
Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	20	14	13	13	14	14	5	12	13	7	6	13
Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	23.5	24.9	23.4	18.6	14.4	16.5	27.5	16.8	16.1	20.2	16.6	16.0
Сулфати (SO ₄ ⁻)	mg/l	60	48	38	43	37	47	33	23	30	34	38	52
Гвожђе (Fe)	µg/l		639.0	121.0	592.0	607.0	620.0	776.0	1114.0	989.0	420.0		
Манган (Mn)	µg/l		32.0	29.0	29.0	39.0	66.0	42.0	47.0	46.0	53.0		
Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l				95.0		68.0		110.0		41.0	104.0	
Манган (Mn)-растворени	µg/l				<10		20.0		12.0		<10	<10	
Цинк (Zn)	µg/l		16.1	<1	13.5	24.4	32.4	6.9	24.6	23.5	18.8		
Бакар (Cu)	µg/l		4.5	1.9	6.8	7.1	15.3	5.7	4.7	11.8	7.3		
Хром (Cr)-укупни	µg/l		1.0	<0.5	0.9	0.8	3.4	1.3	2.9	2.9	<0.5		
Олово (Pb)	µg/l		0.8	<0.5	0.9	1.2	2.0	1.7	1.9	1.4	<0.5		
Кадмијум (Cd)	µg/l		0.02	<0.02	0.07	0.09	<0.02	0.03	0.14	0.04	<0.02		
Жива (Hg)	µg/l		<0.07	<0.07	0.09	0.07	0.20	<0.07	0.30	0.10	<0.07		
Никл (Ni)	µg/l		1.4	0.7	2.3	2.7	5.7	2.2	3.1	29.2	3.1		
Алуминијум (Al)	µg/l		430.0	203.0	418.0	331.0	485.0	411.0	536.0	586.0	258.0		
Кобалт (Co)	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.6	<0.5		
Антимон (Sb)	µg/l		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5		
Цинк (Zn)-растворени	µg/l				4.5		16.0		12.4		12.2	2.5	
Бакар (Cu)-растворени	µg/l				5.6		12.1		2.7		6.2	4.2	
Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l				<0.5		2.8		1.9		<0.5	0.7	
Олово (Pb)-растворено	µg/l				<0.5		1.2		<0.5		<0.5	<0.5	

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

Редослед узорковања у току године	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Кадмијум (Cd)- растворени	µg/l				0.06		<0.02		0.08		<0.02	0.04	
Жива (Hg)-растворена	µg/l				<0.07		<0.07		0.08		<0.07	<0.07	
Никл (Ni)-растворени	µg/l				1.5		3.5		1.9		2.2	1.8	
Алуминијум (Al)-растворени	µg/l				22.0		39.0		172.0		15.0	58.0	
Кобалт (Co)-растворени	µg/l				<0.5		<0.5		<0.5		<0.5	<0.5	
Антимон (Sb)-растворени	µg/l				<0.5		<0.5		<0.5		<0.5	<0.5	
Арсен (As)	µg/l		1.4	1.1	1.5	1.7	3.0	1.9	1.8	2.1	1.7		
Арсен (As)-растворени	µg/l				1.2		2.8		1.8		1.5	1.4	
Бор(В)	µg/l		24.0	22.0	47.0	31.0	25.0	42.0	105.0	11.0	30.0		
Бор(В)-растворени	µg/l				21.0		<10		35.0		23.0	19.0	
Хемијска потрошња кисеоника из $KMnO_4$ (НРК _{Mn})	mg/l	5.1	4.4	4.1	4.4	6.1	4.4	3.4	4.4	4.7	3.1	4.7	5.3
Хемијска потрошња кисеоника из $K_2Cr_2O_7$ (НРК _{Cr})	mg/l												
Биолошка потрошња кисеоника (БПК-5)	mg/l	4.3	1.4	2.6	2.4	1.8	3.4	1.7	2.5	3.1	2.1	1.6	3.0
Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	6.3	5.0	4.8	5.1	6.2	5.2	3.5	4.9	5.6	3.8	5.7	6.5
Анјон активне супстанце	mg/l												
Нафтни угљоводоници	mg/l									0.028			
Фенолни индекс	mg/l												
пара-терц-октилфенол	µg/l				<0.001	<0.001	<0.001			0.001	<0.001	<0.001	
4-п-нонилфенол	µg/l				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	
Атразин	µg/l				<0.001	0.003	<0.001			<0.001	0.002	<0.001	
Симазин	µg/l				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	
Тербутрин	µg/l				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	
Прометрин	µg/l				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	0.001	<0.001	
Десетилатразин	µg/l				<0.001	0.003	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	
Пропазин	µg/l				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	
Десетилтербутилазин	µg/l				<0.001	0.003	<0.001			0.002	0.002	<0.001	

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

Тербутилазин	µг/л				<0.001	0.005	<0.001			0.002	0.003	0.004
Десизопропилатразин	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Хлорфенвинфос	µг/л				<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01	<0.01
Хлорпирифос	µг/л				<0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005	<0.005
Алахлор	µг/л				<0.002	<0.002	<0.002			<0.002	<0.002	<0.002
Ацетохлор	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Метолахлор	µг/л				0.013	0.025	0.007			0.001	0.002	0.004
Диурон	µг/л				<0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005	<0.005
Линурон	µг/л				<0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005	<0.005
Изопротурон	µг/л				0.002	0.002	<0.001			0.001	0.001	0.001
Хептахлор-епоксид (Изомер Б)	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Хептахлор	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Хлордан (cis+trans)	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Метоксихлор	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Пентахлорфенол	µг/л				<0.01	<0.01	<0.01			<0.01	<0.01	<0.01
Пентахлорбензен	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Ендосулфан-алфа	µг/л				<0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005	<0.005
Ендосулфан-бета	µг/л				<0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005	<0.005
Хексахлорбензен	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDT	µг/л				0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
o,p'-DDT	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDD	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDE	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Алфа-НСН	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Бета-НСН	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Гама-НСН (Линдан)	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Алдрин	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Диелдрин	µг/л				<0.002	<0.002	<0.002			<0.002	<0.002	<0.002
Ендрин	µг/л				<0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005	<0.005
Исодрин	µг/л				<0.002	<0.002	<0.002			<0.002	<0.002	<0.002
Хексахлор-1,3-бутадиен	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Трифлуралин	µг/л				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001
Антрацен	µг/л				<0.0005	<0.0005	<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005

Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево

Редослед узорковања у току године	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Бензо(а)пирен	µg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Бензо(г,х,и)перилен	µg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Бензо(б)флуорантен	µg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Бензо(к)флуорантен	µg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Флуорантен	µg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005			0.0010	<0.0005	<0.0005	
Индено(1,2,3-с,д)пирен	µg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Нафтаген	µg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005			0.0010	<0.0005	<0.0005	
Бисфенол А	µg/l				<0.005	<0.005	<0.005			<0.005	<0.005	<0.005	
Делта-НСН	µg/l				<0.001	<0.001	<0.001			<0.001	<0.001	<0.001	
Дибензо(а,х)антрацен	µg/l				<0.0005	<0.0005	<0.0005			<0.0005	<0.0005	<0.0005	
Пентабромодифенил етар	µg/l				<0.002	<0.002	<0.002			<0.002	<0.002	<0.002	
Хлорофил а	µg/l				7.3	4.0	11.3	17.1	6.4	8.2			
Највероватнији број колиформних клица (37 °С)	n/1 l												
Укупан број живих клица	n/1 ml												
Укупни колиформи	n/100 ml												
Фекални колиформи	n/100 ml												
Фекалне ентерококе	n/100 ml												
Однос олиготрофних и хетеротрофних бактерија ОБ/ХБ (метода Kohl)	-												
Број аеробних хетеротрофа (метода Kohl)	n/1 ml												
Укупна бета радиоактивност	Bq/l												

Резултати спроведене анализе указују на следеће:

- по параметру рН Дунав код ове станице спада у групу I-IV,
- по параметрима засићеност кисеоником, амонијум јон, хлориди, сулфати, укупна минерализација, електропроводљивост, арсен, бор, цинк, хром и укупни манган (укупни) Дунав код ове станице спада у групу I,
- по параметрима растворен кисеоник, ВРК5, НРК, нитрати, нитрити, укупни фосфор, ортофосфати, Дунав код ове станице спада у групу II,
- по параметрима ТОС, укупни азот, укупно гвожђе, Дунав код ове станице спада у групу III.

Од приоритетних и приоритетних хазардних супстанци забележена је жива (један пут).

Осим Дунава, територија општине карактерише се развијеном мрежом канала која пре свега служи за потребе наводњавања пољопривредних површина. Густина канала за одводњавање је најгушћа на нижем земљишту што ствара услове за искоришћавање овог земљишта. Кроз насеље Свилојево су трасирани канали 21 и 22, док се по ободу налазе канали 6, 9, S-1-1 и Главни који су у власништву ЈВП Воде Војводине. Воде ових канала имају добар еколошки статус.

Подземне воде

Извештај о резултатима испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2023. годину (СЕПА, 2024. година) садржи систематизоване податке прикупљене током спроведених испитивања биолошких елемената квалитета за оцену еколошког статуса/потенцијала, као и физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких показатеља квалитета вода водотока, акумулација и подземних вода на територији Републике Србије.

Локација пројекта је најближа станици Сомбор (која је на око 14 km северно од локације пројекта). Резултати мерења квалитета подземних вода током 2023. године су приказани у наредној табели, у последњој колони.

**Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево**

Табела 11 Анализе квалитета подземних вода (последња колона се односи на локацију у Сомбору) спроведене током 2023. године (извор: СЕПА)

Шифра водног тела	-	SA_GW_L3	SA_GW_L3	SA_GW_L3	SA_GW_L5	SA_GW_L6	SA_GW_L6	SA_GW_L7	TIS_GW_SL1
Станица	-	Богатић (Б-1)	Дуваниште	Новај	Обреновац-аласка коли	Лаћарак (Л-1/Д)	Шид (Ш-1/Д)	Никинци (НИ-1/Д)	Сомбор (С-1/Д)
Шифра станице	-	7NPB-1	7NPP-18	7NPPd-714	5NP232A	20NP0231/D	20NP0241/D	20NP0221/D	18NP0011/D
Датум узорковања	dd.mm.gg	31.10.2023	31.10.2023	31.10.2023	17.10.2023	04.10.2023	04.10.2023	04.10.2023	18.09.2023
Време узорковања	hh:mm	12:05	13:50	10:50	09:10	13:50	16:00	11:00	14:10
Ниво воде у пијезометру (од "0")	cm	423	378	410	451	442	1201	467	561
Температура ваздуха	°C	22.0	24.0	20.0	3.0	22.0	24.0	18.0	30.0
Температура воде	°C	15.3	15.7	15.7	14.3	13.3	13.5	13.4	13.4
Мирис	-	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez
Боја	-	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez	bez
Мутноћа	NTU	0.45	0.32	1.44	20.00	3.28	6.24	3.83	2.96
Суспендоване материје	mg/l	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	
Растворени кисеоник (O ₂)	mg/l	4.23	6.32	3.74	3.60	2.73	6.13	2.39	
Процент засићења воде кисеоником	%	42	64	38	35	26	59	23	
Укупни алкалитет	mmol/l	6.70	5.80	9.52	6.97	9.60	7.94	11.30	12.56
Укупна тврдоћа	mg/l	424	363	657	376	468	536	556	279
Растворени CO ₂	mg/l	22.5	17.4	20.5	5.6	5.3	5.7	7.9	67.7
Карбонати (CO ₃ ²⁻)	mg/l	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Бикарбонати (HCO ₃ ⁻)	mg/l	408	354	581	425	586	484	692	766
Укупни алкалитет (CaCO ₃)	mg/l	335	290	476	349	480	397	567	628
pH	mg/l	6.80	6.87	7.14	7.65	7.54	7.49	7.56	7.80
Електропроводљивост	µS/cm	718	605	1066	650	813	997	996	1173
Укупне растворене соли	mg/l	440	368	685	390	472	549	577	781
Амонијум (NH ₄ -N)	mg/l	<0.06	0.09	0.06	0.06	0.06	0.24	0.72	1.31
Нитрити (NO ₂ -N)	mg/l	<0.008	<0.008	<0.008	<0.008	0.012	0.008	0.010	0.003
Нитрати (NO ₃ -N)	mg/l	10.50	6.90	0.30	0.20	0.20	17.20	0.80	0.03
Органски азот (N)	mg/l	3.7	4.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.6	<0.1	0.2
Укупни азот (N)	mg/l	14.2	11.1	0.4	0.3	0.3	18.0	1.6	1.5
Ортофосфати (PO ₄ -P)	mg/l	0.019	0.032	0.029	0.086		0.038	0.153	0.332
Укупни фосфор (P)	mg/l	0.147	0.055	0.312	0.163		0.363	0.579	0.474
Растворени силикати (SiO ₂)	mg/l								24.2
Натријум (Na ⁺)	mg/l								192.2
Калијум (K ⁺)	mg/l								2.6
Калцијум (Ca ⁺⁺)	mg/l	139	120	121	83	106	154	97	76
Магнезијум (Mg ⁺⁺)	mg/l	19	15	86	41	50	37	76	22
Хлориди (Cl ⁻)	mg/l	21.9	16.7	43.9	17.7	8.3	45.2	25.3	23.4
Сулфати (SO ₄ ²⁻)	mg/l	44	29	106	6	6	6	7	50
Гвожђе (Fe)	µg/l	<10	<10	82.0		244.0	60.0	26.0	622.0
Манган (Mn)	µg/l	<10	<10	91.0	155.0	48.0	<10	11.0	52.0
Гвожђе (Fe)-растворено	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	124.0
Манган (Mn)-растворени	µg/l	<10	<10	27.0	26.0	<10	<10	<10	43.0
Цинк (Zn)	µg/l	5.8	6.6	21.8		54.0	65.0	76.5	
Бакар (Cu)	µg/l	1.6	<1	1.5	2.6	2.6	<1	2.2	2.7
Хром (Cr)-укупни	µg/l	<0.5	0.7	<0.5	0.6	0.5	11.6	1.1	<0.5
Олово (Pb)	µg/l	<0.5	<0.5	2.4	3.5	0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)	µg/l	<0.02	<0.02	0.10	0.20	<0.02	0.05	<0.02	0.05
Жива (Hg)	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Никл (Ni)	µg/l	<0.5	0.8	2.0	3.0	0.8	4.6	4.8	6.4
Алуминијум (Al)	µg/l	<10	<10	<10	20.0	128.0	45.0	170.0	<10
Кобалт (Co)	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Антимон (Sb)	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Цинк (Zn)-растворени	µg/l	2.9	5.8	7.4		49.8	51.6	55.2	16.7

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Шифра станице	-	7NFB-1	7NFP-18	7NFPd-714	5NF232A	20NFP0231/D	20NFP0241/D	20NFP0221/D	18NFP0011/D
Бакар (Cu)-растворени	µg/l	<1	<1	<1	2.0	<1	<1	2.2	1.4
Хром (Cr)-укупни растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Олово (Pb)-растворено	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Кадмијум (Cd)-растворени	µg/l	<0.02	<0.02	0.02	0.11	<0.02	0.02	<0.02	0.03
Жива (Hg)-растворена	µg/l	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
Никл (Ni)-растворени	µg/l	<0.5	0.7	1.8	2.7	0.5	0.8	1.3	1.3
Алуминијум (Al)-растворени	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	12.0	<10
Кобалт (Co)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Антимон (Sb)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Арсен (As)	µg/l	<0.5	<0.5	0.9	3.1	1.2	0.7	11.7	2.1
Арсен (As)-растворени	µg/l	<0.5	<0.5	0.8	1.2	0.9	0.6	7.1	2.0
Бор(В)	µg/l	67.0	30.0	60.0	52.0	37.0	20.0	80.0	86.0
Бор(В)-растворени	µg/l	56.0	23.0	46.0	33.0	36.0	15.0	26.0	37.0
Хемијска потрошња кисеоника из KMnO ₄ (НРК _{Mn})	mg/l	3.4	2.2	4.5	2.4	1.2	1.1	2.3	4.4
Укупни органски угљеник (ТОС)	mg/l	1.4	1.0	4.5	2.4	1.3	1.1	2.4	7.2
Пара-терц-октилфенол	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
4-п-нонилфенол	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Атразин	µg/l	0.002	<0.001	<0.001	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Симазин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Тербутрин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Прометрин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Десетилатразин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Пропазин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Десетилтербутилазин	µg/l	<0.001	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Тербутилазин	µg/l	0.002	0.002	0.002	0.002	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Десизопропилатразин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Хлорфенвинфос	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Хлорпирифос	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Алахлор	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Ацетохлор	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Метолахлор	µg/l	0.001	<0.001	0.002	0.002	<0.001	<0.001	0.006	0.001
Диурон	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Линурон	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Изопротурон	µg/l	0.001	<0.001	0.001	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001
Хептахлор-епоксид (Изомер Б)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Хептахлор	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Хлордан (cis+trans)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Метоксихлор	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Пентахлорфенол	µg/l	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Пентахлорбензен	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Ендосулфан-алфа	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Ендосулфан-бета	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Хексахлорбензен	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDT	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
o,p'-DDT	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDD	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
p,p'-DDE	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Алфа-НСН	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Бета-НСН	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Гама-НСН (Линдан)	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Алдрин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Диелдрин	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Ендрин	µg/l	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
Исодрин	µg/l	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Хексахлор-1,3-бутадиен	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Трифлуралин	µg/l	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Антрацен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Бензо(а)пирен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Бензо(ghi)перилен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Бензо(b)флуорантен	µg/l	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005

Шифра станице	-	7NPP-1	7NPP-18	7NPPd-714	5NP232A	20NPO231/D	20NPO241/D	20NPO221/D	18NPO011/D
Бензо(к)флуорантен	µг/л	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Флуорантен	µг/л	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0010	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.0010
Индено(1,2,3-с,д)пирен	µг/л	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Нафтален	µг/л	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Бисфенол А	µг/л	<0.0005	0.005	0.005	0.005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	0.005
Делта-НСН	µг/л	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Дибензо(а,х)антрацен	µг/л	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005	<0.0005
Пентабромодифенил етар	µг/л	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Укупна бета радиоактивност	Bq/l	0.088	<0.04	0.162	<0.04	0.051	0.044	0.05	<0.04

Вредности измерених параметара на локацији Сомбор су усаглашене са прилогом 2 Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл.гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12).

Ваздух

Локацији пројекта је најближа станица за мерење квалитета ваздуха у Сомбору и она припада мрежи станица у надлежности АП Војводина. У званичним извештајима су пронађени подаци о квалитету ваздуха за 2023. годину, а као извор се користио Годишњи извештај о стању квалитета ваздуха у Републици Србији 2023. године (Агенција за заштуту животне средине, 2024.).

Оцена квалитета ваздуха на основу прекорачења граничних и толерантних вредности концентрација загађујућих материја једина је законски дефинисана и обавезујућа оцена степена загађења ваздуха у Републици Србији.

Оцена квалитета ваздуха у 2023. години извршена је на основу мерења концентрација загађујућих материја у државној мрежи и локалним мрежама за мониторинг квалитета ваздуха.

- Прву категорију, чист или незнатно загађен ваздух, има ваздух у коме нису прекорачене граничне вредности ни за једну загађујућу материју;
- Другу категорију, умерено загађен ваздух где су прекорачене граничне вредности нивоа за једну или више загађујућих материја, али нису прекорачене толерантне вредности ни једне загађујуће материје;
- Трећу категорију, прекомерно загађен ваздух, има ваздух у коме су прекорачене граничне вредности за једну или више загађујућих материја.

Сомбор је сврстан у трећу категорију квалитета ваздуха због прекомерног загађења суспендованим честицама PM10 на годишњем нивоу (гранична вредност је 40 µг/м³ а измерено је 52 µг/м³).

На основу расположивости података, измерена средња годишња вредност концентрације SO₂ је 10 µг/м³. Максимална дневна вредност је 10 µг/м³. Нема дана са вредношћу > 125 µг/м³ ни сати са > 350 µг/м³.

На основу расположивости података од 100%, измерена средња годишња вредност концентрације NO₂ је 13 µг/м³. Максимална дневна вредност је 16 µг/м³. Нема дана са вредношћу > 85 µг/м³ ни сати са > 150 µг/м³.

На основу расположивости података од 100%, измерена средња годишња вредност концентрације PM₁₀ је 31 µг/м³. Максимална дневна вредност је 80 µг/м³. Број дана са > 50 µг/м³ је био 52.

Мерења током 2023. су показала да на овом месту није прекорачена годишња гранична вредност олова, арсена, кадмијума и никла у фракцији PM₁₀ честица.

На основу 275 узорка је измерена средња годишња вредност бензо(а)пирена у фракцији PM_{10} честица и она током 2023. године износи $1\text{ng}/\text{m}^3$ што одговара циљаној вредности (од $1\text{ng}/\text{m}^3$).

На локацији Пројекта нема идентификованих значајних извора загађивања ваздуха. Као највећи мобилни извор аерозагађења идентификован је саобраћај који се одвија на државном путу IIа реда бр. 107 и индивидуална домаћинства са сопственим ложиштима. Саобраћај представља извор специфичних полутаната, који настају емисијом продуката потпуног и непотпуног сагоревања горива. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитују се полутанти NO_x , SO_x , CO , CO_2 , CxH_n , оксиди олова, чађ, чија је концентрација у околини саобраћајнице у директној зависности од интензитета саобраћаја, карактеристика саобраћајнице и абиотичких фактора окружења.

Бука

На територији града Апатина се не врши систематско мерење нивоа комуналне буке.

Комунална бука у на локацији потиче највећим делом од саобраћаја, док су остале активности од мањег значаја. Рад механизације током изградње канализационе мреже се неће суперпонирати ни са каквим јачим изворима буке.

5.4. КЛИМАТСКИ ЧИНИОЦИ

Наредни пасуси су преузети из Студије о социо-економским аспектима климатских промена у Републици Србији (2019.). Извештај је припремљен у оквиру пројекта „Успостављање оквира транспарентности према Споразуму о клими из Париза“, који спроводи Министарство заштите животне средине уз техничку подршку Програма Уједињених нација за развој (UNDP) и финансијску подршку Глобалног фонда за животну средину (GEF).

„Клима Србије може се описати као умерено континентална са мање или више израженим локалним карактеристикама. Изражена су сва четири годишња доба. Најтоплије је лето са средњом сезонском температуром од 21°C до 22°C . Јул је најтоплији месец са средњом месечном температуром између 20°C и 23°C , док је на планинама средња јулска температура од 13°C до 17°C . Најхладнији месец је јануар са средњом температуром ваздуха на већини станица од 0°C до 1°C , а на планинама до $-4,5^\circ\text{C}$.

Укупна количина годишњих падавина у просеку расте са надморском висином. Већи део Србије има континентални режим, са више падавина у топлијем делу године. У највећем делу земље, највише падавина има током јуна, када у просеку падне 12% до 13% од укупне годишње количине падавина. Најмање падавина је током фебруара и октобра.

Према званичним подацима, између 1950. и 2017. девет од 10 најтоплијих година забележено је после 2000. Просечно најтоплија година је била 2014. за којом следи 2015. У начелу, број сушних дана у години и сушних година константно расте.

У периоду 1998-2017. средња годишња температура била је већа на целој територији Србије за $0,5^\circ\text{C}$ до $1,5^\circ\text{C}$ у односу на вредност између 1961. и 1990. У периоду 2008-2017, средња годишња температура била је већа за $1,5^\circ\text{C}$ у односу на вредност између 1961. и 1990. и то у највећем делу Србије.

Републички хидрометеоролошки завод Србије у јануару 2019. године је званично прогласио 2018. годину за најтоплију годину у Србији, од кад постоје осматрања. Тренд раста средње температуре у Србији је три пута већи од тренда раста средње глобалне температуре и средње глобалне температуре копна. Одавде се може закључити да: Србија је, са аспекта раста температура, погођенија климатским променама од већине места на Земљи.

Између 1998. и 2017, највише падавина у Србији било је 2014, док је најмање падавина у том периоду забележено 2000. У поређењу са периодом између 1961. и 2000. године, 2014. године било је 40% више падавина. Насупрот томе, у години са најмање падавина, 2000, пало је 40 одсто мање него током последње четири деценије прошлог века. У овом периоду такође је примећена промена у прерасподели падавина током године, са изразитим смањењем укупних падавина током летње сезоне (јун-август).

Промене температура све су израженије и узрок су све чешћих и интензивнијих топлотних таласа и екстремних догађаја. Најпогођеније екстремним температурама су низије, посебно у централним и јужним деловима Србије.

Број екстремно топлих таласа у периоду 1961-1990. година био је 1 по декади, док се у садашњим климатским условима појављује сваке године или чак и више него једном годишње.

Дефицит падавина, праћен повећаним бројем интензивних падавина, уочава се током летње сезоне. Суви периоди и екстремне температуре, обично се подударају са периодом лета, што повећава јачину утицаја.

Број дана са јаким падавинама константно расте. Током периода 2008-2017. година, у просеку, број дана са падавинама преко 40 mm био је 2 пута већи на већем делу територије Србије, са изузетком јужних делова где је порастао 5 пута.

5.5. ГРАЂЕВИНЕ, НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА, АРХЕОЛОШКА НАЛАЗИШТА И АМБИЈЕНТАЛНЕ ЦЕЛИНЕ

Простор који је обухваћен предметним пројектом нема регистрованих археолошких налазишта и споменика културе.

Ипак, уколико се приликом извођења земљаних радова наиђе на археолошке остатке или друге покретне налазе, извођач радова је у обавези да без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе.

5.6. ПЕЈЗАЖ

Насеље Свилојево се налази у Западнобачком округу и припада општини Апатин. Свилојево је од града Апатина удаљено 8 km.

Свилојево је изграђено плански са изразито правилном ортогоналном мрежом улица. Има издужени облик у правцу северозапад-југоисток, а кроз насеље пролази државни пут IIА реда бр.107 (Сомбор - Апатин - Богојево).

Пејзаж карактерише правилни мозаик пољопривредног земљишта са мешовитом путном инфраструктуром. Пејзажна слика састоји се од пољопривредних површина, кућа и окућница правилно распоређених по ортогоналној мрежи делимично асфалтираних и земљаних путева на врло благо заталасаном рељефу. Поља су често уоквирена или пресечена каналима и шумским појасевима који уносе контраст у иначе хомогени пејзаж.

Улице Свилојева су широке и равне. Пејзажом доминирају потпуно чисте праволинијске визуре- види се са краја на крају улице, и то важи и за главне правце, улице које се простиру у правцу северозапад – југоисток, као и за попречне улице.

Визуре Свилојева су отворене и простиру се ка широким пољима и речним приобаљима, нудећи комбинацију природних и антропогених елемената, што доприноси разноврсности и естетској вредности пејзажа.

5.7. МЕЂУСОБНИ ОДНОС НАВЕДЕНИХ ЧИНИЛАЦА

Пројекат изградње канализационе мреже је део шире слике прикупљања и пречишћавања отпадних вода овог места. Рализацијом оба пројекта (предметног пројекта канализационе мреже до ППОВ и другог пројекта који ће се бавити искључиво пречистачем отпадних вода и испуштањем у реципијент) ће доћи до кумулативних, позитивних утицаја и побољшања квалитета како животне средине, тако и начина живота мештана.

Током извођења радова очекују се извесни негативни утицаји на животну средину (уклањање траве и понеког жбуна, бука, узурпација површина). Не очекују се негативни утицаји на квалитет земљишта, воде, ваздух, културна и природна добра.

Током радова на целокупној траси треба обратити пажњу да се од самониклог и култивисаног растиња уклони само које је неопходно за реализацију пројекта.

Радови на реализацији и редовни рад Пројекта мора бити организована, уз поштовање и спровођење свих планираних и пројектованих мера, примену и спровођење превентивних мера, мера за спречавање и отклањање штетних утицаја, мера заштите и мониторинга животне средине.

Предметни пројекат није у колизији ни са једним другим инфраструктурним пројектом.

5.8. Постојеће стање и стање без реализације пројекта

У насељу се налазе стамбене куће, окућнице и обрадиве површине под пољопривредним усевима. Улице су асфалтиране, широке и равне.



Слика 26 Типичан изглед улице у Свилојеву

Током обиласка терена снимљени су канали који су у власништву Вода Војводине. Канали су одржавани. У тренутку обиласка у каналима је било воде.



Слика 27 Фотографија канала на ободном делу насеља

Стање животне средине без реализације пројекта

Уколико се пројекти канализационе мреже и ППОВ Свилојево не реализују, могуће су промене чинилаца животне средине, у негативном смислу. Садашњи начин управљања фекалним отпадним водама није у складу ни са Просторним планом ни задовољавајуће у погледу заштите животне средине. Постојање канализационе мреже и прикључење на исту је једна од основних комуналних услуга. Садашњим управљањем отпадних вода се угрожава квалитет земљишта, површинских вода и подземних вода. Такође постоје ризици од цурења ових отпадних вода приликом преузимања из септичких јама и транспорта до одредишта за збрињавање.

6. ОПИС МОГУЋИХ ЗНАЧАЈНИХ УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

6.1. МОГУЋИ УТИЦАЈИ У ТОКУ ИЗВОЂЕЊА РАДОВА

У току извођења радова може доћи до одређених ограничених утицаја који су директно везани само за извођење радова. Утицај је краткотрајан, просторно ограничен и без дугорочних или трајних негативних ефеката по животну средину.

Негативни утицаји на животну средину у фази изградње свих инфраструктурних објеката, огледају се у повишеном нивоу буке и вибрација, појачаном аерозагађењу (прашина, издувни гасови од радних и грађевинских машина) и измени пејзажних карактеристика. Ови утицаји су неминовни, краткотрајни и без дугорочног негативног утицаја на животну средину.

Утицај на квалитет ваздуха, воде, земљиште, ниво буке, интензитет вибрација, топлота и зрачење

Земљиште, подземне и површинске воде

У току извођења радова, приликом употребе грађевинских машина, постоји могућност контаминације земљишта, а индиректно, подземних и површинских вода, услед случајног изливања мазива и горива. По правилу евентуални негативни утицаји су просторно ограничени и пролазног су карактера.

Током изградње пројекта постоји мала могућност поплава током којих може доћи до хаварија. Правовременим предузимањем одговарајућих заштитних мера, у виду поштовања прописа и услова изградње, могућност акцидентних ситуација услед поплава може се свести на минимум.

Кроз насеље Свилојево су трасирани канали 21 и 22, док се по ободу налазе канали 6, 9, S-1-1 и Главни, који припадају хидромелиорационом систему за одводњавање Свилојево-Сонта, чији је реципијент канал Хс ДТД Оџаци-Сомбор. Мелиорациони канали 21, 22 и 9 се укрштају са трасом канализационе мреже.

Радови се неће одвијати у кориту канала, неће утицати на њихов проток ни у једном тренутку, нити ће утицати на квалитет воде у њима. У току радова на изградњи, може доћи до контаминације воде канала услед изливања на локацијама за сервисирање механизације, као и санитарних отпадних вода из мобилног тоалета.

Привремено загађење вода у постојећим привременом водотоку (канал) може бити узроковано неконтролисаним одлагањем отпада, односно ако локација намењена за одлагање отпада није довољно далеко од њих. Генерално, негативан утицај може настати услед делимичног зачепљења водотокова узроковано урушавањем обала или неконтролисаним одлагањем грађевинских и других материјала (земљишта, отпада).

Истражне бушотине које је спровео Хидрозавод ДТД ад Нови Сад у октобру 2024. године су показале да се подземна вода креће у интервалу од 3,4 до 4,2 метра од коте терена. Током фазе изградње постоји мала могућност индиректног утицаја на подземне воде преко земљишта или директног утицаја – уколико је ниво подземних вода виши.

Отпад

Отпадне материје настале **током изградње** се првенствено односе на грађевински отпад који ће настати ископом земље, као и пресецањем коловоза, тротоара, паркинг површина и колних улаза. Услед уклањања травњака са јавних површина или самониклог растиња које је на самој траси објекта, настаће зелени отпад. Мала количина комуналног отпада ће настати због присуства радника. Сви поменути отпади су неопасни, чврсти отпади, са следећим бројевима у каталогу отада:

- грађевински отпад и отпад од рушења: 17 01 01 – бетон, 17 05 04 – земља и камен, 17 05 06 – ископ, 17 03 02 – асфалт (од саобраћајница, тамо где су асфалтиране),
- зелени отпад (самоникло растиње): 20 02 01 – биодегредабилни отпад из вртова и паркова,
- отпад настао услед присуства радника: 20 03 01 – мешани комунални отпад.

За потребе грађења канализационе мреже, прво је неопходно уклонити површински слој земље (хумус). Грађевински отпад ће се, у овом случају, привремено складиштити у оквиру градилишта. Поштујући хијерархију управљања отпадом, скинути хумус и ископ ће се касније поново искористити, тј. користити се за затрпавање рова и као завршни прекривни слој у коме ће се засадити трава, уколико је постојала пре радова. У случају када су скинути делови коловоза, тротоара или других бетонираних или асфалтираних површина, овакав отпад ће се утоваривати у камионе који ће отпад одвозити на депонију. Комунални отпад због присуства радника ће се одлагати у канте/контејнере.

Део радова ће се обављати у кориту канала (само на местима пресецања трасе). За ове радове важе правила дефинисана у члану 97 Закона о водама, према коме је забрањено:

- уношење у површинске воде отпадних вода које садрже хазардне и загађујуће супстанце изнад прописаних граничних вредности емисије које могу довести до погоршања тренутног стања;
- испуштање отпадне воде у стајаће воде, ако је та вода у контакту са подземном водом, која може проузроковати угрожавање доброг еколошког или хемијског статуса стајаће воде;
- испуштање са пловних објеката или са обале загађујућих супстанци које директно или индиректно доспевају у воде, а потичу од било ког уређаја са брода или уређаја за пребацивање на брод или са брода;
- испуштање у јавну канализацију отпадних вода које садрже хазардне супстанце;
- остављање у кориту за велику воду природних и вештачких водотока и језера, као и на другом земљишту, материјала који могу загадити воде;
- прање возила, машина, опреме и уређаја у површинским водама и на водном земљишту.

Према Закону о управљању отпадом забрањено је:

- одлагање отпада који испуњава стандарде за поновну употребу или поновно искоришћење,
- мешати опасан отпад са комуналним отпадом,
- мешање различитих категорија опасног отпада или мешање опасног отпада са неопасним отпадом, другим супстанцама и материјама,
- разблаживање опасног отпада ради испуштања у животну средину.

Према томе, ни један генерисан отпад се не сме одлагати/испуштати у корито реке/канала, земљиште, ни уређене зелене површине. Он се сме одлагати само на место које ће се одредити организацијом градилишта или директно у камион. Извођач радова је дужан да отпад сакупи и одвезе на предвиђену локацију.

Генерисан комунални отпад ће се одлагати у канте и контејнере који су на градилишту и након прикупљања ће се одвозити на депонију коју одреди ЈКП „Наш дом“ из Апатина.

Отпадне воде генерисане у мобилном тоалету се не смеју испуштати у реку/канал. Одржавање оваквих тоалета препустити искључиво фирми која издаје и одржава ове тоалете.

Ако се извођач придржава услова извођења радова, утицаји су сведени на минимум и престају када се радови заврше.

Земља из ископа

Очекује се да ће извођење грађевинских радова на изградњи предметног пројекта имати мали негативан утицај на земљиште, у виду откопавања и уклањања површинског плодног слоја земљишта (хумуса).

Хумус који је уклоњен током земљаних радова ће се користити за хумузирање завршног слоја, чиме се поштује хијерархија управљања отпадом. Такође се овим избегава камионски транспорт ископа па онда опет камионски транспорт новог хумуса када за то дође време. Земља из ископа ће се такође вратити и набити.

Ваздух, бука и вибрације

У току извођења радова, неминован пратилац рада грађевинске механизације су појачан ниво буке и вибрација те привремено загађење ваздуха прашином. Ове утицаје је немогуће избећи, али су по свом карактеру краткотрајни и без трајних последица по околину.

Стопе емисије издувних гасова из грађевинских машина и камиона углавном зависи од старости машине, модела мотора, запремине мотора и снаге мотора. Мотори новијих генерација имају значајнио мању стопу емисије и потрошње горива. Стање опреме такође зависи од квалитета одржавања, свакодневне неге и историје рада. Опрема у добром стању штеди гориво има нижу стопу емисије у раду. Употреба висококвалитетног дизел горива може да помогне да се продужи животни век опреме и смање стопе емисије.

Одржавање опреме: неадекватно одржавање грађевинских машина има за последицу већу стопу потрошње горива као и висок ниво емисије због непотпуног сагоревања. Било који квар на мотору, ако се одмах не дијагностикује и не поправи, може проузроковати лошу перформансу опреме и повећати количину емисије издувних гасова. Правовремена замена дотрајалих гума, важна је за смањење емисија емисије због непродуктивних радних активности.

Услови рада: Грађевинске машине биће распоређене за извршавање грађевинских радова као што су: копање, утовар, вуча, затрпавање, збијање, дизање итд. Различите радне активности имају различите услове рада и захтеве, који утичу на време рада опреме у различитим условима оптерећења и статусу мотора. Потрошња горива и емисије неизбежно се повећавају 2-4 пута у тешким радним условима у односу на лака оптерећења. Опрема која ради по тешким временским условима, попут хладне зиме, троши више горива са више емисија због проблема са перформансама мотора и дужег времена приликом покретања и загревања мотора како би се постигли ефикасни услови рада.

Опрема за технолошке операције: Опрема треба бити правилно одабрана за одређени посао. Ако се опрема преклапа са условима и задацима на локацији или преоптерети, више горива се троши а тим се повећава и стопа емисије. Време празног хода и оперативне вештине су пресудни за потрошњу горива. Квалификовани и искусни оператери могу разумно смањити време празног хода смањењем таквих прекида као што су погрешна комуникација, лоше разумевање радних задатака и лоша координација са другима. Квалификовани оператери опреме троше мање горива по радном сату у поређењу са мање искусним и слабо квалификованим оператерима, јер се квалификовани оператери добро брину о опреми, благовремено идентификују проблеме са опремом, скраћују време празног хода, поштују исправне радне поступке и раде са опремом на најпапетнији и најеконотичнији начин.

Грађевинске активности које ће непосредно утицати на квалитет ваздуха стварањем дифузионе прашине ($PM_{2.5}$, PM_{10}) и издувних гасова (оксида азота и сумпора). До емисија ће долазити у току: земљаних радова, превоза и одлагања ископаног материјала и материјала за насипање, кретања грађевинске механизације и транспортних возила.

Таложeње прашине услед грађевинских активности или разношења ветром, могу да изазову проблеме дисајних путева код човека и друге непријатности и могу да утичу на вегетацију. Честице прашине, веће од PM_{10} се брзо таложe и услед тога не представљају већи ризик по здравље становништва. Повољни услови за настанак прашине су суво време у комбинацији са јаким ветром.

Бука проузрокована радовима на изградњи ће представљати искључиво привремени утицај, али ју је немогуће избећи. Иако привремен и у великој мери умерен, утицај буке може негативно да утиче на околину. Спровођењем добре организације, радови ће трајати минимално колико је потребно да се изведу квалитетно, поштујући радно време.

С обзиром да ће канализациона мрежа покрити цело насељено место Свилојево, неминовно је да ће се радови једним делом одвијати и у близини основне школе у Главној улици и вртића. На тим местима је потребно обратити посебну пажњу и прилагодити радове.

Утицај на здравље становништва

Грађевински радници могу бити изложени негативним утицајима услед опасног радног окружења, што укључује висок ниво буке, прашину, као и ризицима који су последица небезбедног начина кретања грађевинске механизације.

Радови могу утицати на становнике Свилојева. Повећани нивои буке и прашина ће бити присутни онолико колико буду трајали радови на изградњи. Предвиђено је да се канализациона мрежа изгради у периоду до три календарске године. Радови се неће изводити ноћу.

Не очекује се знатно повећање гужве у саобраћају, јер саобраћајнице могу да издрже додатно оптерећење камиона који одвозе отпад и довозе материјал за изградњу насипа. Механизација која је неопходна на градилишту није бројна.

Трајање буке и неугодности коју изазива присуство машина ће трајати колико и рад машина.

Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике

Радови на изградњи су предвиђени да трају до три године и ограничени су на локацију градилишта и приступни пут до њега. Радови на изградњи канализационе мреже неће утицати на метеоролошке параметре и климу.

Утицај на екосистем

У фази припремних и земљаних радова на траси цевовода, доћи ће до негативног утицаја на биљни и животињски свет на самој локацији услед уклањања вегетације и прокопавања рова у који ће се полагати цевовод. На самој локацији предвиђеној за изградњу нема заштићених биљних врста као ни посебно вредних биљних заједница.

Бука, вибрације и појачано присуство људи ће током радова утицати на постојећу фауну. Како су све ове врсте утицаја већ присутне на локацији, њихово узнемиравање неће се значајније променити у односу на постојеће стање. Узнемиравање престаје са престанком рада механизације.

Радови се неће изводити дуж корита канала и неће утицати на њену фауну. Канали повремено пресуше и у њима нема рибе. Канале одржава ЈВП Воде Војводине.



Слика 28 Изглед канала у власништву ЈП Воде Војводине, на рбу Свилојева, угао Главне и Сонћанске улице, поглед ка североистоку (извор: google.тар)



Слика 29 Изглед канала у власништву ЈП Воде Војводине, на рбу Свилојева, угао Главне и Сонћанске улице, поглед ка југозападу (извор: google.тар)

Неправилно одложен отпад (остаци пластичних фолија, арматура, итд.) представља потенцијалну опасност за животиње (заплетањем и повреда). Отпад од хране, која у случају алкавости радника остаје на градилишту, је примамљив за грабљивице и стрвинаре који представљају опасност по људе и домаће животиње у близини (пси и мачке луталице). И овај утицај је занемарљив, јер на градилишту неће бити много људи тј. количине отпада који је могуће неадекватно одложити ће бити мале.

Утицај на насељеност, концентрацију и миграцију становништва

При извођењу радова није потребно рушити ни један објекат.

Радови на изградњи неће значајно утицати на квалитет живота становника, нити ће условити њихово расељавање. Утицаји током изградње на здравље становника су занемарљиви.

Утицај на намену и коришћење површина

Радови ће се изводити на парцелама које су у јавној својини, а које су по врсти земљиште у грађевинском подручју или остало земљиште (једна парцела).

Током изградње ће бити краткотрајне узурпације јавних зелених површина.

Утицај на комуналну инфраструктуру

Утицаји на комуналну инфраструктуру током извођења радова се свде на потенцијалне негативне утицаје, тј. оптећења постојеће водоводне, телекомуникационе, гасне и електроенергетске мреже. Поштовањем услова издатих од стране ЈКП „Наш дом“, ЈП „Србијагас“ - Нови Сад, „Телеком Србија“ а.д. и ЕПС-а негативни утицаји услед извођења радова су сведени на минимум.

Негативни утицаји се могу јавити услед постојања нелегалних прикључака на наведену инфраструктуру и прикључака који нису уписани у катастар инсталација. Наиме, током радова може доћи до случајног оштећења цеви и каблова мањих пречника, који нису прикзани у условима ЈП и у катастру инсталација. Ова оштећења се по правилу санирају брзо.

Утицај на природна добра посебних вредности и непокретна културна добра и њихову околину

Бука и вибрације механизације, као и присуство људи, ће узнемиравати фауну која живи на локацији и у непосредној близини.

За птице су међе, ремизе и други слични линијски вегетацијски коридори и површине од великог значаја за део или цео животни циклус. Траса пројектоване канализационе мреже се на југоистоку граничи са ИВА подручјем Горње Подунавље и посебним заштићеним подручјем „Рибњаци Мостонке“, па на том делу трасе треба посебно обратити пажњу на евентуална активна гнезда.

Због велике удаљености од непокретних културних добара, радови током изградње неће имати утицаја на њих.

Утицај на пејзажне карактеристике подручја

Пејзажне карактеристике током извођења грађевинских радова ће бити измењене у негативном смислу. Присуство механизације (камиона за транспорт материјала, багера ...) ће реметити пејзаж на који су навикли локални становници. Ови негативни утицаји ће трајати најдуже колико и сами радови.

6.2. МОГУЋИ УТИЦАЈИ У ФАЗИ ЕКСПЛОАТАЦИЈЕ

Реализација пројекта изградње канализационе мреже у Свилојеву пружиће становницима комфор какав се очекује у свим насељеним местима, а обезбедиће и безбедније управљање отпадним водама чиме ће допринети унапређењу животне средине.

Суштински посматрано, сви могући негативни утицаји на животну средину овог Пројекта, јавиће се у фази извођења.

У фази експлоатације, нема негативних утицаја на животну средину. Напротив, утицаји на животну средину и здравље људи је позитиван.

Утицај на квалитет ваздуха, воде, земљиште, ниво буке, интензитет вибрација, топлоту и зрачење

Реализација пројекта може позитивно утицати на квалитет земљишта, јер ће бити онемогућено евентуално цурење или преливање отпадних вода из септичких јама у земљиште.

Изграђен пројекат неће утицати на водни режим канала. Изграђен објекат неће утицати на квалитет површинских и подземних вода, квалитет ваздуха, ниво буке. Још једном наглашавамо да пројекат обухвата канализациону мрежу и две црпне станице, не и постројење за пречишћавање отпадних вода ка коме се транспортују прикупљене отпадне воде.

Објекти две црпне станице неће бити емитери вибрација, топлоте ни зрачења. Објекти су затвореног типа, укупани. Пумпе које ће радити у оквиру црпних станица и груба решетка ће бити извор буке и вибрација искључиво локално, у оквиру црпне станице.

Утицај на здравље становништва

Изграђени објекти неће негативно утицати на здравље становништва. Напротив, директно прикључење свих корисника Свилојева на канализациони систем смањиће ризике који носи садашње управљање отпадним водама. Ови ризици се односе на нередовно пражњење септичких јама, могућност преливања или цурења отпадних вода из њих и акциденте као што су изливање отпадних вода током транспорта. Додатно, изградњом ППОВ Свилојево (није део овог пројекта), утицаји на добробит заједнице биће још очигледнији.

Утицај на метеоролошке параметре и климатске карактеристике

Не очекује се утицај изграђене канализационе мреже на климатске чиниоце.

Посебне негативне утицаје микроклиматских промена на пољопривредне културе и шуме такође не треба очекивати.

Утицај на екосистем

Изградња и редован рад предметног пројекта, неће изазвати никакве негативне промене у квалитету животне средине, како на локацији, тако и у његовој околини.

Објекат неће ничим загађивати ваздух, воду, земљиште, нити ће бити извор светлосног загађења, ни буке. На основу постојећег коришћења и заузећа земљишта, потенцијални негативни утицаји на флору и фауну се сматрају минималним, јер ће траса цевовода канализационе мреже пратити постојеће трасе водоводне, тк, гасоводне или електро мреже у оквиру уличних коридора.

Утицај на насељеност, концентрацију и миграцију становништва

Изграђен објекат неће утицати на насељеност, концентрацију и миграцију становништва.

Утицај на намену и коришћење површина

Пројектом се неће мењати ни намена ни коришћење земљишта.

Предметни објекти (црпне станице и цевоводи) су пројектовани тако да заузимају минималан простор, поштујући сва правила струке и важеће законске прописе.

Утицај на комуналну инфраструктуру

Изграђен објекат ће бити део комуналне инфраструктуре и неће утицати на постојећу.

Утицај на природна добра посебних вредности и непокретна културна добра и њихову околину

Током периода експлоатације неће бити никаквог уклањања растиња ни било каквих негативних утицаја на природна добра посебних вредности. Пројектовано решење прикупљања отпадних вода и транспортовања на будуће ППОВ Свилојево (које није део овог пројекта) је у складу са просторним планом, претходном техничком документацијом и правилима струке.

Пројектовано решење није у близини непокретних културних добара и неће утицати на њих, нити њихову околину.

Утицај на пејзажне карактеристике подручја

Реализацијом пројекта изградње канализационе мреже неће се створити нове амбијенталне вредности. Цевоводи и црпне станице су укупани објекти. Једино што ће се видети од објеката су горње плоче црпних станица које имају димензије 5,95 x 2,4 m. Такође ће се видети део опреме грубе решетке, тј вертикална цев кроз коју ће се евакуисати претмети и нечистоће већих димензија. Евакуисан отпад ће се привремено одлагати у контејнер а контејнер ће празнити надлежно ЈКП.

7. ПРОЦЕНА УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ У СЛУЧАЈУ УДЕСА

Фаза извођења радова

Догађаји који се могу десити, чија се вероватноћа процењује као **мала**, су они који су везани за фазу извођења радова на изградњи насипа. Ти могући догађаји су нпр:

- Истицање уља и мазива у хаваријским ситуацијама,
- Просипање горива током истакања,
- Одбацивање опреме и делова механизације током поправки,
- Пожар итд.

Сви наведени ванредни догађаји се морају превентивно спречити добром организацијом и поштовањем мера заштите прописаних Планом управљања заштите животне средине, а ако се ипак десе, извођач мора да буде приправан и адекватним одговором, сведе на минимум последице удеса.

Фаза експлоатације

Ванредне ситуације које се односе на **природне ризике** као што су земљотрес, пожар, удар грома, екстремне временске непогоде праћене хиљадугодишњим водама, су ситуације са **веома малом** вероватноћом.

Удеси који би се могли догодити током експлоатације канализационог система су пуцање цевовода, загушење цевовода изливање фекалних отпадних вода.

Хаварија (пуцање) цевовода

Узроци: померања и неравномерна слегања тла, не предвиђена привремена оптерећења (камион или нека друга радна машина на зеленој површини изнад цеви), грађевински радови у близини цевовода.

Детекција: Пуцање се може открити визуелним прегледом терена (влага или непријатни мириси на месту цурења) или употребом инспекцијске камере.

Хаварија на пумпама или црпним станицама

Узроци: Механички квар пумпе, прекид напајања електричном енергијом или загушење услед неадекватних материјала у канализацији.

Детекција: Алармни систем у контролном центру упозорава на квар пумпе или прекид у раду. Визуелна инспекција црпне станице може додатно потврдити проблем.

Загушење цевовода

Узроци: Нагомилавање чврстих материјала, масноћа, песка или предмета као што су кесе, најлон и слично у цевоводу.

Детекција: Приметно смањење протока отпадних вода, повратни ток у домаћинствима или непријатни мириси.

Превенција: Редовно механичко чишћење канализационих цеви помоћу специјалних возила.

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Праћењем сваке фазе израде пројектно – техничке документације како од стране Инвеститора, тако и од стране стручних лица (техничка контрола), избећи ће се грешке у фази пројектовања. У техничкој документацији одабрани су материјали од којих ће бити изграђена канализациона мрежа и то су: PVC цеви, бетонски шахтови и црпне станице, песак. Евидентно је да употреба материјала које садрже штетне или радиоактивне материје није усвојена.

Имајући у виду намену објекта, вероватноћа удеса, уз адекватно одржавање, током експлоатације је **мала**. Уколико дође до удеса, негативан утицај на животну средину је мерљив у смислу погоршања квалитета земљишта и подземних и површинских вода у каналима. По правилу, негативан утицај је локалног карактера, јер се квар мора отклонити у што краћем року.

8. ОПИС МЕРА ПРЕДВИЂЕНИХ У ЦИЉУ СПРЕЧАВАЊА, СМАЊЕЊА И, ГДЕ ЈЕ ТО МОГУЋЕ, ОТКЛАЊАЊА СВАКОГ ЗНАЧАЈНИЈЕГ ШТЕТНОГ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

8.1. Мере које су предвиђене законом и другим прописима, нормативима и стандардима

Изабрано техничко решење је у складу са законима и другим прописима. У наредној табели је дат кратак преглед закона релевантних за Пројекат и Студију.

Закон / норматив	Релевантност за Студију
Закон о планирању и изградњи и његови подзаконски акти	дефинисао је начин и уређење простора, уређивање грађевинског земљишта и изградњу објекта, вршење надзора и инспекцијски надзор. Подзаконски акт је дефинисао садржај и обим документације и начин вршења техничке контроле
Закон о процени утицаја на животну средину и његови подзаконски акти	дефинише поступак процене утицаја на животну средину за пројекте који могу имати значајне утицаје на животну средину, као и садржај Студије
Закон о заштити животне средине	дефинише, између осталог, мере и услове заштите животне средине
Закон о заштити природе	дефинисао је, између осталог, услове заштите природе а посебно је потребно нагласити члан 8 који између осталог наводи следеће: „Носилац пројекта, односно правно лице, предузетник и физичко лице које користи природне ресурсе, обавља грађевинске и друге радове, активности и интервенције у природи дужно је да поступа у складу са мерама заштите природе утврђеним у плановима, основама и програмима и у складу са пројектно-техничком документацијом, на начин да се избегну или на најмању меру сведу угрожавање и оштећење природе. Правно лице, предузетник и физичко лице из претходног става овог члана дужно је да по престанку радова и активности изврши санацију, односно рекултивацију у складу са овим законом и другим прописима.“
Закон о управљању отпадом и његови подзаконски акти	дефинисао је, између осталог, врсте отпада (сврстани у каталог отпада) и начин управљања отпадом током изградње
Закон о водама и његови подзаконски акти	дефинисао је водна подручја (између осталих је Дунав), водне услове који су поштовани при изради техничке документације. Такође су дефинисане забране којих се извођач радова мора придржавати (испуштање у водна тела, одлагање отпада у корито реке/канала...)
Закон о заштити ваздуха	дефинисао је, између осталог, зоне и агломерације, мере за побољшање квалитета ваздуха, који се односе на фазу извођења радова

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Закон / норматив	Релевантност за Студију
Закон о безбедности и здрављу на раду и његови подзаконски акти	уредио је, између осталог, превентивне мере, одговорности послодавца и права запослених извођача радова, уређење градилишта, и одредио услове које лице за безбедност и здравље на раду треба да испуни
Закон о заштити од буке у животној средини и његови подзаконски акти	дефинисао је индикаторе буке, зоне, граничне вредности емисије ... што је битно за фазу изградње
Закон о културним добрима	дефинисао је, између осталог, мере техничке заштите на непокретним културним добрима што се односи на случај да се током изградње објекта открије добро које ужива претходну заштиту
Закон о заштити од пожара	дефинисао је, између осталог, услове у погледу мера заштите од пожара. Закон и подзаконски акти су релевантни за фазу изградње и редован рад.

8.2. Мере које ће се предузети у случају удеса

Догађаји који се могу десити **током фазе извођења радова** на изградњи канализационе мреже су:

- Истицање уља и мазива у хаваријским ситуацијама,
- Просипање горива током истакања,
- Одбацивање опреме и делова механизације током поправки,
- Пожар,
- Повреда на раду или страдање радника на градилишту.

Сви наведени ванредни догађаји се морају превентивно спречити добром организацијом и поштовањем мера заштите прописаних Планом управљања заштите животне средине. Неке од мера заштите су:

- Снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач радова је обавезан да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
- Грађевински и остали отпадни материјал који настане у току изградње канализационе мреже мора се сакупити, разврстати и обезбедити рециклажа и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно има дозволу за управљање отпадом;
- У циљу избегавања штетних утицаја на природну средину (земљиште, подземне и површинске воде), важно је обезбедити правилно поступање са мазивима, горивом и осталим опасним супстанцама приликом сервисирања опреме. У току допуњавања горива и мењања уља, око возила и машина поставити одговарајућу заштитну фолију, коју након употребе треба одложити на законом прописан начин и локацију;
- Радници на градилишту морају да буду опремљени, обучени и свесни опасности које носи рад на машинама;

- Пре почетка радова потребно је утврдити (колико је то могуће) тачан положај свих инсталација, како надземних тако и подземних. Радови на заштити инсталација или њиховом евентуалном измештању морају се извршити према одговарајућим прописима и упутствима надлежних лица власника инсталација и надзорног органа. На местима укрштања или паралелног вођења трасе предметног објекта са другим инсталацијама обавезно извршити претходно "шлицовање" ручним алатом, уз посебно високу пажњу, нарочито код електричних инсталација;
- Прву помоћ повређеним на градилишту указују радници запослени на градилишту који су завршили курс за пружање прве помоћи. На градилишту мора постојати кутија за пружање прве помоћи снабдевена санитарским материјалом.

Уколико се акцидент ипак деси, извођач мора да буде приправан и адекватним одговором, сведе на минимум последице удеса. **Санационе мере** обухватају следеће активности:

- У случају инцидентног загађења тла у ужој или широј зони радова, потребно је обезбедити стално присуство једног ровокопача (скип) за потребе брзе израде одговарајућих дренажних ровова, шлицева, канала, а затим прикључења једне интервентне муљне пумпе за евакуацију загађене воде до цистерне.
- У случају мањих инцидентних загађења тла (површине терена) код претакања горива, уља, мазива итд. неопходно је хитно откопавање загађеног земљишта, утовар у одговарајуће транспортно средство и транспорт на за то прописану локацију.
- У случајевима било каквог загађења тла и подземних вода, сви радови се обустављају, а зависно од ситуације приступа одговарајућим радовима на даљем спречавању загађења.
- У случају пожара одмах зауставити радове и позвати ватрогасце.
- У случају повреде на раду или страдања радника, позвати хитну помоћ.

Улоге и одговорности свих учесника током извођења радова ће бити дефинисане у Плану управљања заштитом животне средине.

У фази експлоатације се може десити удес – пуцање цевовода, хаварија на црпним станицама или загушење цевовода. Мере које се предузимају у случају удеса су следеће:

- **Пуцање цевовода**
 - Искључивање оштећеног дела мреже.
 - Поправка цевовода и замена оштећених елемената.
 - Дезинфекција тла и система у случају цурења отпадних вода, уколико је могуће.
- **Хаварија на црпним станицама**
 - Активирање резервних пумпи или хитно отклањање квара.
 - Редовно одржавање и замена критичних делова.
- **Загушење цевовода**
 - Коришћење специјалних возила за чишћење цевовода (хидродинамичко испирање).

- Едукација корисника о правилном коришћењу канализације како би се смањило бацање неадекватних материјала.

Последње наведену меру треба свакако применити и превентивно, по прикључењу корисника на канализациону мрежу.

8.3. Планови и техничка решења заштите животне средине

Фаза припреме Пројекта

Обавеза је Носиоца пројекта да се придржава одредаба националне законске регулативе и да их примењује у концепцији пројекта и избору опреме.

Национална регулатива је дефинисана законима, уредбама и правилницима, међу којима су основне следеће области:

- планирање и изградња објеката,
- заштита животне средине,
- заштита безбедности и здравља,
- заштита природе и биодиверзитета,
- заштита културног наслеђа,
- заштита од пожара и удесних ситуација,
- заштита ваздуха, вода и земљишта,
- заштита од буке у животној средини.

У фази припреме пројекта и пројектовања, обавеза је Носиоца пројекта да прибави услове од надлежних органа и институција и да их укомпонује у техничко решење.

Такође у свим наредним фазама развоја пројекта, придржавати се захтева и смерница датих у условима надлежних органа и институција и техничко-пројектној документацији.

Приликом избора система (општег или сепарационог) потребно је раздвојити системе за отпадне и атмосферске воде, првенствено због рационалности и оптимизације објеката пречишћавања, уз апсолутни приоритет изградње фекалне канализације. У насељеном месту Свилојево већ постоји атмосферска канализација у виду отворених канала па је потребно да се фекална канализација испројектује тако да не нарушава стабилност и функционалност ових одводних канала.

Фаза изградње

Припрема градилишта

- Поставити привремене објекте за боравак радника на градилишту.
- Поставити довољан број хемијских тоалета и потребно је обезбедити њихово пражњење од стане овлашћеног предузећа.
- Поставити контејнере за комунални и друге врсте отпада и амбалаже. Потребно је обезбедити њихово редовно и адекватно пражњење.
- Пре почетка извођења радова на ископу, забранити приступ свим другим транспортним средствима (аутомобилима, камионима и сл.) на микролокацију.

Током извођења радова:

- Изградњу канализационе мреже извести у уличним коридорима у складу са правилима грађења датим Просторним планом за инфраструктуру. Насељске отпадне воде одводити до постројења за пречишћавање отпадних вода;
- Радове изводити према техничкој документацији на основу које је издата грађевинска дозвола, односно према техничким мерама, прописима, нормативима и стандардима који важе за изградњу овакве врсте објеката;
- Грађевинске радове у близини других инсталација (електро, гасних, телекомуникационих и водоводних) изводити ручно, без употребе механизације;
- У периоду извођења радова у близини електроенергетских објеката који су под напоном, потребно је тражити искључење.
- Уколико ислед непажње током извођења радова дође до оштећења постојећих инсталација, инвеститор је дужан да о свом трошку изврши санацију насталих оштећења;
- За извођење радова потребно је ангажовати Извођача који је регистрован за врсту делатности која је предмет техничке документације;
- Извођач је дужан да изради Елаборат о уређењу градилишта;
- Градилиште и локације извођења радова је потребно оградити и обележити;
- У случају прекида радова из било ког разлога потребно је обезбедити локацију градилишта.

Површинске и подземне воде

Следеће мере се примењују у циљу заштите површинских и подземних вода и спречавања смањења њиховог квалитета услед грађевинских активности током фазе изградње:

- Забрањено је упуштати у мелиорационе канале, баре или водотоке било какве воде осим атмосферских и условно чистих расхладних вода које по Уредби о категоризацији вода одговарају Ib класи;
- У појасу водног земљишта – зони водотока, заштитних и других водних објеката, планирани објекти не смеју бити препрека за редовно одржавање и извођење других радова на водном земљишту, као ни да угрозе стабилност водних објеката;
- Чврст отпад који у овој фази стварају радници и који настаје од потрошног материјала треба да буде сакупљен у затвореним кантама/контејнерима, како би се одложио на сигурно место.
- Уље од механизације и возила се не сме просипати по локацији.
- Адекватан начин задржавања отпадних вода насталих од прања возила и других активности, тј. усмеравање дренаже.
- Испуштање отпадних вода у земљу или подземне воде није дозвољено. Санитарне отпадне воде настале на градилишту током употребе и одржавања санитарних уређаја и хигијене ангажованих радника садрже материје и микроорганизме због којих није дозвољено њихово испуштање у подземне и површинске воде па се мора спречити њихово неконтролисано изливање.

- Заштита површинских и подземних вода од загађења уљем/машћу се постиже непропусним контејнерима у којима ће се уље/маст складиштити и на тај начин преносити. Подови површина на којима се ради са уљем/машћу треба да буду водонепропусни (употреба фолија, танквана и сл.).
- Одржавање исправног стања возила и грађевинске опреме, као и вршење њиховог сервиса обављати ван локације градилишта.
- Употреба преграда за блато како би се спречило изношење земље и блата ван локације.

Земљиште и пољопривредно земљиште

- Обезбедити површину за депоновање ископаног материјала и земљишта унутар градилишта.
- Земљане радове треба предвидети у сезони малих падавина, а земљиште чувати за евентуалну поновну употребу.
- Привремена складишта материјала морају бити лоцирана на довољној удаљености од осетљивих објеката (укључујући становништво и природне ресурсе).
- Потребно је да буду дефинисане и спроведене процедуре за спречавање изливања, опасних материја у земљу.
- Извршити планирање површина на градилишту.
- Обезбедити организовано кретање и манипулацију возила и радних машина унутар градилишта, уз минималну узурпацију зелених површина.
- Возила и грађевинску механизацију пунити горивом на за то предвиђеним местима.
- Правилно одржавање – провера возила и опреме. Такође треба вршити периодичну проверу мотора како би се спречило цурење уља и горива.
- Обезбедити опрему/сорбент за сакупљање и одлагање евентуално присутних нафтних деривата.
- Контаминирани сорбент одложити у одговарајућу амбалажу и са њим поступати у складу са захтевима законске регулативе којом се уређује управљање отпадом.
- Потенцијално загађено земљиште мора се складиштити одвојено од чистог земљишта.
- Сва ископавања, јаме или отвори који су преко два метра дубоки, треба да буду покривени и правилно заштићени када се не користе.
- Сви зидови ровова који су преко 1,2 метра дубоки, треба да буду ојачани дрвеном грађом-оплатом, како би се спречило урушавање.
- Редовно вршење инспекције на терену ради провере могућег цурења уља, горива и хемикалија. Контрола ових радова се обавља у сарадњи са лицима одговорним за заштиту на раду.

Ваздух

Мере заштите предложене за фазу изградње треба да подразумевају спречавање стварања прашине, односно разношење прашине са гомила направљених од земље или неког другог материјала у току земљаних радова и ископавања. Контролисање разношења прашине се обавља квашењем одговарајућих површина, коришћењем савремених ветробрана и прекривањем камионског товара цирадама. Извођач не сме оставити гомиле земље након што је фаза изградње завршена. Поред тога, сви ископи морају бити затрпани одговарајућим чврстим материјалом и прекривени зеленим растињем, а ни једна земљана површина не сме остати огољена и на тај начин погодна за ерозију.

Мере ублажавања које се односе на прашину и издувне гасове који настају кретањем возила и механизације се огледају у редовном праћењу квалитета ваздуха, буке коју стварају возила, тестирању издувних гасова, ограничењу брзине кретања возила (спора и разумна вожња) и орошавању.

Често се дешава да радници за време паузе или док чекају на други задатак, остављају машину/возило да ради у празном ходу. Емисија овако остављене опреме је висока пошто се каталитички конвертори охладе и на тај начин смањују оксидацију угљоводоника и угљен монооксида. Модерне технологије (за контролу рада мотора у празном ходу), аутоматски гасе мотор након истека унапред одређеног временског периода.

Предложене мере заштите:

- Сва возила би требало да искључе моторе у случају дужих пауза у раду.
- Опрати или очистити сва возила пре него што напусте локацију градилишта.
- Сав камионски товар који улази и напушта локацију мора бити покривен.
- Транспортна возила треба да испуњавају стандарде за емисију издувних гасова.
- Периодично прскати саобраћајнице водом.
- Поштовати максимално дозвољене брзине на свим саобраћајницама.
- Одржавати саобраћајне површине чистим.
- Минимизирати активности које узрокују подизање прашине.

Бука

Привремена бука коју производи механизација за време грађевинских радова, контролише се правилним одржавањем опреме и возила (периодична провера мотора), као и подешавањем мотора и пригушивача када су ван употребе. Бучна опрема се може оградити или заклонити, ако је то неопходно и практично. Грађевински радови треба да се обављају искључиво по дану. Лице одговорно за технички надзор врши контролу примене мера за заштиту од буке. У случају да ниво буке прелази дозвољени ниво, запослени морају имати одговарајућу заштиту за уши.

Следеће мере се предлажу за смањење буке за време фазе изградње:

- Искључити моторе током паузе и када машина не учествује директно у грађевинским радовима.
- Користити модерну опрему и механизацију.
- Радове на градилишту, као и довоз и одвожење материјала, обављати током дана, у радно време.

Безбедност и здравље на раду

Извођач радова ће информисати своје раднике о мерама безбедности и здравља на раду и захтевати од њих да користе личну заштитну опрему, коју је извођач обезбедио.

Извођач радова је такође дужан да се постара да су оператори тешке грађевинске механизације адекватно обучени, да имају дозволе за управљање овом опремом, као и да су осигурани. Извођач радова је такође дужан да обезбеди просторије за пружање прве помоћи, брзу интервенцију од стране лица која су обучена за пружање прве помоћи, као и хитан медицински транспорт до најближе болнице, или станице хитне помоћи.

Пре почетка радова мора се утврдити тачан положај свих инсталација и предузети неопходне мере како не би дошло до њиховог оштећења, као и повреде радника и других лица која се налазе на градилишту.

Пејзаж

- Одредити и обезбедити површине - зелени простор који се неће користити у фази изградње.
- Користити зелени простор на градилишту што је мање могуће. Обновити могућа оштећења зелених површина које нису планиране за активности на градилишту.
- Након завршетка фазе изградње, земљиште вратити у своје првобитно стање.
- Током ископавања, површински слој земље ће бити издвојен, а у каснијим фазама коришћен за санацију терена након завршетка радова.

Саобраћај и транспорт

- Израдити план управљања саобраћајем на и ван локације градилишта. По потреби, обезбедити привремене алтернативне приступе локацији.
- Неопходно је постављање знакова упозорења и обавештења дуж руте за камионски саобраћај.
- Камioni који превозе расути материјал (земља, песак, шљунак и др.) морају бити прекривени церадом ради спречавања његовог развејавања у транспорту.
- Пре изласка са градилишта, нарочито у кишном периоду, обавезно је уклањање блата са точкава.

Управљање отпадом

Грађевински отпад се може поново користити и рециклирати, осим у случају стварања опасног отпада. Сакупљање и одлагање чврстог отпада ће бити одговорност Извођача.

Треба забранити неконтролисано бацање смећа унутар локације и по околним површинама. Неке врста отпада, као што је камење или ископана земља, могу се употребити у грађевинске сврхе. На пример, камење се може употребити као подлога за ограду око објекта, док сувишна земља може наћи своју примену приликом пејзажног уређења.

У фази изградње, чврст отпад (шут, итд.) треба редовно да се сакупља у контејнере, који су правилно распоређени на местима вршења активности, и одвози са градилишта.

- Отпад који се ствара током изградње ће се сортирати на локацији (комунални, пластика, картон, метал, опасан отпад, зелени отпад...), користећи одговарајућу амбалажу (цакове, канте, контејнере).
- На градилишту формирати привремени плато за постављање одговарајуће посуде за генерисани отпад.
- Обезбедити редовно одношење генерисаног отпада са локације градилишта.
- За одношење генерисаног отпада са градилишта ангажовати правна лица са одговарајућом дозволом за управљање конкретном врстом отпада.
- Генерисан комунални отпад ће се одлагати у канте и контејнере а за које је надлежна ЈКП „Наш дом“ из Апатина.
- Управљање отпадом на градилишту је обавеза Извођача радова.

Опасност по здравље становништва и запослене

Вероватноћа утицаја на здравствену безбедност становништва и запослене може у значајној мери бити смањена ако се примењују следеће мере:

- Онемогућити приступ неовлашћеним лицима на градилиште одговарајућом оградом и ако је потребно - чуварима,
- Обезбедити места ископа заштитним оградама и знаковима,
- Контролисати кретања возила и опреме на локацији,
- Истицати важност обуке запослених везано за сигурност као и поштовати сигурносне процедуре,
- Поседовати одговарајућу заштитну опрему,
- Проверити да ли је извршена инспекција опреме за дизање терета у складу са законом и да ли је правилно одржавана,
- Обезбедити бочне баријере и мрежу где је могуће у циљу заштите радника, пешака и возача возила,
- Запошљавати само потребан број искусних радника како би се избегла непотребна гужва,
- Треба поставити знакове крај пута који ће упозоравати моторна возила на присуство тешке механизације и опреме,
- Електрична опрема треба да буде редовно сервисирана и коришћена од стране квалификованог особља.

План заштите од ризика по здравље и безбедност запослених, треба да буде припремљен за фазу изградње и да обухвата све важне аспекте заштите радника као што је набавка личне заштитне опреме која је у складу са обављањем одређених послова: заштита за уши, рукавице, заштитна одећа, редовне провере на терену како би се утврдило поштовање регулатива и стандарда.

Здравствено безбедносне регулативе треба да се односе на све раднике. Безбедоносне регулативе се односе на животно и здравствено осигурање, опрему за прву помоћ, заштитну одећу као што су униформе, рукавице и шлемови, а укључују и регулативе које се односе на складиштење и коришћење опасних материја као што је гас. Чистоћа објекта се мора одржавати због превенције зараза које преносе глодари, а радници не смеју радити дуже од предвиђеног броја радних сати.

У циљу спречавања несрећа, незапосленим лицима треба забранити приступ градилишту, нарочито у периоду ван радног времена. Ово се постиже правилним ограђивањем, затварањем и обезбеђењем локације уз помоћ ноћног чувара. У случају доласка локалног тима инспектора, тим мора поштовати кодекс безбедности који је утврђен на градилишту и мора бити у пратњи одговорног особља.

Правилан надзор, добра радна пракса и примена предвиђених мера заштите, умањиће ризике по запослене и околно становништво.

Биодиверзитет

Предлажу се следећи услови заштите природе:

- Обавезно је очување жбунасте и дрвенасте вегетације;
- Приликом ископа рова за канализацију, обратити пажњу на коренов систем постојећих стабала;
- Шут настао уклањањем грађевинског материјала не сме бити остављан у близини стабала, већ га је неопходно одмах однети са градилишта.
- Обавезно је коришћење природних материјала и нипошто не користити материјале који у себи имају повећану радиоактивност и друге штетне и опасне материје;
- Обавезно је одговарајуће уређење терена;
- Обавезно је након окончања радова извршити санирање свих деградираних површина, тј. засејавање травњака уколико је исти постојао;
- При озелењавању не користити алергене нити инвазивне врсте, већ аутохтоне врсте карактеристичне за окружење;
- Ако се у току радова наиђе на геолошко-палеонтолошке или минеролошко-петролошке објекте, за које се предпоставља да имају својство приподног добра, извођач радова је дужан да у року од осам дана обавести Покрајински завод за заштиту природе, као и да предузме све мере заштите од уништења, оштећења или крађе до доласка овлашћеног лица.

Заштита културног наслеђа

У складу са Законом о културним добрима („Службени гласник РС“, бр.71/94, 52/11-др. закон, 99/11- др. закон и 6/2020-др.закон) прописују се мере заштите непокретних културних добара, добара која уживају претходну заштиту и евидентираних културних добара:

- Уколико се у току извођења грађевинских и других радова наиђе на археолошка налазишта или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања прекине радове и обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе и да предузме мере да се налаз не уништи и не оштети и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен;

- Археолошки локалитети се не смеју уништавати и на њима вршити неовлашћена прекопавања, ископавања и дубока заоравања (преко 30 cm);
- У случају трајног уништавања или нарушавања археолошког локалитета због инвестиционих радова, спроводи се заштитно ископавање о трошку инвеститора;
- Забрањује се привремено или трајно депоновање смећа камена и јаловине на и у близини археолошког локалитета;
- Забрањено је вађење и одвожење камена, земље и грађевинског материјала са археолошког локалитета.

План управљања заштитом животне средине

Осим наведеног, тим стручњака за заштиту животне средине, дужан је да припреми План управљања заштитом животне средине (ПУЗЖС). План управљања заштитом животне средине садржи акциони план у коме се прецизира које ће препоруке из Студије о процени утицаја на животну средину, или њихове алтернативе бити усвојене и примењене.

План управљања заштитом животне средине може да буде израђен као део Пројекта за извођење, али може да буде и посебан документ. ПУЗЖС обезбеђује укључивање релевантних фактора животне средине у целокупан дизајн пројекта и помаже идентификовању веза са другим безбедносним политикама везаним за пројекат.

На основу прелиминарних процена, кључне мере за ублажавање утицаја на животну средину предложене у оквиру Плана за управљање животном средином (ПУЗЖС) су следеће:

- Користити постојећа позајмишта или куповати материјал на званичним сепарацијама; тражи се званично одобрење или важећа дозвола за рад.
- Идентификовање трасе приступних саобраћајница преко којих ће механизација приступити локацији и одлазити са ње.
- Обезбеђење зона привремене акумулације отпада тако да не може доћи до оштећења вегетационог покривача и других елемената животне средине.
- Транспорт и одлагање бетонског отпада насталог у току извођења радова, шута и вишка земље из ископа на одобреним локацијама, депонијама/одлагалиштима за отпад.
- Пажљиво одређивање зоне рада у циљу спречавања њиховог проширења.
- Санација локација на којима су се налазили приступни путеви и зона рада након завршетка извођења грађевинских радова (обрада земљишта специјализованом механизацијом, планирање земљишта, хумузирање, и др.).
- Чишћење околног подручја од прашине прскањем водом, одношење вишка материјала и чишћење градилишта након завршетка грађевинских радова.
- Враћање терена у стање приближно првобитном, након завршетка грађевинских и радова.
- Предузимање одговарајућих мера заштите (успостављање заштићених зона, заобилажење ових подручја у току транспортних и других активности).
- Моменталан прекид радова уколико се у току земљаних радова наиђе на споменике од историјског и културног значаја, као и достављање релевантних информација Републичком заводу за заштиту споменика културе.

- Спровођење инспекција градилишта у току извођења грађевинских и радова на санацији, на половини и завршетку имплементације пројекта.

Пре почетка радова од извођача ће се тражити да припреме и поднесу на одобрење Планове имплементације за специфично градилиште који ће се састојати од следећег:

- План управљања отпадом,
- План управљања отпадним водама,
- План складиштења горива и мазива,
- План управљања градилиштем,
- План за ванредне ситуације.

Фаза редовног рада

У инсталације фекалне канализације забрањено је испуштати или убацивати све што може оптеретити канализациону инсталацију и рад будућег постројења за пречишћавање отпадних вода или штетно деловати на људе и околину. То се првенствено односи на:

- киселине, базе, бензин, уља и масти, као и агресивне материје које могу растварати или оштетити инсталације канализације,
- проузроковаче заразних и паразитских болести, или материје заражене таквим проузроковачима, као и радиоактивне отпадне материје,
- материје које разарају, токсичне и експлозивне гасове,
- смеће, кућни отпад, шут, стакло, муљ, пепео, влакнасти материјал,
- талог, квасац, кожане отпатке, длаке, перје, остатке од клања стоке,
- материје које садрже сепарабилна и емулгована уља, као и масти животињског и биљног порекла,
- течно и чврсто стајско ђубриво,
- супстанце које очвршћују као на пример: цемент, креч, кречна вода, гипс, малтер, скроб од кромпира, вештачке смоле, битумен, катран,
- било какве чврсте материје као што су: песак, земља, камен, дрво, метал, пластичне материје, најлон кесе, најлон чарапе, мреже.

Током функционисања канализационе мреже, нису потребне никакве мере заштите вода, земљишта, јер овакав начин одвођења отпадних вода сам по себи доприноси њиховој заштити.

Цевовод и шахтови неће бити извор непријатних мириса, јер је реч о затвореном систему. Извор непријатних мириса може бити само отпад који је уклоњен грубом решетком у оквиру црпних станица. Тај отпад се цеци у пужном транспортеру и оцеђен транспортује у контејнер за комунални отпад. Уколико буде било потребе, контејнери се могу затворити што би непријатне мирисе свело на минимум.

Објекти црпних станица неће имати никакво спољашње осветљење које ће имати било какав утицај на околно становништво и животиње. Ови објекти нису извори буке, јер се пумпе налазе унутар укопаног објекта.

У току редовног рада на локацији ће само повремено боравити запослени који ће проверавати стање у црпним станицама. Запослени треба да буду обучени од стране послодавца.

8.4. Друге мере које могу утицати на спречавање или смањење штетних утицаја на животну средину

Административне мере заштите животне средине

Обезбедити инструменте у оквиру сагласности које издају надлежне републичке установе да се у току извођења радова врши перманентна контрола у смислу могућих утицаја на животну средину.

Обезбедити инструменте, у оквиру уговорне документације коју Инвеститор буде формирао са извођачима, о неопходности поштовања свих прописаних мера заштите у фази извођења радова.

Обезбедити инструменте да на реализацији послова из домена изградње и експлоатације буду ангажовани они субјекти који имају стручног кадра за испуњење дефинисаних задатака из домена заштите животне средине.

Мере предвиђене Студијом

Приликом извођења радова, у близини стабала морају се примењивати мере ручног ископа како не би дошло до оштећења дебла, корена и грана.

Коренов врат постојећих стабала мора остати на истој висини као пре почетка радова.

Жилишта стабала не смеју се огољавати нити затрпавати земљом или другим материјалом. Шут настао уклањањем грађевинског материјала не сме бити остављан у близини стабла, већ га је неопходно одмах однети са градилишта.

Особе задужене за извођење радова на терену морају бити упознате са мерама заштите природе које треба да се примењују током обављања предметних активности.

9. ПРОГРАМ ПРАЋЕЊА УТИЦАЈА ПРОЈЕКТА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ

Сврха праћења утицаја пројекта на животну средину је да се, у складу са законском регулативом, обавља редовно узорковање у одређеном временском интервалу и лабораторијска анализа захваћених узорака. Затим се утврђује утицај на испитиване чиниоце животне средине у односу на нулто стање и, по потреби, дефинишу мере за смањење уочених негативних утицаја.

9.1. Приказ стања животне средине пре почетка функционисања пројекта

На ужој локацији предметног Пројекта није измерено „нулто стање“ животне средине. На широј локацији се редовно врше мерења квалитета ваздуха, површинских и подземних вода, што је приказано у овој Студији. У наредној табели је приказано постојеће стање квалитета животне средине на локацији Пројекта, до чије процене се дошло на основу постојећих података и обиласка локације.

Табела 12 Постојеће стање животне средине на локацији Пројекта

Параметар	Постојећи квалитет
Квалитет земљишта	<p>Пројекат је у оквиру грађевинског земљишта. Површински слој земљишта је делимично измењен због саобраћајне инфраструктуре, као и свих инсталација.</p> <p>На предметној локацији, нису идентификовани показатељи нестабилности терена, појаве клизишта и слегања терена.</p> <p>Пројекат неће утицати на стабилност постојећих објеката у приватном власништву. Неће бити рушен ни један објекат.</p> <p>На основу одређивања рН у H_2O, земљиште са локалитета Апатин спадају у ред алкалних земљишта.</p> <p>Према просечном садржају хумуса, земљиште са локалитета Апатин припада типу слабо хумусних земљишта.</p> <p>Према просечном садржају органског угљеника, земљиште са локалитета Апатин припада земљиштима са ниским садржајем органског угљеника.</p>
Квалитет површинских вода	<p>Локацији пројекта је најближа хидролошка станица Богојево која покрива ток Дунава од државне границе до ушћа Драве, а налази се око 15 km од локације пројекта.</p> <p>Резултати спроведене анализе током 2023. године указују на следеће:</p> <ul style="list-style-type: none">• по параметру рН Дунав код ове станице спада у групу I-IV,• по параметрима засићеност кисеоником, амонијум јон, хлориди, сулфати, укупна минерализација, електропроводљивост, арсен, бор, цинк, хром и укупни манган (укупни) Дунав код ове станице спада у групу I,• по параметрима растворен кисеоник, ВРК5, НРК, нитрати, нитрити, укупни фосфор, ортофосфати, Дунав код ове станице спада у групу II,• по параметрима ТОС, укупни азот, укупно гвожђе, Дунав код ове станице спада у групу III. <p>Од приоритетних и приоритетних хазардних супстанци забележена је жива (један пут).</p>

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Параметар	Постојећи квалитет
	Осим Дунава, територија општине карактерише се развијеном мрежом канала која пре свега служи за потребе наводњавања пољопривредних површина. Густина канала за одводњавање је најгушћа на нижем земљишту што ствара услове за искоришћавање овог земљишта. Кроз насеље Свилојево су трасирани канали 21 и 22, док се по ободу налазе канали 6, 9, S-1-1 и Главни који су у власништву ЈВП Воде Војводине. Воде ових канала имају добар еколошки статус.
Квалитет подземних вода	Квалитет подземних вода је мерен у оквиру државног мониторинга за 2023. годину. Локацији пројекта је најближа станица Сомбор (око 14 km северно од локације пројекта). Вредности измерених параметара на локацији Сомбор су усаглашене са прилогом 2 Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл.гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12). Локално, квалитет подземних вода се може разликовати.
Квалитет ваздуха	Према подацима Агенције за заштиту животне средине, локацији пројекта је најближа станица за мерење квалитета ваздуха у Сомбору и она припада мрежи станица у надлежности АП Војводина. Сомбор је сврстан у трећу категорију квалитета ваздуха због прекомерног загађења суспендованим честицама PM10 на годишњем нивоу (гранична вредност је 40 µg/m ³ а измерено је 52 µg/m ³).
Бука	На локацији пројекта није урађено мерење буке. Бука највише потиче од саобраћаја на путу IIa-107.
Метеоролошки параметри и клима	Клима на подручју је умерено-континентална. Зимски месеци су са најмање падавина док су пролећни и летњи месеци највлажнији, односно да вредност средњих месечних падавина почиње да опада у јесен, а у периоду од јануара до марта достиже свој минимум, да би после тога почела да расте до максималних вредности током пролећних и летњих месеци.
Вегетација	На самој локацији трасе канализационе мреже нису забележене заштићене биљне врсте. Дуж предметне трасе се налазе окућнице, обрадиве површине под пољопривредним усевима и повртњаци. На самој предметној траси канализационе мреже нема површина на којима газдује ЈП „Војводина шуме“, али су оне идентификоване у широј околини. Током изградње неће бити уклоњено ни једно дрво.
Животињски свет	На самој локацији трасе канализационе мреже нису забележене заштићене животињске врсте. Многи становници се баве пољопривредом и сточарством па на локацији, у складу са тим, живе углавном домаће животиње: овце, свиње, живина.

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Параметар	Постојећи квалитет
Насељеност и концентрација становништва и миграције	Према попису из 2022. године Свилојево има 403 активна домаћинства у којима живи 880 становника. Пројекат неће условити миграције становништва.
Културне вредности, археолошка налазишта	У широј околини се налазе очуване културне вредности. На самој локацији их нема. Археолошка налазишта на локацији нису евидентирана.
Пејзаж	Улице Свилојева су широке и равне. Пејзажом доминирају потпуно чисте праволинијске визуре- види се са краја на крај улице, и то важи и за главне правце, улице које се простиру у правцу северозапад – југоисток, као и за попречне улице. Визуре Свилојева су отворене и простиру се ка широким пољима и речним приобаљима, нудећи комбинацију природних и антропогених елемената, што доприноси разноврсности и естетској вредности пејзажа.

9.2. Параметри на основу којих се могу утврдити штетни утицаји на животну средину

У конкретном случају, ради се о Пројекту који ће само у фази изградње имати одређене негативне утицаје на факторе животне средине, али су утицаји краткорочни и малог интензитета, а њихов утицај престаје са завршетком радова.

Утицаји на загађење ваздуха прашкастим материјама, бука и вибрације се могу упоредити са нивоом загађења које изазивају било који грађевински радови. Негативног утицаја на земљиште, подземне и површинске воде практично нема.

Радови на изградњи објеката се неће изводити у кориту мелиорационих канала стога није потребно пратити параметре квалитета ових површинских вода.

Квалитет подземних вода се такође неће пратити, због променљивог смера кретања подземних вода и због веома мале вероватноће утицаја радова на квалитет истих.

Током радова се не очекују значајни утицаји на постојећи квалитет ваздуха, као ни бука која би константно сметала становницима Свилојева. Мерења квалитета ваздуха и/или буке се могу обавити по притужби грађана. У овом случају је неопходно да мерење и анализу обави акредитована лабораторија.

Геодетска мерења ће се обавити пре радова на изградњи - почетно стање дуж целе трасе. Током радова ће се радити геодетско праћење и контрола изведених радова.

По завршетку радова ће се урадити геодетско снимање и картирање изведеног стања и израда елабората по захтеву надлежне геодетске службе ради регистрација у катастар.

Сва мерења ће обављати овлашћен геодетски биро.

Током експлоатације нема потребе редовно мерити квалитет подземних, површинских вода, земљишта и ваздуха из два разлога:

- током редовног рада не очекују се никакви утицаји на наведене параметре а такође је немогуће предвидети евентуално место пуцања цевовода и цурење отпадних вода,

- изграђена канализациона мрежа је део „шире слике“ која обухвата реализацију канализационе мреже и ППОВ Свилојево. Један део пројекта не вреди без другог. За разлику од канализационе мреже где је тешко дефинисати места и учесталост мерења параметара који би потенцијално могли бити под утицајем пројекта, рад ППОВ Свилојево ће бити праћен и документован у виду редовних анализа прописаних законским оквиром.

9.3. Места, начин и учесталост мерења утврђених параметара

Пре радова на изградњи канализационе мреже је потребно одредити „нулто стање“ животне средине, тј. параметара за које је претпостављено да радови на изградњи и сам пројекат могу утицати. У наредној табели је приказан предлог параметара који се мере у овој фази.

Табела 13 Одређивање „нултог стања“

Параметар који се прати	Мерно место	Учесталост мерења	Ко узоркује и ради анализу
Геодетска мерења (апсолутне висинске коте на катастарској подлози)	дуж целе трасе фекалне канализационе мреже	једном, пре почетка радова	овлашћен геодетски биро

Изградњу, тј. извођење грађевинских радова, а самим тим и спровођење пројекта и задатих услова, ће пратити:

- стручни надзор над извођењем свих радова,
- инспекцијски надзор,
- сва друга лица, имаоци јавног овлашћења, као што су на пример представник ЈКП „Наш дом“ Апатин, „Телеком Србија“ а.д. дирекција за технику, сектор за мрежне операције Сомбор и ЈП „Србијагас“ Нови Сад, „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, огранак Електродистрибуције Сомбор.

Повећање обима истраживања је неопходно, уколико се у процесу извођења радова и/или експлоатације и праћења стања животне средине, региструју повећања негативних утицаја, како би се добили поуздани подаци о угрожености, узроцима таквог повећања као и мерама које је потребно предузети како би се негативни утицаји елиминисали или свели на минимум.

Уколико се због појаве нових околности, јави потреба за одређивањем нових параметара мониторинга, параметре за квантификацију новонасталог стања и локације нових места за узорковање, одредиће надлежна инспекцијска служба за заштиту животне средине.

У наредној табели је приказан програм праћења стања животне средине током радова на изградњи.

Табела 14 Програм праћења стања животне средине током радова на изградњи

Параметар који се прати	Мерно место	Учесталост мерења	Ко узоркује и ради анализу
Геодетска мерења (апсолутне висинске коте на катастарској подлози)	дуж целе трасе	током радова на изградњи, по потреби	овлашћен геодетски биро

*Студија о процени утицаја на животну средину пројекта:
Изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево*

Параметар који се прати	Мерно место	Учесталост мерења	Ко узоркује и ради анализу
Бука	граница приватног поседа и парцеле на којој се изводе радови	по притужби грађана	овлашћена лабораторија

Фекална канализациона мрежа ће бити у надлежности ЈКП „Наш дом“ Апатин, које је надлежно за пружање комуналних услуга овог насељеног места.

Током фазе експлоатације, предвиђене су активности приказане у наредној табели.

Табела 15 Мониторинг током експлоатације објекта

Параметар који се прати	Мерно место	Учесталост мерења	Надлежност
Стање канализационе мреже (визуелни мониторинг)	Цела дужина трасе	једном годишње проћи трасу канализационе мреже и проверити да ли се виде последице цурења или пуцања цевовода	ЈКП „Наш дом“ Апатин
Стање црпних станица (визуелни мониторинг објекта и опреме)	Објекти црпних станица	два пута годишње обићи црпне станице и проверити рад грубих решетки, пумпи, као и сигнализације	ЈКП „Наш дом“ Апатин
Мирис	Објекти црпних станица	барем једном годишње, у току летњих месеци	ЈКП „Наш дом“ Апатин
Геодетска мерења	на појединим деловима трасе	по потреби, тј. при промени стања (прикључивање на канализациони систем у овом случају)	овлашћен геодетски биро

Током експлоатације такође треба пратити да ли постоје нелегални прикључци на канализациону мрежу. Уколико се прикључци приметне, пријавити ЈКП „Наш дом“ Апатин.

Све уочене неправилности у раду канализационе мреже и црпних станица треба хитно пријавити надлежном ЈКП-у и санирати.

10. НЕТЕХНИЧКИ КРАЋИ ПРИКАЗ ПОДАТАКА

Насељено место Свилојево припада општини Апатин и налази се у Западнобачком округу, Западна Бачка се налази у северозападном делу Србије, унутар регије Војводине, и карактерише је доминантно равничарски рељеф. Ова област припада Панонској низији, са благим узвишењима која су углавном последица речних наноса и алувијалних формација.

Свилојево је изграђено плански са изразито правилном ортогоналном мрежом улица. Има издужени облик у правцу северозапад-југоисток, а кроз насеље пролази државни пут IIА реда бр.107 (Сомбор - Апатин - Богојево). Од града Апатина удаљено је 8 km, југоисточно.

Пејзаж карактерише правилни мозаик пољопривредног земљишта са мешовитом путном инфраструктуром. Пејзажна слика састоји се од пољопривредних површина, кућа и окућница правилно распоређених по ортогоналној мрежи делимично асфалтираних и земљаних путева на врло благо заталасаном рељефу.

Улице Свилојева су широке и равне. Пејзажом доминирају потпуно чисте праволинијске визууре- види се са краја на крај улице, и то важи и за главне правце, улице које се простиру у правцу северозапад – југоисток, као и за попречне улице.

На територији Општине Апатин постоје **изграђени системи за наводњавање**. Кроз насеље и у његовој околини су трасирани канали хидромелиорационог система за одводњавање Свилојево-Сонта, чији је реципијент канал Хс ДТД Оџаци-Сомбор. Канали 21 и 22 су трасирани у оквиру места, док се по ободу налазе канали 6, 9, S-1-1 и Главни. Канали у власништву ЈП Воде Војводине.



Слика 30 Канали хидромелиорационог система за одводњавање Свилојево-Сонта

Процентуално учешће пољопривредног земљишта у укупној површини у К.О. Свилојево је 90,34%.

У обликовању **рељефа** ширег подручја учествовало је више егзогених процеса, а генетска класификација рељефа обављена је према процесима који су имали доминантну улогу у времену њихове доминације.

Источно од истражног простора распростире се пространа зона флувио – барског дна панонског басена, а непосредно уз леву обалу Дунава простире се пространа и широка алувијална равна и виша речна тераса покривена лесом.

Предметно подручје припада геотектонској јединици Панонска маса, коју изграђује старија подлога (основно горје), блоковске структуре преко које су наталожени млађи седименти терцијарне и квартарне старости.

Регионално посматрано, ово подручје представља саставни део панонског басена, велике међувенчане депресије, ограничене раседима са свих страна.

На основу резултата добијених истражним бушењем, јасно се уочавају два временска периода по интезитету вертикалних покрета: први почетком неогена и други, почетком плиоцена.

Основне **хидрогеолошке карактеристике** терена на подручју истраживања познате су на основу резултата истражног бушења за потребе водоснабдевања.

Подручје истраживања изграђено је од полигенетских творевина квартара и глиновитих и песковитих наслага неогене старости, депонованих преко палеорељефа, изграђеног од мезозојских стенских маса и палеозојских кристалних шкриљаца.

На предметном подручју се, од површине терена до око 50 метара дубине, може издвојити хидрогеолошки комплекс са водоносним хоризонтима у оквиру њега, представљеним песковитим седиментима, у којима је формиран збијени тип издани.

Умерено континентални тип климе влада на ширем подручју.

Локација пројекта се налази у близини области „**Горње Подунавље**“, али се не преклапа са њом. „Горње Подунавље“ је означено као подручје еколошке мреже, Емералд мреже, IPA, РВА, рамсарско подручје, резерват биосфере, NATURA 2000 мреже (pSCI и SPA).

Од подручја еколошке мреже, која су уједно класификована и као IPA и РВА подручја, у близини Свилојева су и „Слатинска подручја око Дорослова“.

Локација пројекта се не преклапа ни са једним подручјем NATURA 2000 мреже, али је близу следећих локација од интереса за заједницу: „Средња Мостонга“ и „Бачки Брестовац“. Локалитет се граничи са посебним заштићеним подручјем NATURA 2000 мреже - „Рибњаци Мостонге“.

Предео изузетних одлика „Средња Мостонга“ се налази у најближој околини локације пројекта, али се не преклапа са њом.

У насељу не постоји изграђена јавна канализациона мрежа, те се стога у склопу побољшања услова живота, приступа реализацији **изградње система за сакупљање и транспорт отпадних вода**, при чему први корак у процесу реализације представља израда пројектно-техничке документације.

Површинске воде, природни и вештачки водотоци су изложени перманентној деградацији, упуштањем отпадних индустријских и насељских вода. У том смислу, а у тежњи очувања животне средине, неопходно их је прихватити, затим на адекватан начин третирати и на крају упустити у реципијент.

Према важећој планској документацији на подручју општине Апатин развијаће се сепарациони канализациони систем којим ће се посебно прикупљати фекалне, а посебно атмосферске отпадне воде.

Квалитетан канализациони систем за прикупљање отпадних вода има кључну улогу у ефикасном смањењу количине отпадних вода и њиховом пречишћавању.

Просторни план општине Апатин („Сл. лист општине Апатин“, бр. 6/2013) је 2024.године измењен и допуњен („Сл. лист општине Апатин“, бр. 19/2024) па се, између осталог, наводи следеће: „У наредном периоду планирана је изградња засебних постројења за прераду отпадних вода и канализационих система у насељима: Апатин, Пригревица, Купусина, Свилојево и Сонта, као и за комплекс специјалне болнице бање „Јунаковић“. Техничко решење подразумева да у оквиру сваког појединачног насеља, сва домаћинства и привредни субјекти буду прикључени на канализациони систем са постројењем за третман отпадних вода које се генеришу само у оквиру тог насеља.“

Предметно техничко решење је у складу са Просторним планом општине Апатин, као и његовим изменама и допунама.

Основа решења јесте та да се све фекалне воде на подручју насеља пречишћавају на постројењу за пречишћавање отпадних вода, а које ће према актуелној планској документацији бити лоцирано источно од насеља, на К.П. 1028/4. Целокупни канализациони систем Свилојева се састоји из:

- канализационе мреже у насељу, којом се прикупљају и евакуишу отпадне воде са територије насеља (**предмет пројекта**);
- постројења за пречишћавање отпадних вода, чија је локација планирана на југоисточној периферији насеља Свилојево, на К.П. 1028/4 (**није предмет пројекта**);
- црпних станица, за потребе препумпавања отпадних вода (**предмет пројекта**).

Пројектом је предвиђена фазна изградња 3 слива, ради олакшаног финансирања изградње целог система. Сваки слив представља једну фазу изградње:

- Прва фаза је изградња слива 1;
- Друга фаза изградња слива 2 и црпне станице ЦС1 са припадајућим потисом;
- Трећа фаза је изградња слива 3 и црпне станице ЦС2 са припадајућим потисом.

Како би већ по изградњи прве фазе канализациони систем био функционална целина потребно је да буде изграђен и ППОВ, који није предмет овог пројекта.

Слив 3, површински највећи, обухвата југоисточну половину насеља. Прикупљену отпадну воду гравитационо транспортује ка црпној станици ЦС2 која исту потискује северозападно према сливу 2 који обухвата централни и североисточни део насеља. Вода гравитира ка црпној станици ЦС1, те се из ње потисом транспортује до најближег шахта који припада сливу 1. Површински најмањи, слив 1 чини северозападни део насеља, непосредно пред постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ). Он прихвата сву количину воде из претходна два, те заједно за отпадном водом генерисаном на сопственом сливу даље одводи ка предвиђеној локацији ППОВ.

На пројектованој канализационој траси предвиђени су ревизиони шахтови монтажног типа, армирано-бетонски, са кружном основом и конусним завршетком, на растојању ≈40 m. Ови шахтови морају бити водонепропусни.

Укупна дужина пројектоване фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево износи ≈ 14,4 km.

Положај црпне станице 1 се предвиђа на укрштању Главне улице са Пригревачком улицом, на катастарској парцели 809 К.О.Свилојево.

Локација друге црпне станице се предвиђа се на раскршћу Војвођанске и Главне улице, на катастарској парцели 346 К.О.Свилојево.

Радови на извођењу канализационе мреже се могу одвијати током целе календарске године. Уколико се деси да у току радова на дубљим деоницама цевоводима дође до високих подземних вода, радови се не морају прекинути, већ се у том случају ради снижавање подземних вода. Радови, у овом случају, теку спорије али градилиште остаје активно.

За радове на изградњи канализационе мреже није потребан прикључак на водоводну мрежу.

За радове на изградњи није потребан прикључак на мрежу електродистрибуције ни други енергенти осим горива које је потребно за механизацију.

Објекат, током експлоатације, неће емитовати ништа у ваздух, површинске и подземне воде и земљиште. Канализациона мрежа неће производити никакву буку, вибрације, топлоту ни зрачења. Једини извор буке су мотори пумпи у црпним станицама и мотори за рад сита/грубе решетке. Објекти црпних станица су укопани и затворени објекти па рад мотора извесно неће ометати становнике Свилојева.

Током експлоатације објекта се неће генерисати отпадне материје, осим оних које ће бити уклоњене на грубим решеткама у оквиру црпних станица. Оне ће бити привремено одлагане у контејнере које ће празнити надлежно ЈКП.

Траса фекалне канализације је одабрана тако да покрије цело насељено место Свилојево.

Главна улица је најшира улица у насељу са растојањем од регулационе линије са једне до регулационе линије са друге стране у просеку износи ≈ 29 m. Због тога је у поменутој улици траса канализационе мреже вођена обострано.

Ширине споредних улица су осетно мање и у просеку износе ≈ 22 m, па је у њима канализација вођена једнострано.

На 5 локација траса канализације се укршта са државним путем, те се на тим местима предвиђа подбушивање, а канализациона цев се поставља у челичну заштитну цев.

Трасе цевовода вођене су у зеленом појасу при чему се водило рачуна да се избегне колизија са постојећим дрвећем.

На основу добијених локацијских услова и познатих траса постојећих инсталација тежило се да се број укрштања са постојећим инсталацијама сведе на минимални број. Тамо где су укрштања неизбежна испоштовани су услови надлежних институција по питању растојања између предметних инсталација.

Током изградње ће се користити следећи материјали, који су уобичајени за примену у овој области грађевинарства: PVC и PEHD цеви, бетон за изградњу шахтова и црпних станица.

Реализација пројекта изградње канализационе мреже **неће условити расељавање** људи из Свилојева, нити ће утицати на демографске карактеристике.

Изграђена канализациона мрежа у Свилојеву пружиће становницима комфор какав се очекује у свим насељеним местима, а обезбедиће и безбедније управљање отпадним водама чиме ће допринети унапређењу животне средине.

Током радова ће бити краткотрајних сметњи, као што су отажано кретање пешака и возила услед радова који подразумевају рад у ископаним рововима. Ове сметње су краткотрајног карактера, тј. трају док трају и радови на изградњи.

Један од најзначајнијих узрока загађивања површинских и подземних вода је неодговарајуће стање канализационих инфраструктура, односно неадекватно сакупљање и пречишћавање отпадних вода.

На локацији није мерен квалитет вода у каналима, као ни квалитет подземних вода, те су за потребе Студије преузети подаци из званичних извештаја Министарства, тј. Агенције за заштиту животне средине. Извештај о резултатима испитивања квалитета површинских и подземних вода за 2023. годину (СЕПА, 2024. година) садржи систематизоване податке прикупљене током спроведених испитивања биолошких елемената квалитета за оцену еколошког статуса/потенцијала, као и физичко-хемијских, хемијских и микробиолошких показатеља квалитета вода водотока, акумулација и подземних вода на територији Републике Србије.

Локацији пројекта, по питању површинских вода, је најближа станица Богојево која покрива ток Дунава од државне границе до ушћа Драве, а налази се око 15 km јужно од локације пројекта. Резултати мерења током 2023. године су приказани у наредној табели.

Резултати спроведене анализе указују на следеће:

- по параметру рН Дунав код ове станице спада у групу I-IV,
- по параметрима засићеност кисеоником, амонијум јон, хлориди, сулфати, укупна минерализација, електропроводљивост, арсен, бор, цинк, хром и укупни манган (укупни) Дунав код ове станице спада у групу I,
- по параметрима растворен кисеоник, ВРК5, НРК, нитрати, нитрити, укупни фосфор, ортофосфати, Дунав код ове станице спада у групу II,
- по параметрима ТОС, укупни азот, укупно гвожђе, Дунав код ове станице спада у групу III.

Од приоритетних и приоритетних хазардних супстанци забележена је жива (један пут).

Осим Дунава, територија општине карактерише се развијеном мрежом канала која пре свега служи за потребе наводњавања пољопривредних површина. Густина канала за одводњавање је најгушћа на нижем земљишту што ствара услове за искоришћавање овог земљишта. Кроз насеље Свилојево су трасирани канали 21 и 22, док се по ободу налазе канали 6, 9, S-1-1 и Главни који су у власништву ЈВП Воде Војводине. Воде ових канала имају добар еколошки статус.

Локација пројекта, по питању подземних вода, је најближа станица Сомбор (која је на око 14 km северно од локације пројекта). Вредности измерених параметара на локацији Сомбор су усаглашене са прилогом 2 Уредбе о граничним вредностима загађујућих, штетних и опасних материја у земљишту („Сл.гласник РС“, бр. 30/18 и 64/19) и Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС“, бр. 50/12).

Град Сомбор је, према извештају Агенције за заштиту животне средине, сврстан у трећу категорију квалитета ваздуха због прекомерног загађења суспендованим честицама РМ10 на годишњем нивоу (гранична вредност је 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ а измерено је 52 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

На локацији Пројекта нема идентификованих значајних извора загађивања ваздуха. Као највећи мобилни извор аерозагађења идентификован је саобраћај који се одвија на државном путу IIа реда бр. 107 и индивидуална домаћинства са сопственим ложиштима. Саобраћај представља извор специфичних полутаната, који настају емисијом продуката потпуног и непотпуног сагоревања горива. Из мотора са унутрашњим сагоревањем емитују се полутанти NO_x, SO_x, CO, CO₂, C_xH_n, оксиди олова, чађ, чија је концентрација у околини саобраћајнице у директној зависности од интензитета саобраћаја, карактеристика саобраћајнице и абиотичких фактора окружења.

Комунална бука у на локацији потиче највећим делом од саобраћаја, док су остале активности од мањег значаја. Рад механизације током изградње канализационе мреже се неће суперпонирати ни са каквим јачим изворима буке.

На самој локацији трасе канализационе мреже нису забележене заштићене биљне и животињске врсте.

Простор који је обухваћен предметним пројектом нема регистрованих археолошких налазишта и споменика културе.

Предметни пројекат није у колизији ни са једним другим инфраструктурним пројектом.

Уколико се пројекти канализационе мреже и ППОВ Свилојево не реализују, могуће су промене чинилаца животне средине, у негативном смислу. Садашњи начин управљања фекалним отпадним водама није у складу ни са Просторним планом ни задовољавајуће у погледу заштите животне средине. Постојање канализационе мреже и прикључење на исту је једна од основних комуналних услуга. Садашњим управљањем отпадних вода се угрожава квалитет земљишта, површинских вода и подземних вода. Такође постоје ризици од цурења ових отпадних вода приликом преузимања из септичких јама и транспорта до одредишта за збрињавање.

Пројекат изградње канализационе мреже је део шире слике прикупљања и пречишћавања отпадних вода овог места. Рализацијом оба пројекта (предметног пројекта канализационе мреже до ППОВ и другог пројекта који ће се бавити искључиво пречистачем отпадних вода и испуштањем у реципијент) ће доћи до кумулативних, позитивних утицаја и побољшања квалитета како животне средине, тако и начина живота мештана.

У току извођења радова може доћи до одређених ограничених утицаја који су директно везани само за извођење радова. Утицај је краткотрајан, просторно ограничен и без дугорочних или трајних негативних ефеката по животну средину.

Негативни утицаји на животну средину у фази изградње свих инфраструктурних објеката, огледају се у повишеном нивоу буке и вибрација, појачаном аерозагађењу (прашина, издувни гасови од радних и грађевинских машина) и измени пејзажних карактеристика. Ови утицаји су неминовни, краткотрајни и без дугорочног негативног утицаја на животну средину.

Отпадне материје настале током изградње се првенствено односе на грађевински отпад који ће настати ископом земље, као и пресецањем коловоза, тротоара, паркинг површина и колних улаза. Услед уклањања травњака са јавних површина или самониклог растиња које је на самој траси објекта, настаће зелени отпад. Мала количина комуналног отпада ће настати због присуства радника. Сви поменути отпади су неопасни, чврсти отпади, са следећим бројевима у каталогу отада:

- грађевински отпад и отпад од рушења: 17 01 01 – бетон, 17 05 04 – земља и камен, 17 05 06 – ископ, 17 03 02 – асфалт (од саобраћајница, тамо где су асфалтиране),
- зелени отпад (самоникло растиње): 20 02 01 – биодеградабилни отпад из вртова и паркова,
- отпад настао услед присуства радника: 20 03 01 – мешани комунални отпад.

Грађевински радници могу бити изложени негативним утицајима услед опасног радног окружења, што укључује висок ниво буке, прашину, као и ризицима који су последица небезбедног начина кретања грађевинске механизације.

Радови могу утицати на становнике Свилојева. Повећани нивои буке и прашина ће бити присутни онолико колико буду трајали радови на изградњи. Предвиђено је да се канализациона мрежа изгради у периоду до три календарске године. Радови се неће изводити ноћу.

Не очекује се знатно повећање гужве у саобраћају, јер саобраћајнице могу да издрже додатно оптерећење камиона који одвозе отпад и довозе материјал за изградњу насипа. Механизација која је неопходна на градилишту није бројна.

Трајање буке и неугодности коју изазива присуство машина ће трајати колико и рад машина.

У фази припремних и земљаних радова на траси цевовода, доћи ће до негативног утицаја на биљни и животињски свет на самој локацији услед уклањања вегетације и прокопавања рова у који ће се полагати цевовод. На самој локацији предвиђеној за изградњу нема заштићених биљних врста као ни посебно вредних биљних заједница.

Бука, вибрације и појачано присуство људи ће током радова утицати на постојећу фауну. Како су све ове врсте утицаја већ присутне на локацији, њихово узнемиравање неће се значајније променити у односу на постојеће стање. Узнемиравање престаје са престанком рада механизације.

Радови се неће изводити дуж корита канала и неће утицати на њену фауну. Канали повремено пресуше и у њима нема рибе. Канале одржава ЈВП Воде Војводине.

При извођењу радова није потребно рушити ни један објект.

Радови ће се изводити на парцелама које су у јавној својини, а које су по врсти земљиште у грађевинском подручју или остало земљиште (једна парцела).

Због велике удаљености од непокретних културних добара, радови током изградње неће имати утицаја на њих.

Током фазе експлоатације, пројекат може позитивно утицати на квалитет земљишта, јер ће бити онемогућено евентуално цурење или преливање отпадних вода из септичких јама у земљиште.

Изграђен пројекат неће утицати на водни режим канала. Изграђен објект неће утицати на квалитет површинских и подземних вода, квалитет ваздуха, ниво буке. Још једном наглашавамо да пројекат обухвата канализациону мрежу и две црпне станице, не и постројење за пречишћавање отпадних вода ка коме се транспортују прикупљене отпадне воде.

Објекти две црпне станице неће бити емитери вибрација, топлоте ни зрачења. Објекти су затвореног типа, укопани. Пумпе које ће радити у оквиру црпних станица и груба решетка ће бити извор буке и вибрација искључиво локално, у оквиру црпне станице.

Догађаји који се могу десити током извођења радова, чија се вероватноћа процењује као мала, су они који су везани за фазу извођења радова на изградњи насипа. Могући догађаји су истицање уља, цурење горива, пожар итд.

Сви наведени ванредни догађаји се морају превентивно спречити добром организацијом и поштовањем мера заштите прописаних Планом управљања заштите животне средине. Неке од мера заштите су:

- Снабдевање машина нафтом и нафтним дериватима обављати на посебно опремљеним просторима, а у случају да дође до изливања уља и горива у земљиште, извођач радова је обавезан да изврши санацију, односно ремедијацију загађене површине;
- Грађевински и остали отпадни материјал који настане у току изградње канализационе мреже мора се сакупити, разврстати и обезбедити рециклажа и искоришћење или одлагање преко правног лица које је овлашћено, односно има дозволу за управљање отпадом;
- У циљу избегавања штетних утицаја на природну средину (земљиште, подземне и површинске воде), важно је обезбедити правилно поступање са мазивима, горивом и осталим опасним супстанцама приликом сервисирања опреме. У току допуњавања горива и мењања уља, око возила и машина поставити одговарајућу заштитну фолију, коју након употребе треба одложити на законом прописан начин и локацију;
- Радници на градилишту морају да буду опремљени, обучени и свесни опасности које носи рад на машинама;
- Пре почетка радова потребно је утврдити (колико је то могуће) тачан положај свих инсталација, како надземних тако и подземних. Радови на заштити инсталација или њиховом евентуалном измештању морају се извршити према одговарајућим прописима и упутствима надлежних лица власника инсталација и надзорног органа. На местима укрштања или паралелног вођења трасе предметног објекта са другим инсталацијама обавезно извршити претходно "шлицовање" ручним алатом, уз посебно високу пажњу, нарочито код електричних инсталација;

Уколико се акцидент ипак деси, извођач мора да буде приправан и адекватним одговором, сведе на минимум последице удеса.

Удеси који би се могли догодити током експлоатације канализационог система су пуцање цевовода, загушење цевовода изливање фекалних отпадних вода.

Хаварија (пуцање) цевовода

Узроци: померања и неравномерна слегања тла, не предвиђена привремена оптерећења (камион или нека друга радна машина на зеленој површини изнад цеви), грађевински радови у близини цевовода.

Детекција: Пуцање се може открити визуелним прегледом терена (влага или непријатни мириси на месту цурења) или употребом инспекцијске камере.

Мере:

- Искључивање оштећеног дела мреже.
- Поправка цевовода и замена оштећених елемената.
- Дезинфекција тла и система у случају цурења отпадних вода, уколико је могуће.

Хаварија на пумпама или црпним станицама

Узроци: Механички квар пумпе, прекид напајања електричном енергијом или загушење услед неадекватних материјала у канализацији.

Детекција: Алармни систем у контролном центру упозорава на квар пумпе или прекид у раду. Визуелна инспекција црпне станице може додатно потврдити проблем.

Мере:

- Активирање резервних пумпи или хитно отклањање квара.
- Редовно одржавање и замена критичних делова.

Загушење цевовода

Узроци: Нагомилавање чврстих материјала, масноћа, песка или предмета као што су кесе, најлон и слично у цевоводу.

Детекција: Приметно смањење протока отпадних вода, повратни ток у домаћинствима или непријатни мириси.

Превенција: Редовно механичко чишћење канализационих цеви помоћу специјалних возила.

Мере:

- Коришћење специјалних возила за чишћење цевовода (хидродинамичко испирање).
- **Едукација корисника о правилном коришћењу канализације како би се смањило бацање неадекватних материјала.**

Последње наведену меру треба свакако применити и превентивно, по прикључењу корисника на канализациону мрежу.

Током фазе експлоатације - у инсталације фекалне канализације забрањено је испуштати или убацивати све што може оптеретити канализациону инсталацију и рад будућег постројења за пречишћавање отпадних вода или штетно деловати на људе и околину.

Током функционисања канализационе мреже, нису потребне никакве мере заштите вода, земљишта, јер овакав начин одвођења отпадних вода сам по себи доприноси њиховој заштити.

Цевовод и шахтови неће бити извор непријатних мириса, јер је реч о затвореном систему. Извор непријатних мириса може бити само отпад који је уклоњен грубом решетком у оквиру црпних станица. Тај отпад се цеци у пужном транспортеру и оцеђен транспортује у контејнер за комунални отпад. Уколико буде било потребе, контејнери се могу затворити што би непријатне мирисе свело на минимум.

Објекти црпних станица неће имати никакво спољашње осветљење које ће имати било какав утицај на околно становништво и животиње. Ови објекти нису извори буке, јер се пумпе налазе унутар укопаног објекта.

У току редовног рада на локацији ће само повремено боравити запослени који ће проверавати стање у црпним станицама. Запослени треба да буду обучени од стране послодавца.

Изградњу, тј. извођење грађевинских радова, а самим тим и спровођење пројекта и задатих услова, ће пратити:

- стручни надзор над извођењем свих радова,
- инспекцијски надзор,

- сва друга лица, имаоци јавног овлашћења, као што су на пример представник ЈКП „Наш дом“ Апатин, „Телеком Србија“ а.д. дирекција за технику, сектор за мрежне операције Сомбор и ЈП „Србијасас“ Нови Сад, „Електродистрибуција Србије“ д.о.о. Београд, огранак Електродистрибуције Сомбор.

Радови на изградњи објеката се неће изводити у кориту мелиорационих канала стога није потребно пратити параметре квалитета ових површинских вода.

Квалитет подземних вода се такође неће пратити, због променљивог смера кретања подземних вода и због веома мале вероватноће утицаја радова на квалитет истих.

Током радова се не очекују значајни утицаји на постојећи квалитет ваздуха, као ни бука која би константно сметала становницима Свилојева. Мерења квалитета ваздуха и/или буке се могу обавити по притужби грађана. У овом случају је неопходно да мерење и анализу обави акредитована лабораторија.

Геодетска мерења ће се обавити пре радова на изградњи - почетно стање дуж целе трасе. Током радова ће се радити геодетско праћење и контрола изведених радова.

По завршетку радова ће се урадити геодетско снимање и картирање изведеног стања и израда елабората по захтеву надлежне геодетске службе ради регистрација у катастар.

Сва мерења ће обављати овлашћен геодетски биро.

Током експлоатације нема потребе редовно мерити квалитет подземних, површинских вода, земљишта и ваздуха из два разлога:

- током редовног рада не очекују се никакви утицаји на наведене параметре а такође је немогуће предвидети евентуално место пуцања цевовода и цурење отпадних вода,
- изграђена канализациона мрежа је део „шире слике“ која обухвата реализацију канализационе мреже и ППОВ Свилојево. Један део пројекта не вреди без другог. За разлику од канализационе мреже где је тешко дефинисати места и учесталост мерења параметара који би потенцијално могли бити под утицајем пројекта, рад ППОВ Свилојево ће бити праћен и документован у виду редовних анализа прописаних законским оквиром.

Фекална канализациона мрежа ће бити у надлежности ЈКП „Наш дом“ Апатин, које је надлежно за пружање комуналних услуга овог насељеног места. Запослени овог предузећа ће пратити стање канализационе мреже и црпних станица.

Током експлоатације такође треба пратити да ли постоје нелегални прикључци на канализациону мрежу. Уколико се прикључци примете, пријавити ЈКП „Наш дом“ Апатин.

Све уочене неправилности у раду канализационе мреже и црпних станица треба хитно пријавити надлежном ЈКП-у и санирати.

11. ПОДАЦИ О ТЕХНИЧКИМ НЕДОСТАЦИМА ИЛИ НЕПОСТОЈАЊУ ОДГОВАРАЈУЋИХ СТРУЧНИХ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ИЛИ НЕМОГУЋНОСТИ ДА СЕ ПРИБАВЕ ОДГОВАРАЈУЋИ ПОДАЦИ

Пројекат и Студија су урађени у складу са Просторним Планом општине Апатин („Сл. лист општине Апатин“, бр. 6/2013), као и са Изменама и допунама Просторног плана општине Апатин („Сл. лист општине Апатин“, бр. 1/2023, 10/2023 и 19/2024).

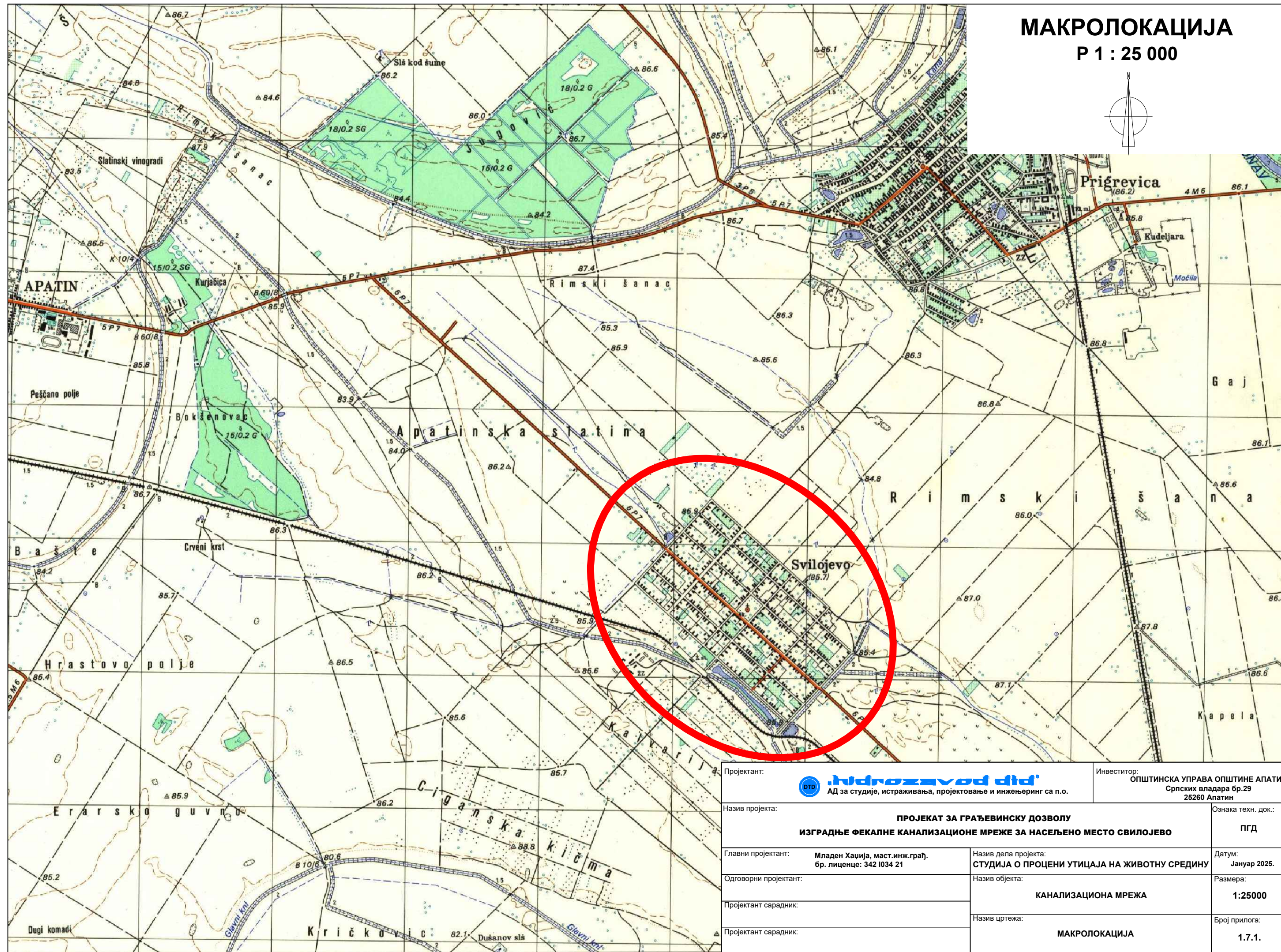
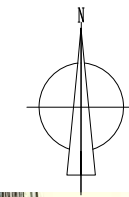
У току израде Студије о процени утицаја на животну средину за Пројекат изградње фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево у општини Апатин, обрађивач Студије је имао увид у сву потребну документацију и податке, и може се закључити да нема идентификованих недостатака, непостојања стручног знања и вештина. Област је позната, а изабрани пројектант има довољно искуства и знања у овој области.


1.7. ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

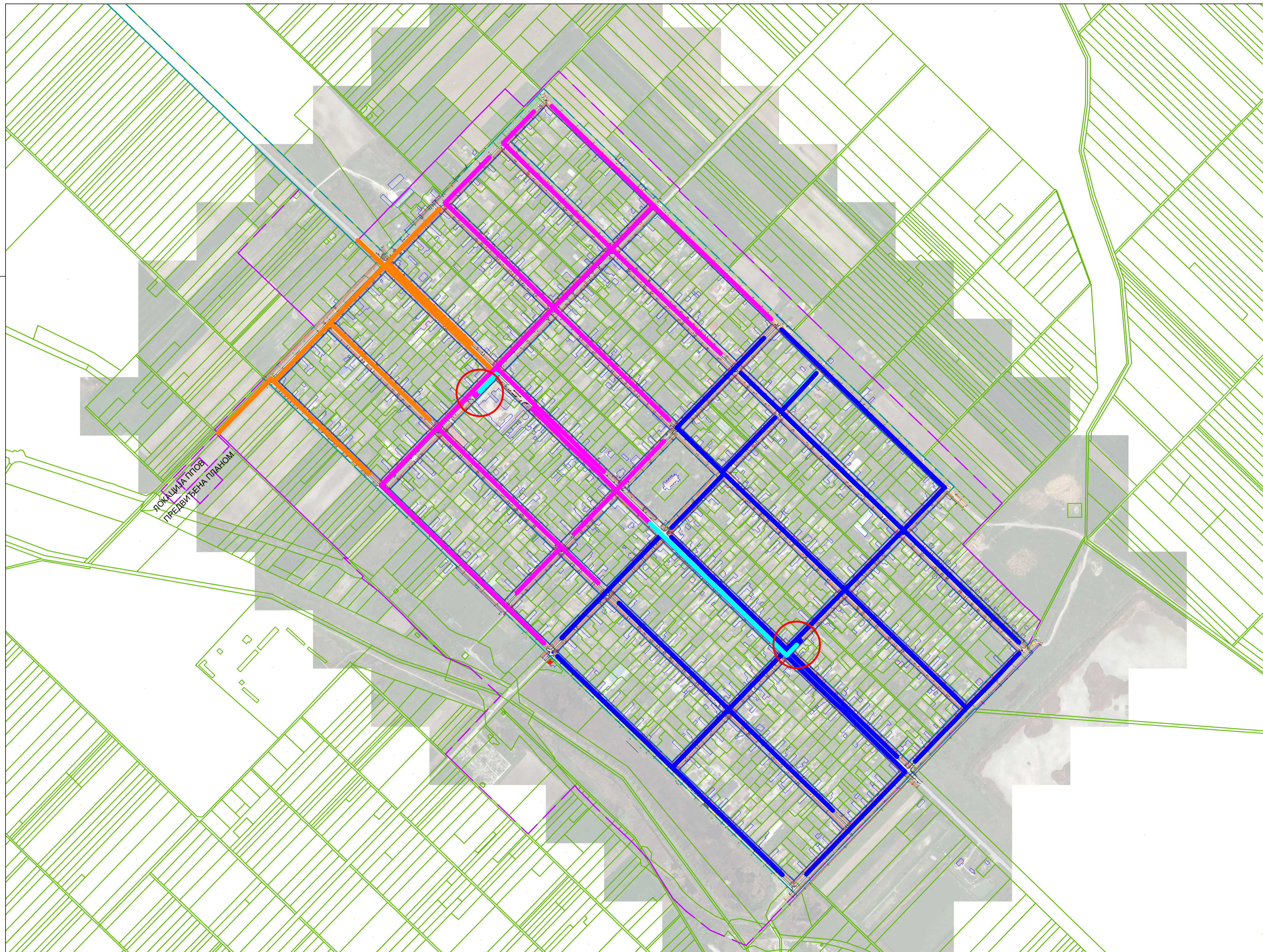
1.7.1.	Макролокација
1.7.2.	Микролокација
1.7.3.	Катастарско-топографски план (19 листова)

МАКРОЛОКАЦИЈА

Р 1 : 25 000



Пројектант:	 АД за студије, истраживања, пројектовање и инжењеринг са п.о.	Инвеститор:	ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ АПАТИН Српских владара бр.29 25260 Апатин		
Назив пројекта:	ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ ИЗГРАДЊЕ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО СВИЛОЈЕВО		Ознака техн. док.:	ПГД	
Главни пројектант:	Младен Хаџија, маст.инж.грађ. бр. лиценце: 342 1034 21	Назив дела пројекта:	СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	Датум:	Јануар 2025.
Одговорни пројектант:		Назив објекта:	КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА	Размера:	1:25000
Пројектант сарадник:		Назив цртежа:	МАКРОЛОКАЦИЈА	Број прилога:	1.7.1.
Пројектант сарадник:					



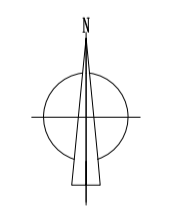
ЛОКАЦИЈА ПГОВ
ПРЕДВУГРЕНА ПЛАНОМ

МИКРОЛОКАЦИЈА

P = 1 : 5 000

ЛЕГЕНДА:

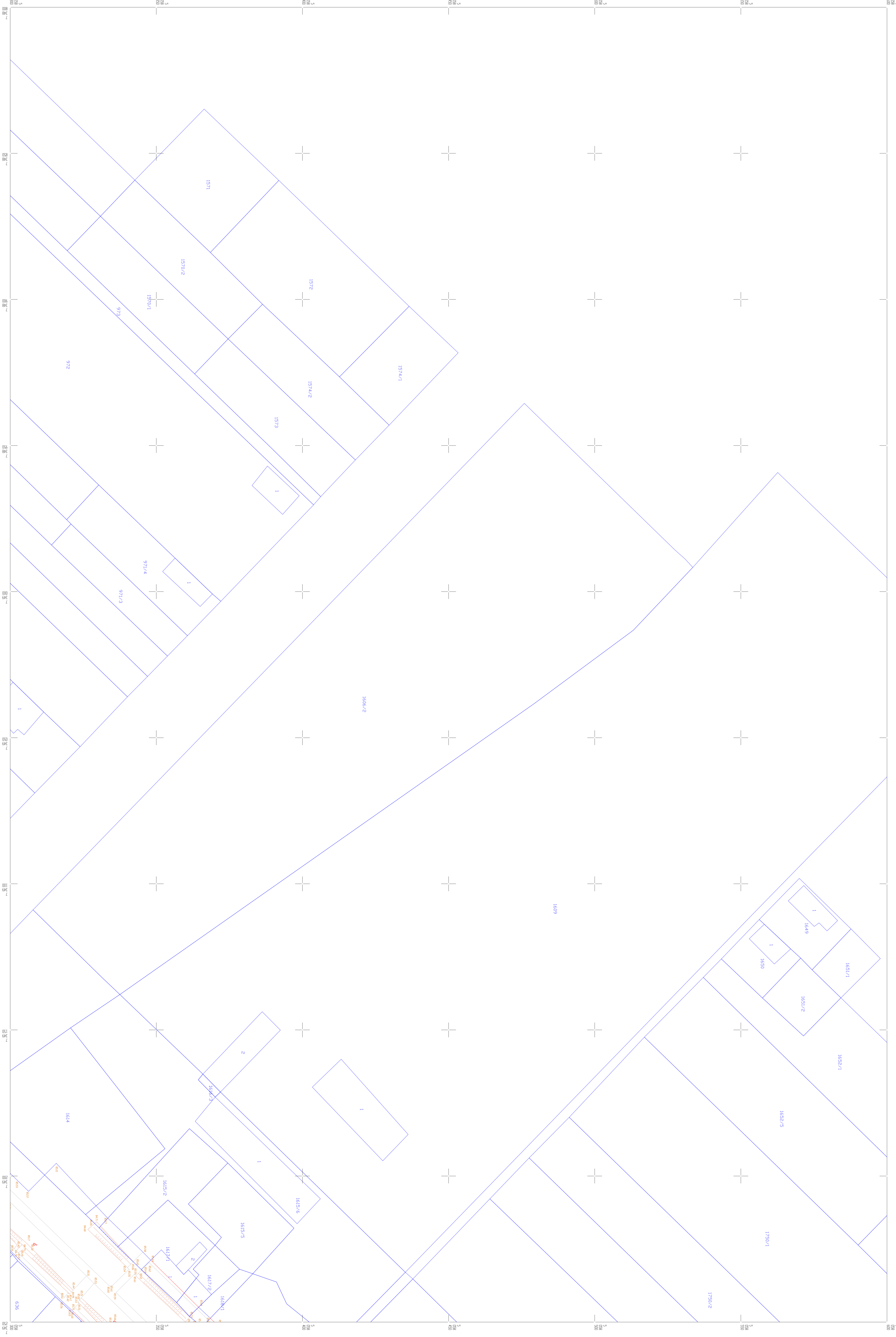
- Слив 1 / Фаза 1 —
- Слив 2 / Фаза 2 —
- Слив 3 / Фаза 3 —
- Граница грађевинског подручја - - -
- Локација црпних станица ○



Проектант: АД за студије, истраживања, пројектовање и инжењеринг са п.о.	Инвеститор: ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ АПАТИН Српских владара Бр.29 25200 Апатин	Ознака техн. док.: ПГД
Назив пројекта: ПРОЈЕКАТ ЗА ГРАЂЕВИНСКУ ДОЗВОЛУ ИЗГРАДЊЕ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО СВИЛОЈЕВО		Датум: Јануар 2025.
Главни пројектант: Младен Хаџија, маст.инж.грађ. Бр. лиценце: 342 1034 21	Назив дела пројекта: СТУДИЈА О ПРОЦЕНИ УТИЦАЈА НА ЖИВОТНУ СРЕДИНУ	Размера: 1:5000
Одговорни пројектант:	Назив објекта: КАНАЛИЗАЦИОНА МРЕЖА	Број прилога: 1.7.2.
Пројектант сарадник:	Назив цртежа: МИКРОЛОКАЦИЈА	
Пројектант сарадник:		

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН Локација: Насеље Свигојево

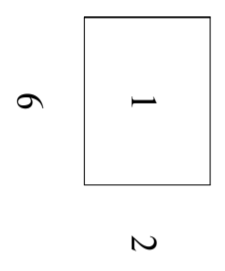
ДЛ: 1



Обвара:



КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

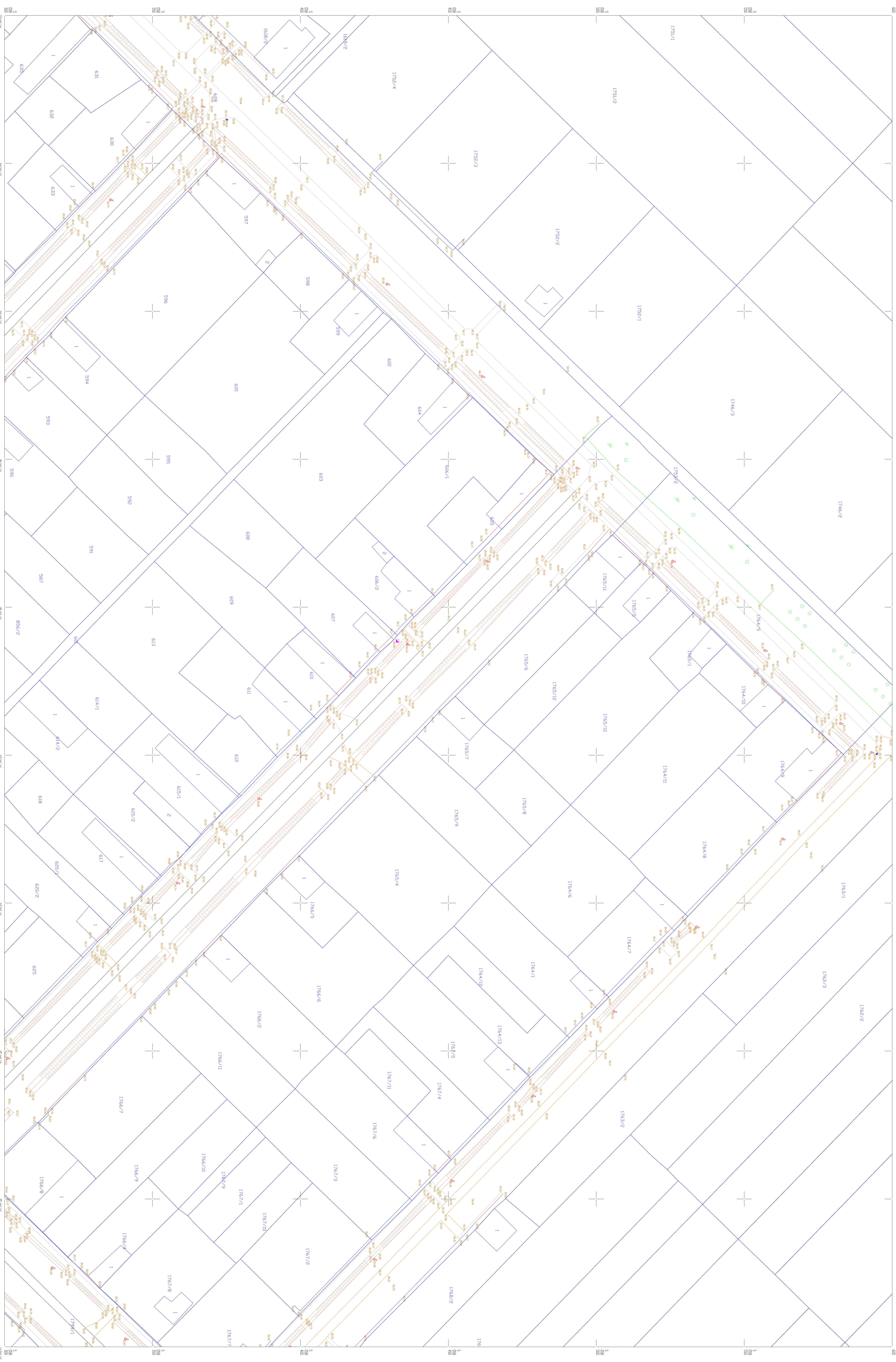


РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

Локација: Насеље Свилојево

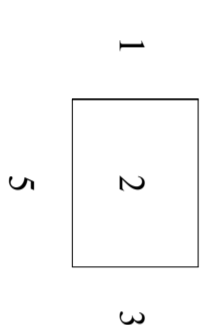


Обвара:



Handwritten signature and initials.

КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИЛОЈЕВО
К.О. СВИЛОЈЕВО

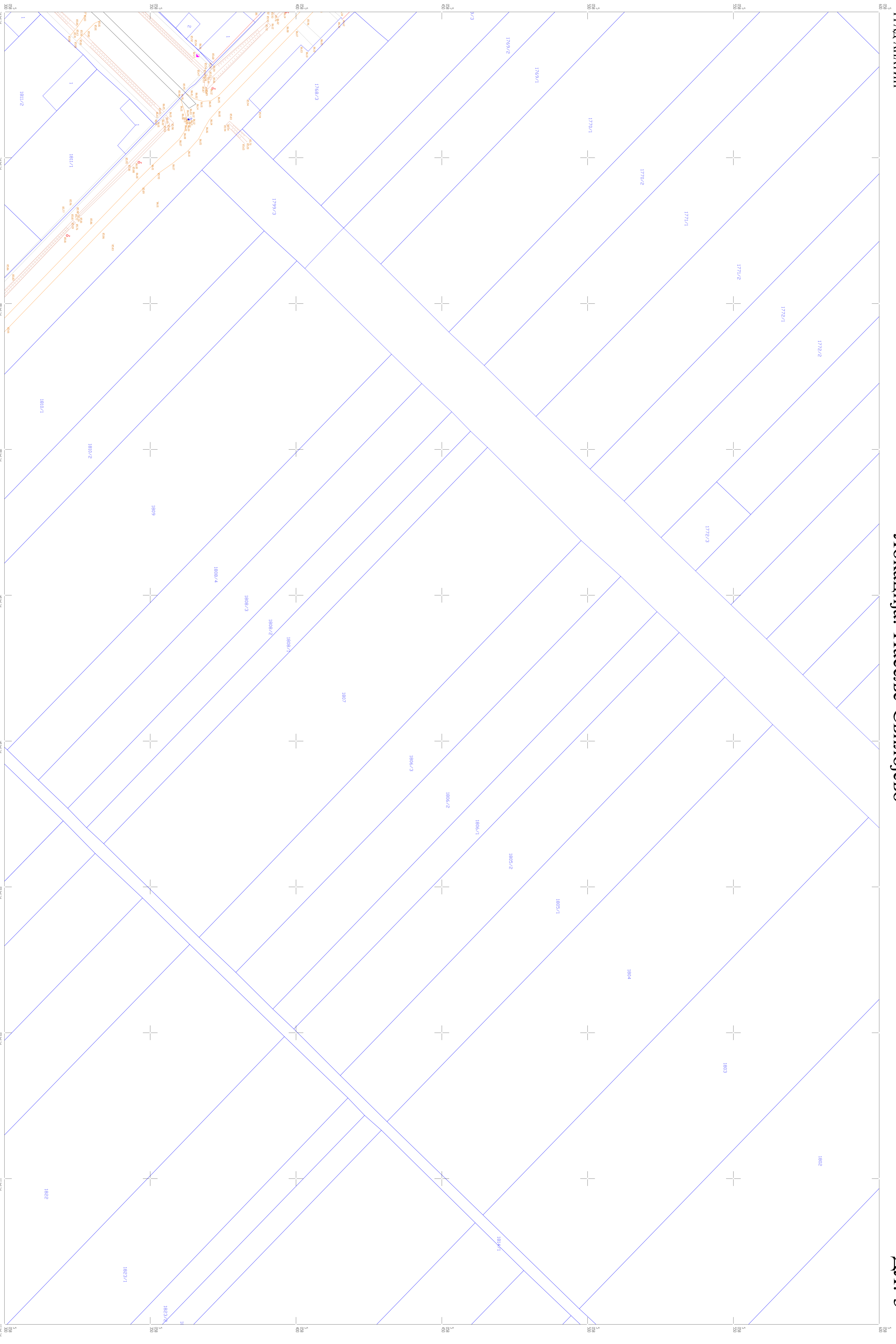


РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

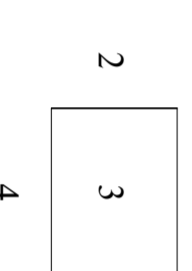
Локација: Насеље Свигојево



Обвара:

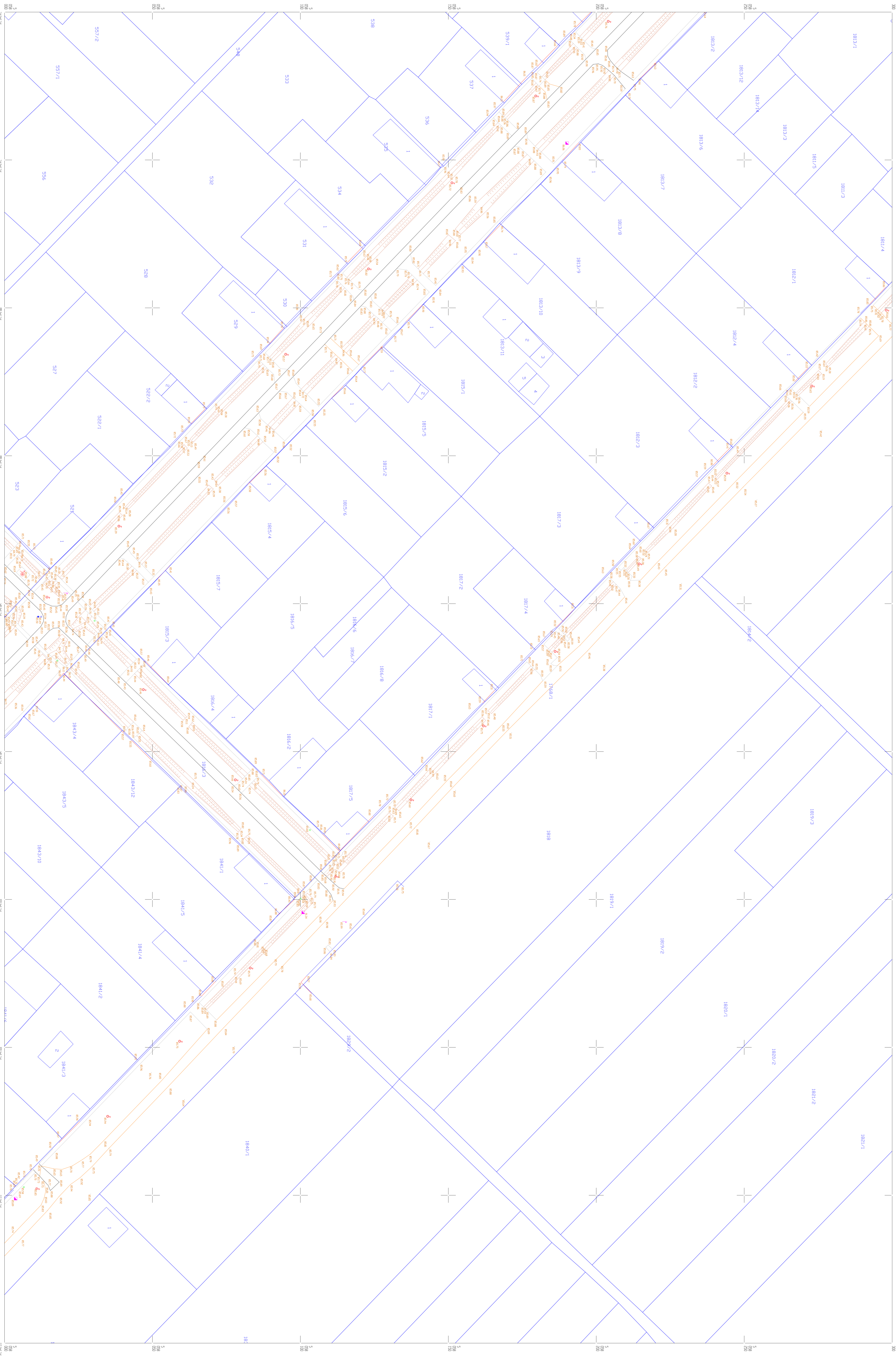


КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО



РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Обвара:

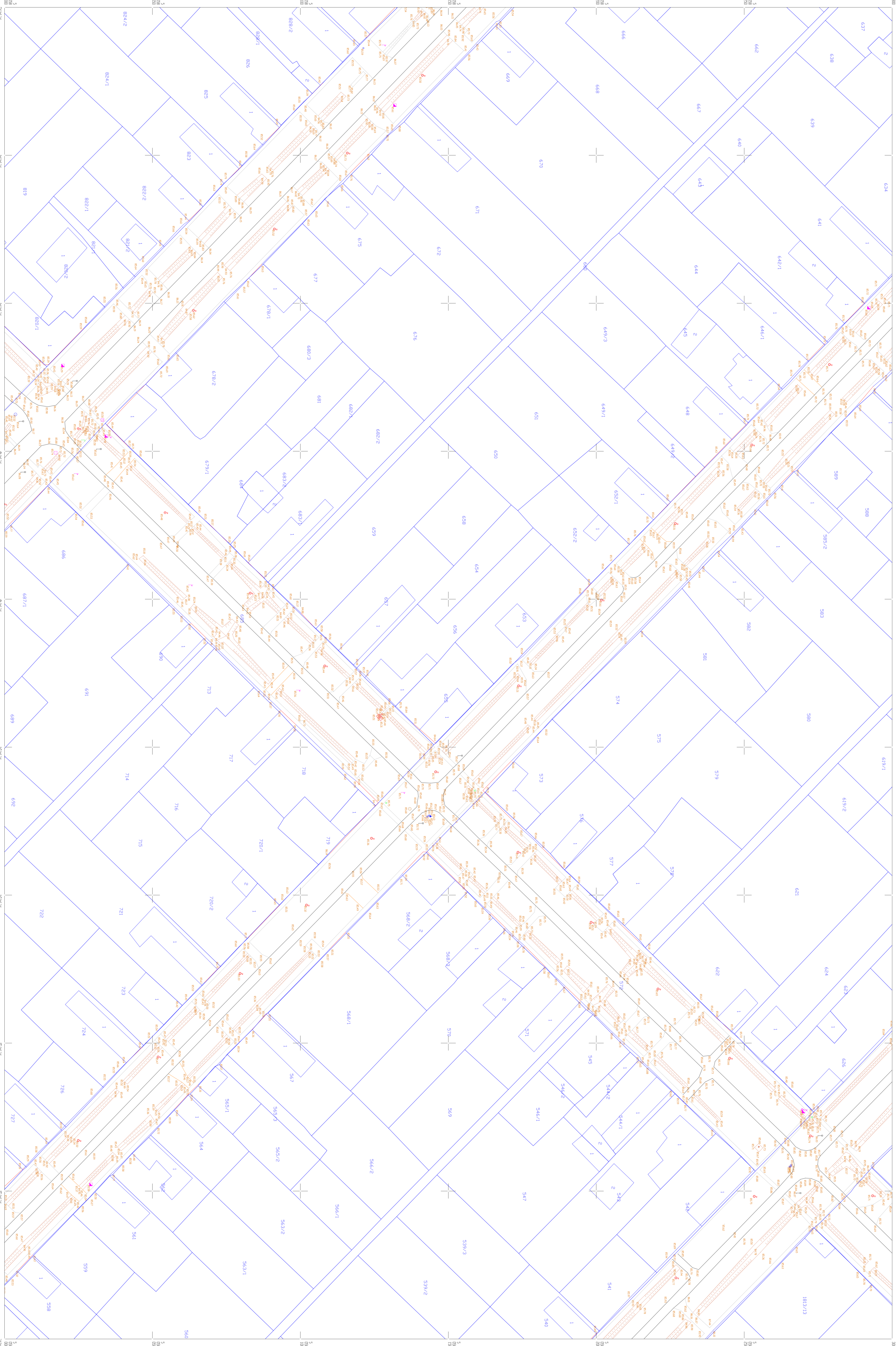


КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИЛОЈЕВО
К.О. СВИЛОЈЕВО

3 4 9

РАЗМЕРА 1:500

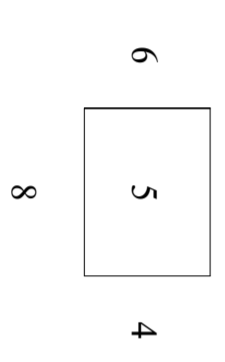
Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Обвара:

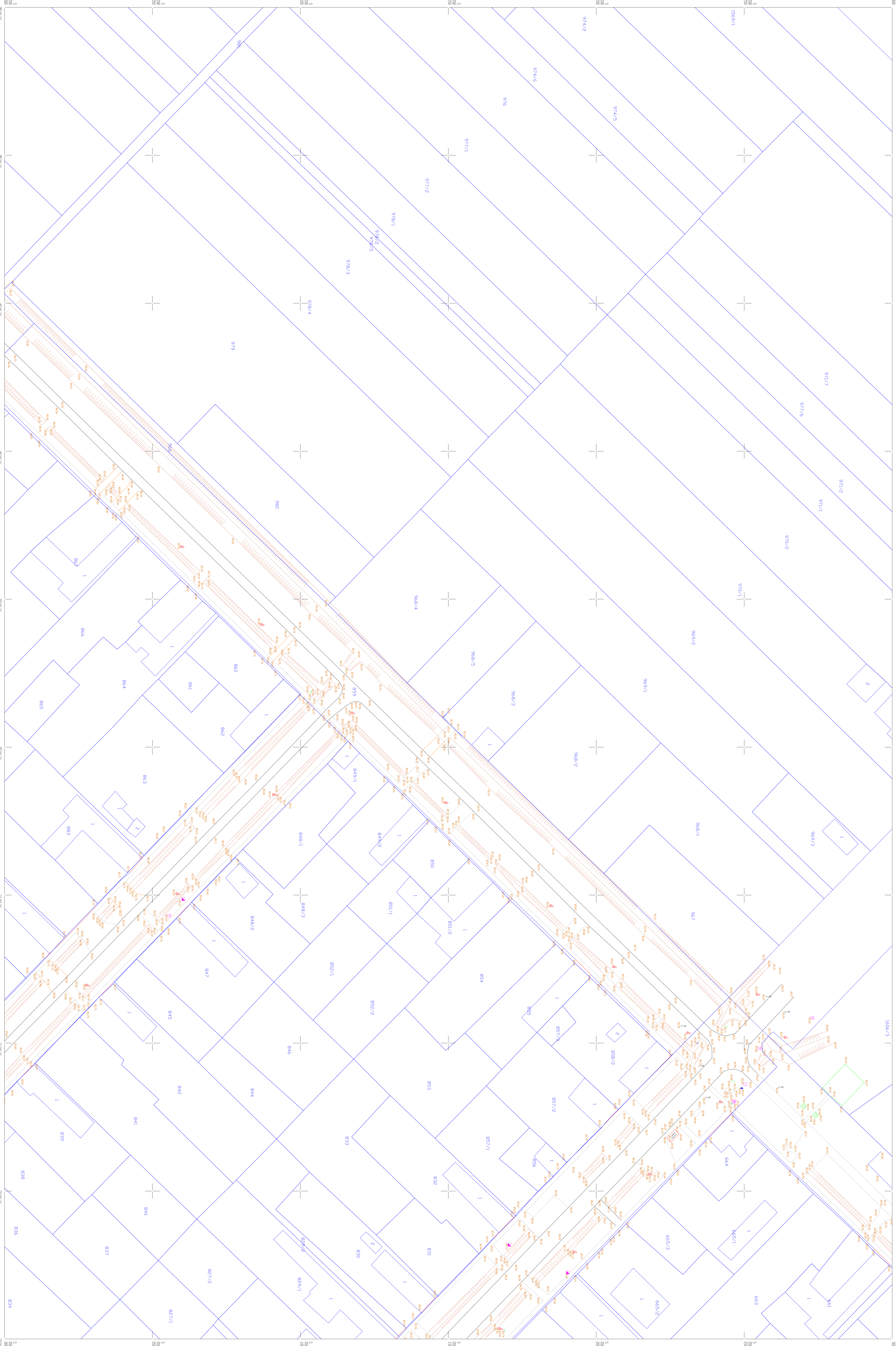


КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО



РАЗМЕРА 1:500

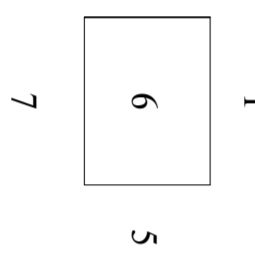
Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Обвара:

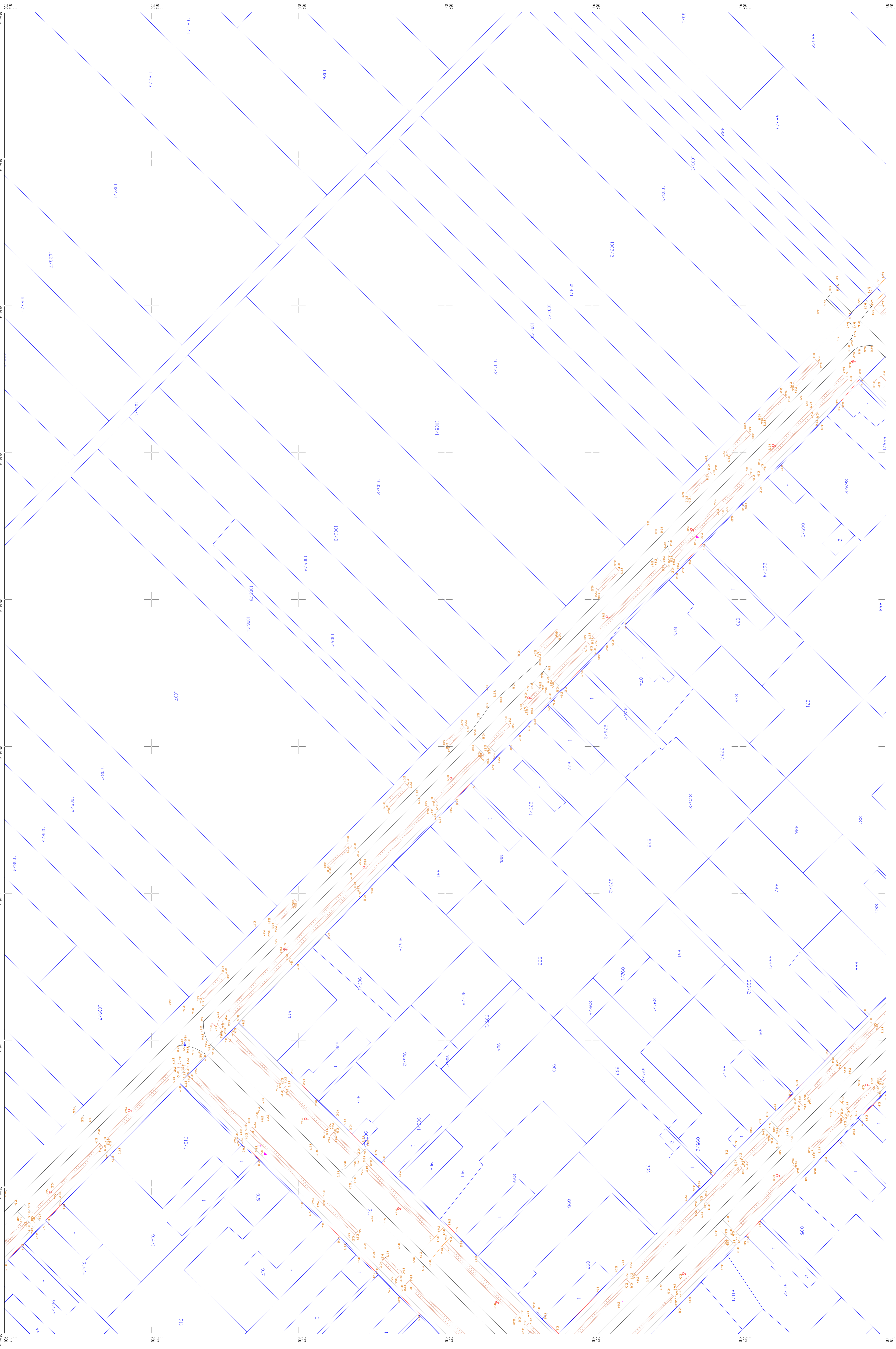


КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО



РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Обвара:



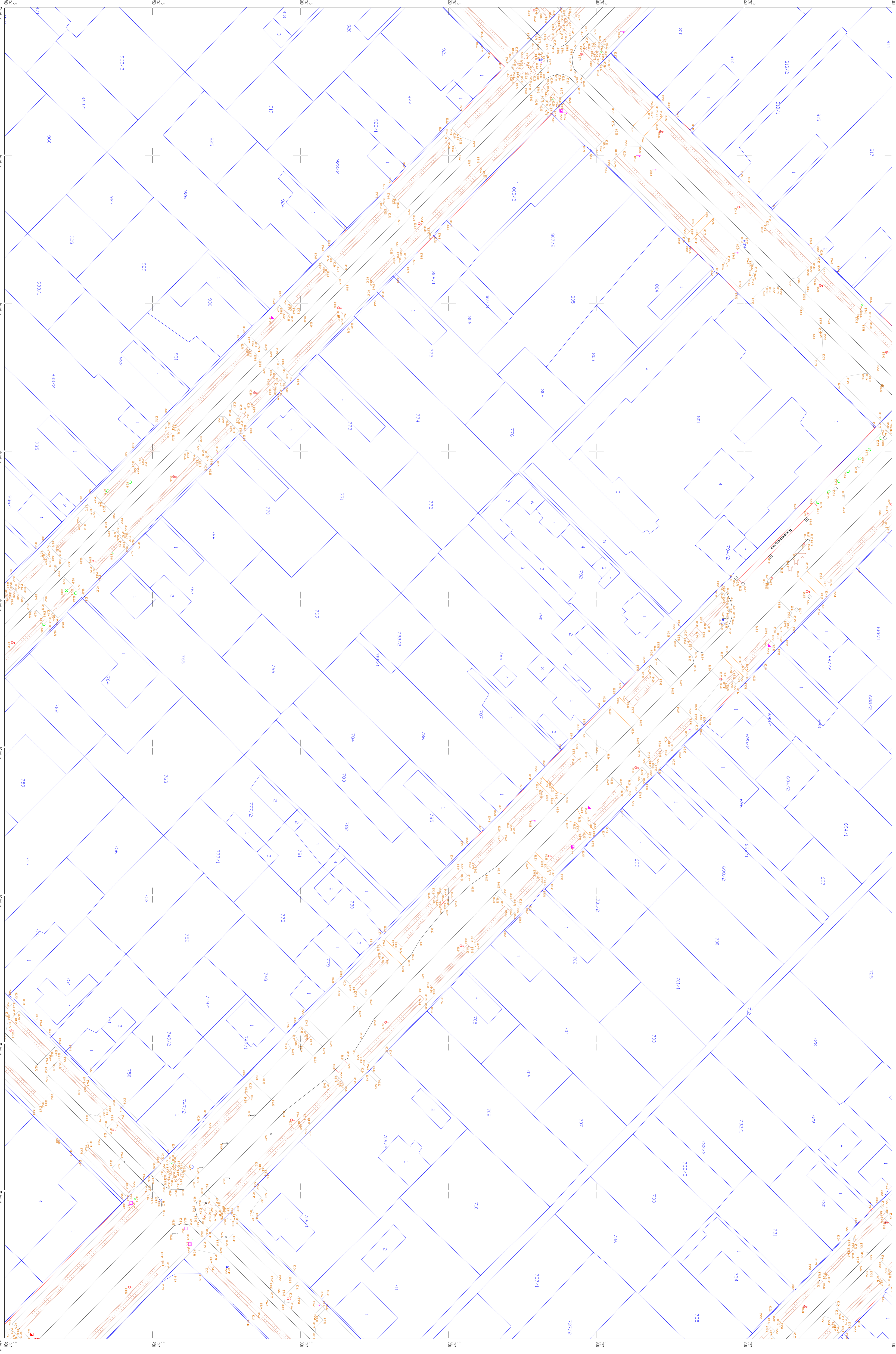
КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

6	7	8
---	---	---

14

РАЗМЕРА 1:500

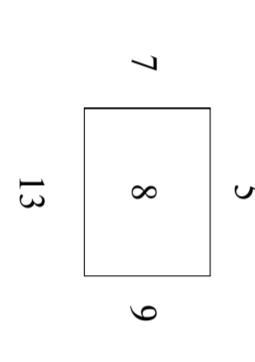
Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Обвара:



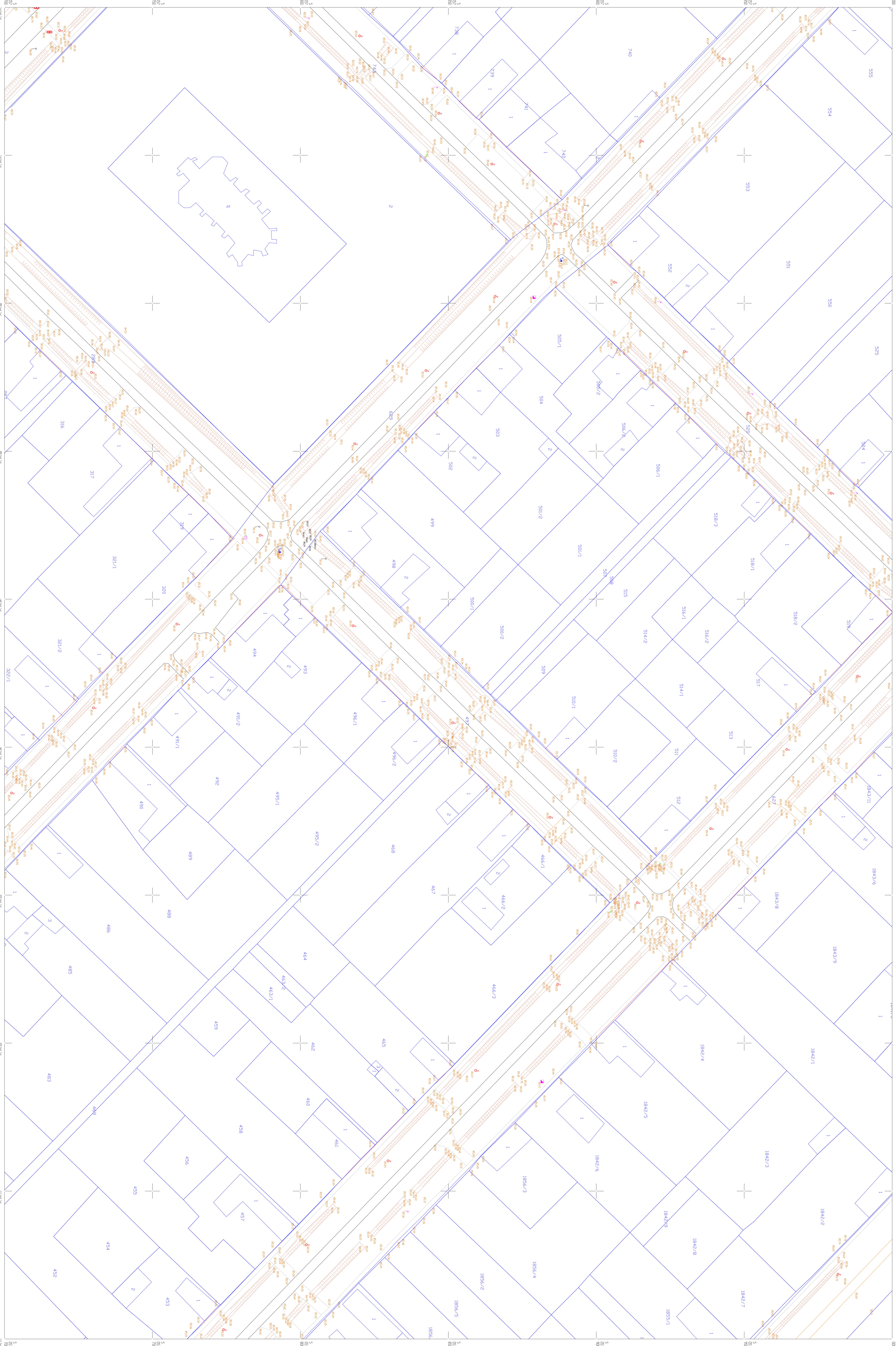
КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И БЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИЛОЈЕВО
К.О. СВИЛОЈЕВО



РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
Локација: Насеље Свигојево



Обвара:



КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

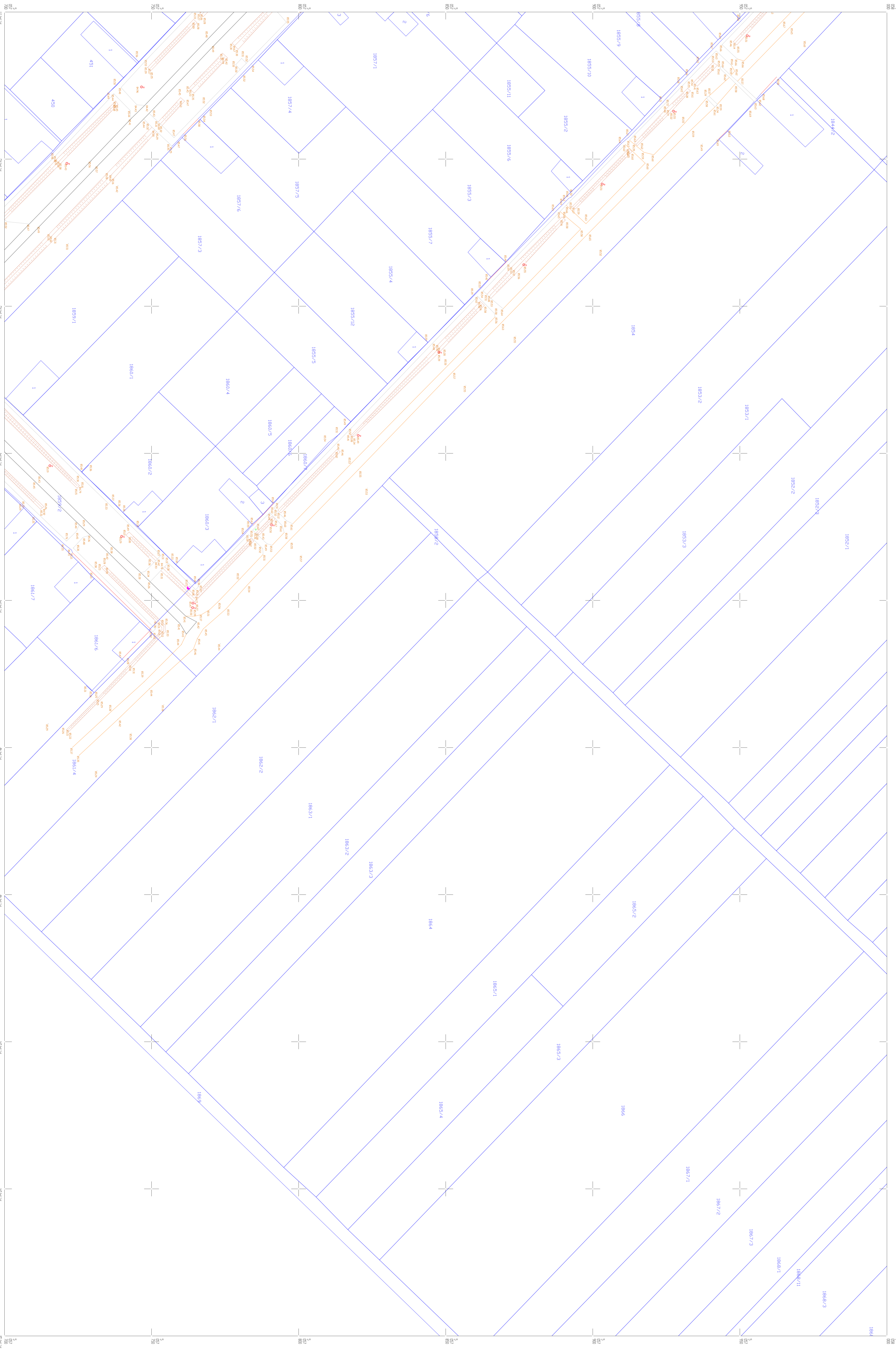
4
9
10

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

Локација: Насеље Свиђојево



Обвара:

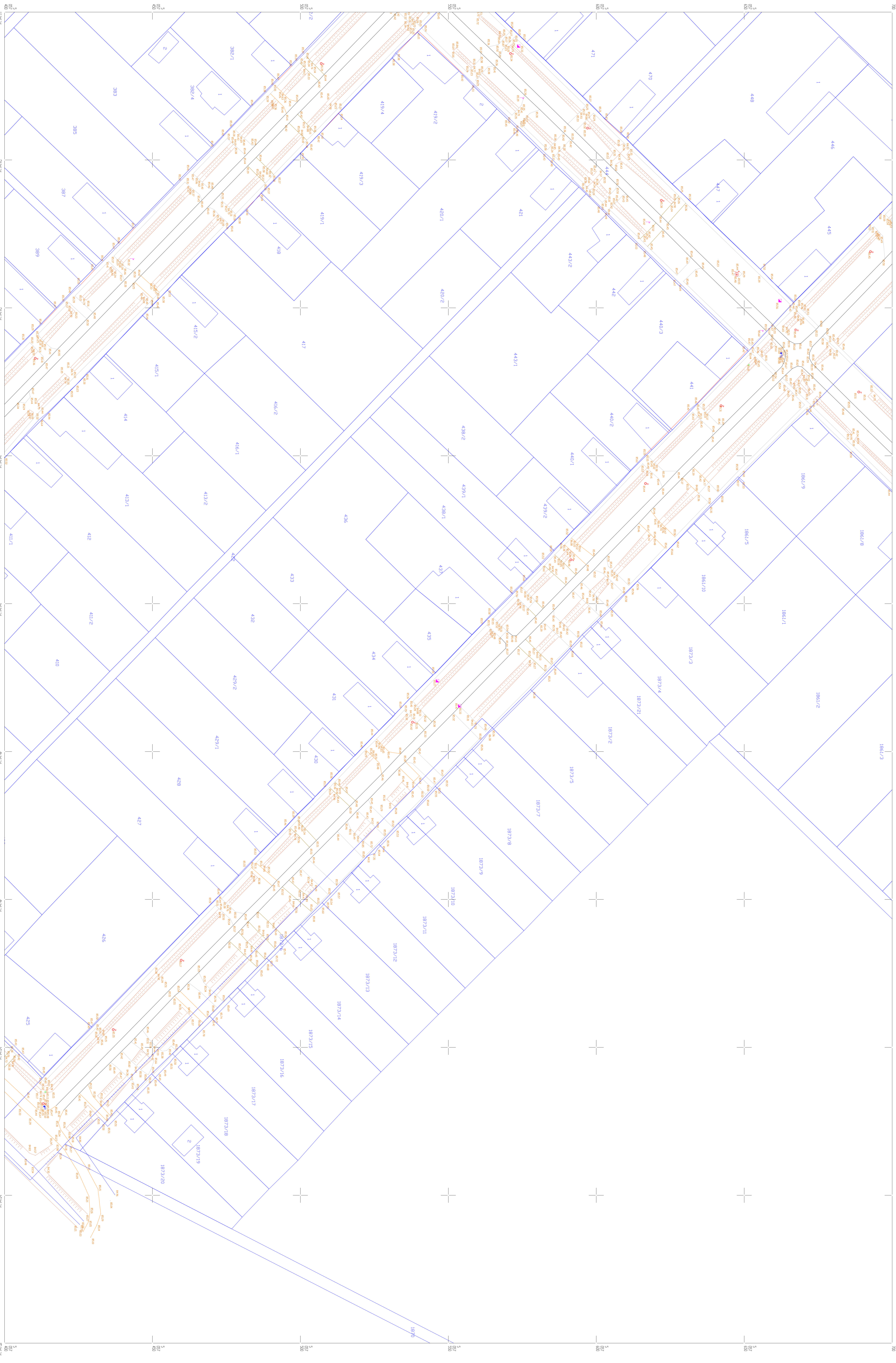


КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИЂОЈЕВО
К.О. СВИЂОЈЕВО

9 10 11

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Обвара:

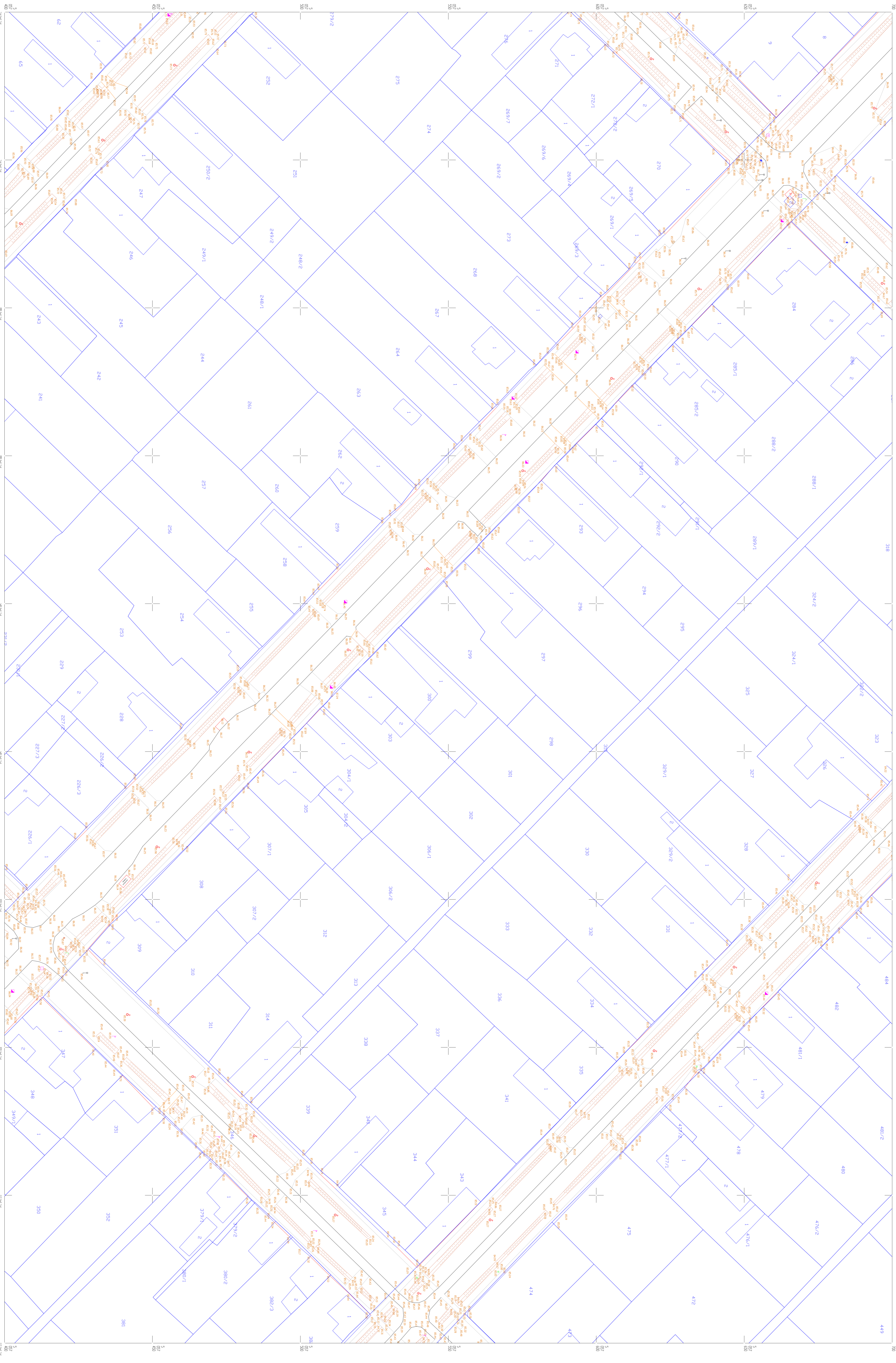


КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГЛОЈЕВО
К.О. СВИГЛОЈЕВО

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

10	11
12	17



Обвара:



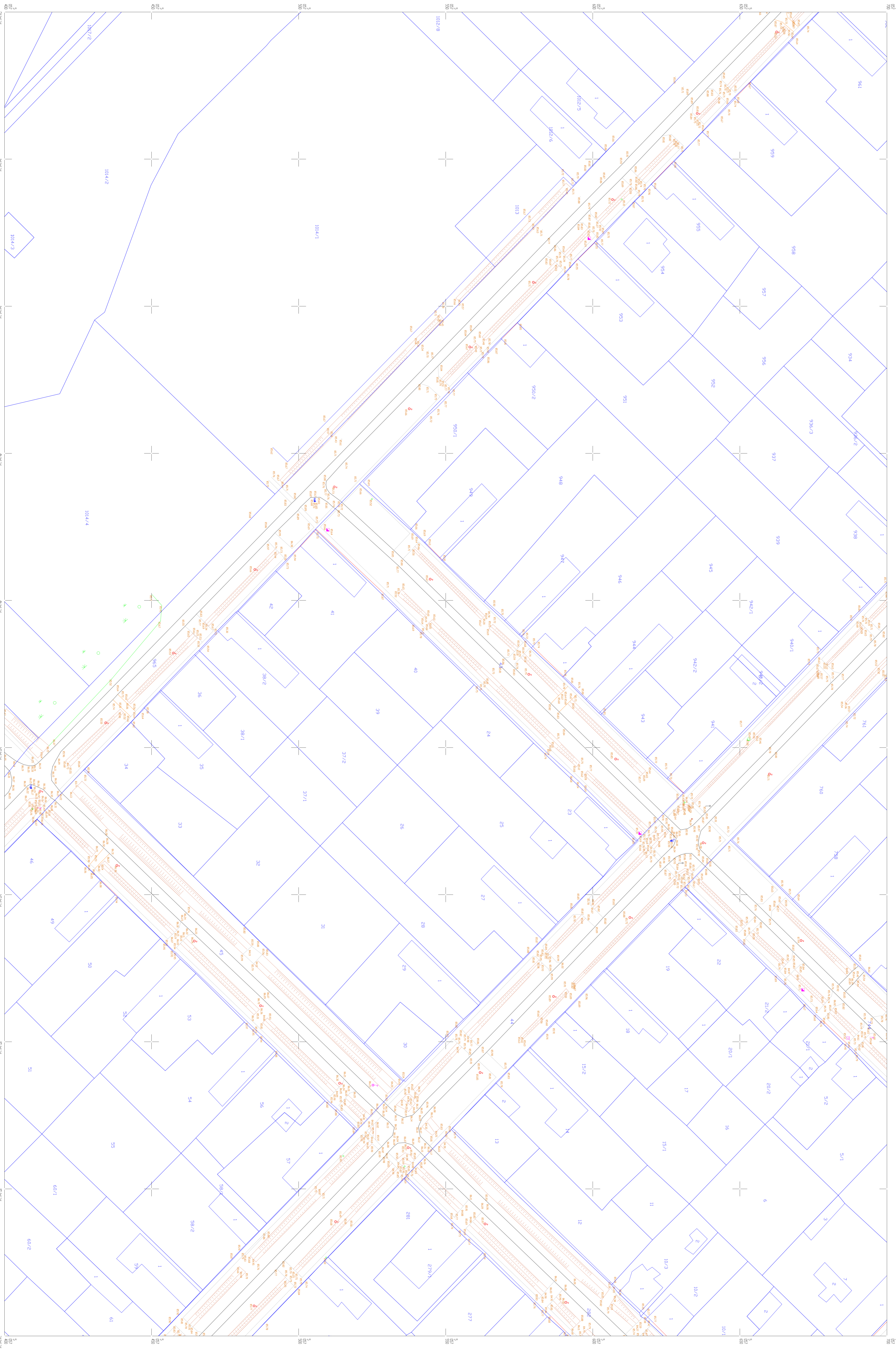
КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИЛОЈЕВО
К.О. СВИЛОЈЕВО

13	9
12	11
16	

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИДАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
Локација: Насеље Свигојево



Објекат:



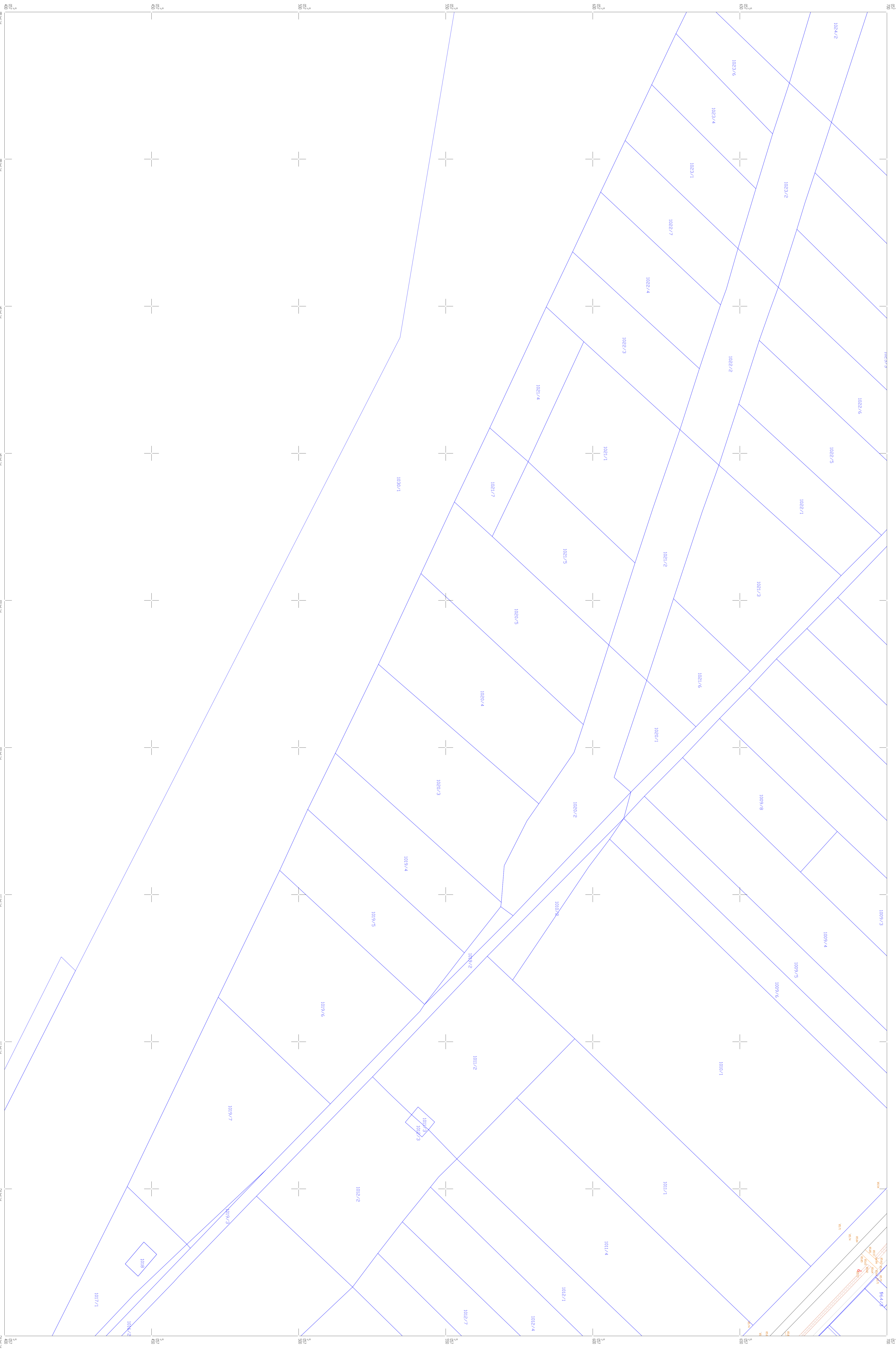
КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

14	13	12
----	----	----

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
Локација: Насеље Свигојево



Обвара:



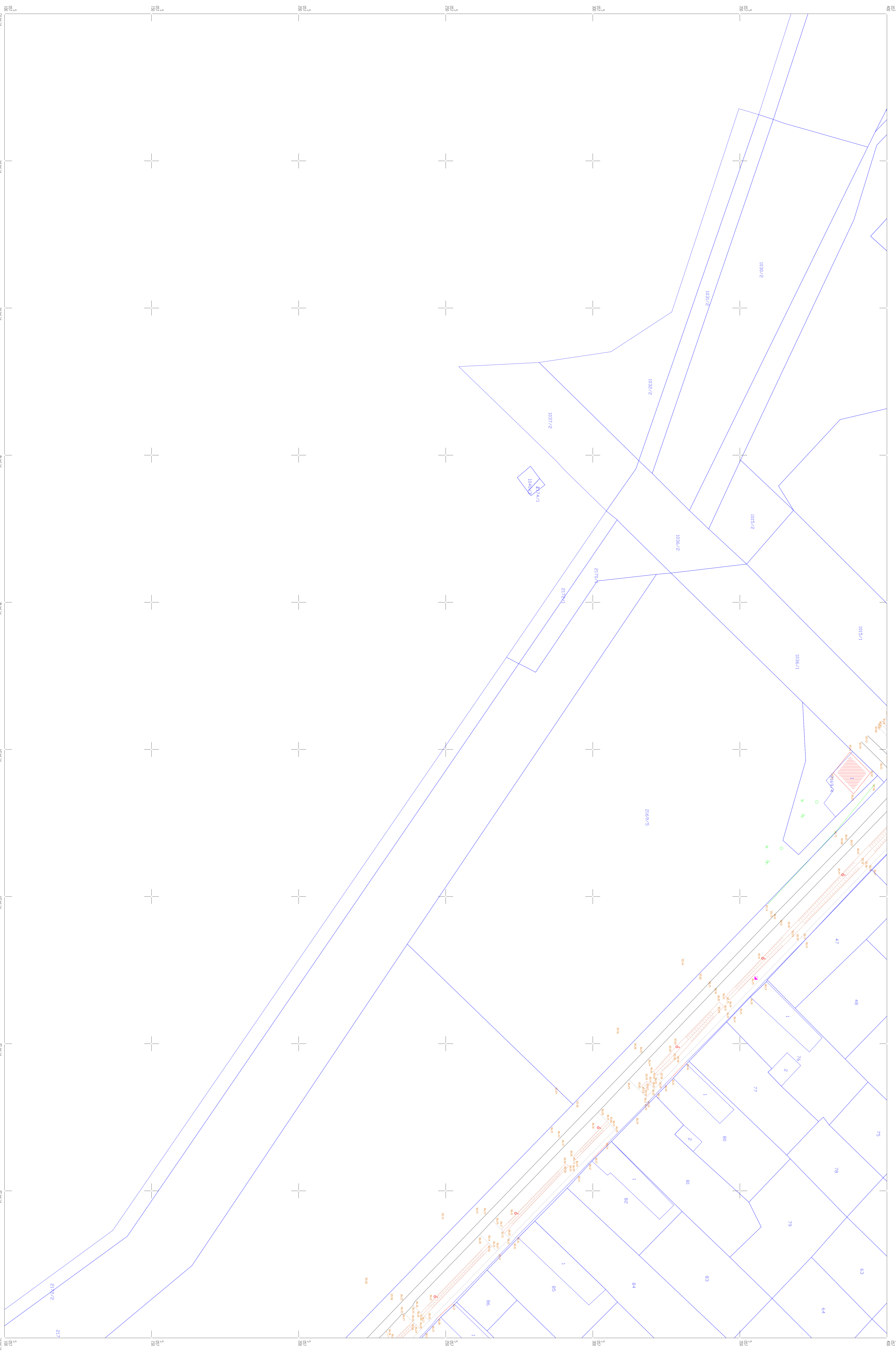
КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

7
14 13

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН Локација: Насеље Свигојево



Објекат:

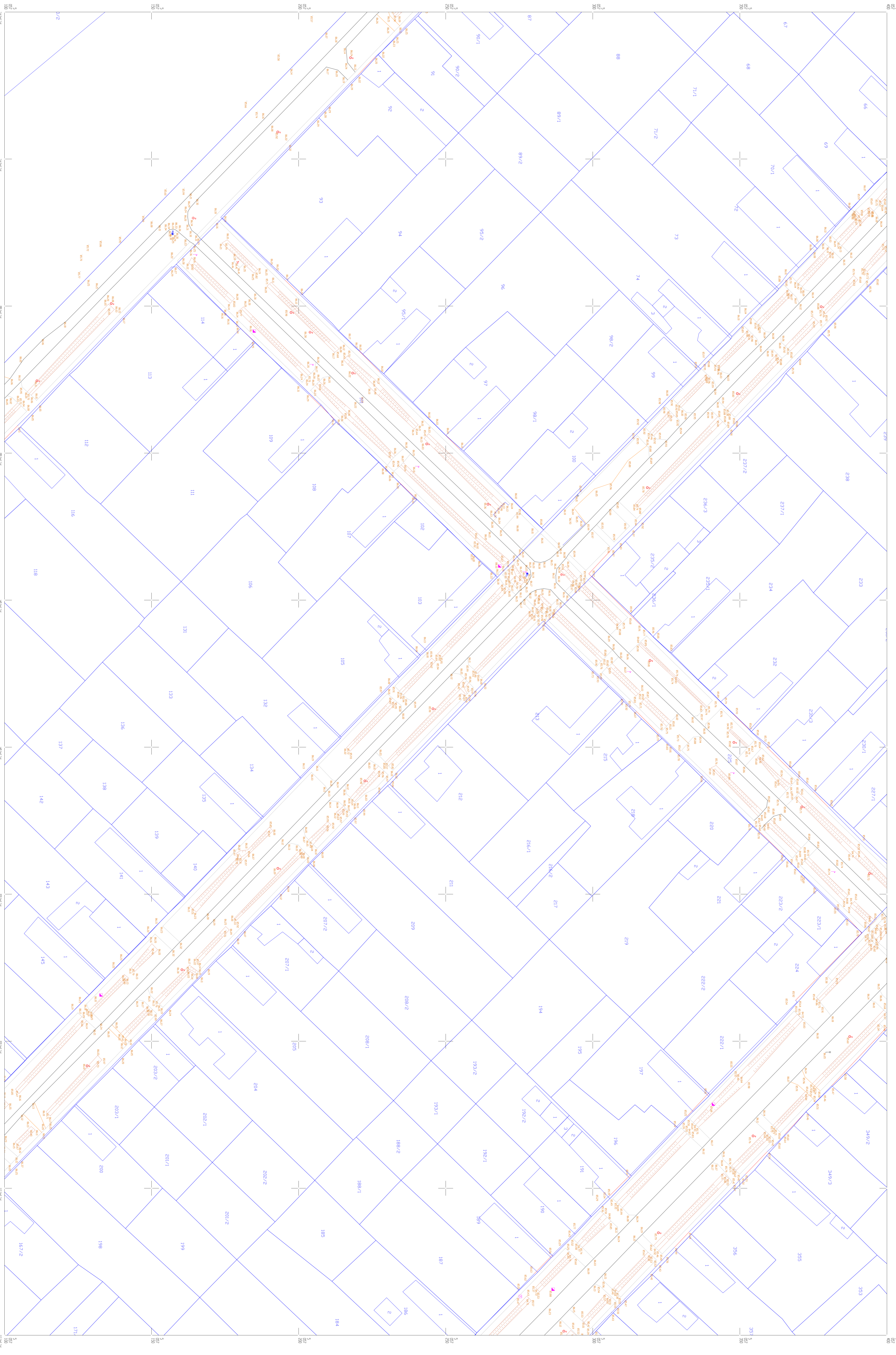


КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

13
16

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Обвара:

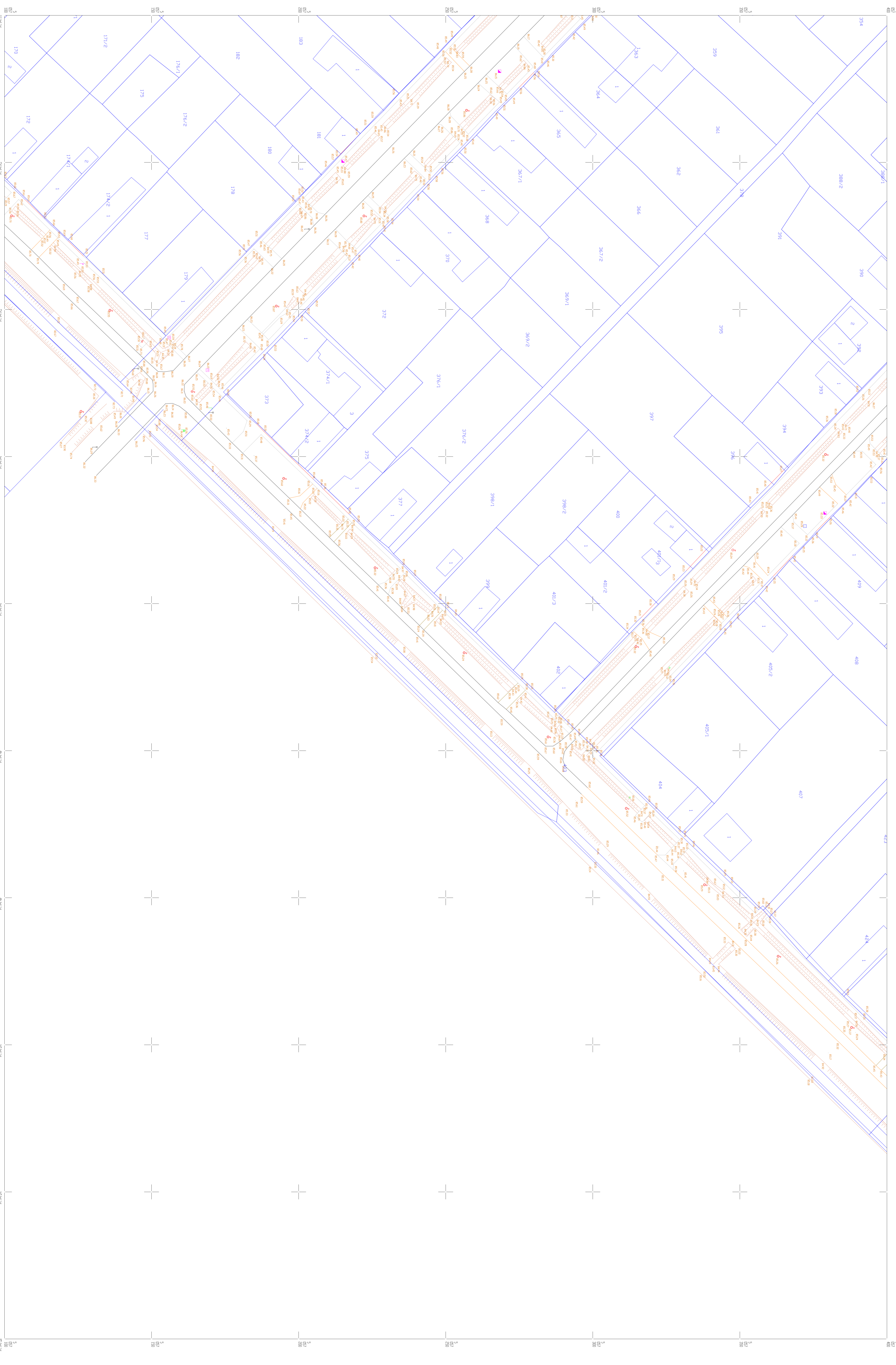


КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

12
15 16 17
19

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Обвара:



КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГЛОЈЕВО
К.О. СВИГЛОЈЕВО

16 17 18

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД



Објекат:



Handwritten signature

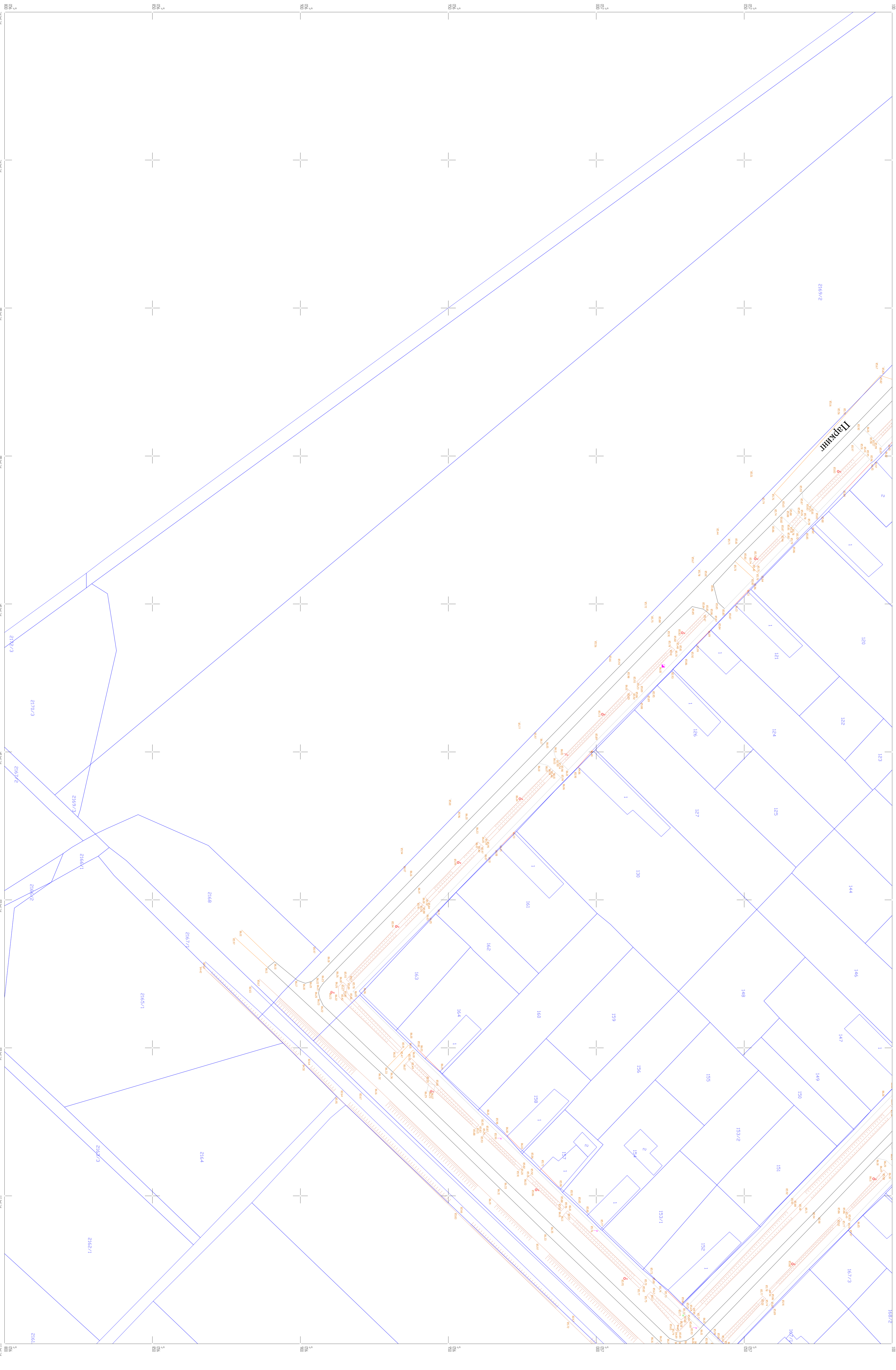
КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

17
18
19

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИДИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

КАТАСТАРСКО - ТОПОГРАФСКИ ПЛАН
Локација: Насеље Свигојево



Обвара:



КАТАСТАРСКЕ ОПШТИНЕ И ВЕЗЕ ЛИСТОВА
ОПШТИНА СВИГОЈЕВО
К.О. СВИГОЈЕВО

16
18

РАЗМЕРА 1:500

Катастарско - топографски план израдио:
МЕРИЦИЈАН ПРОЈЕКТ, ГЕОДЕТСКИ БИРО - НОВИ САД

1.8. ПРИЛОЗИ

1.8.1.	Локацијски услови
1.8.2.	Услови надлежних ЈКП, организација и установа

Република Србија

Аутономна Покрајина Војводина

Општина Апатин

ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ АПАТИН

Одељење за стамбено-комуналну делатност,
заштиту животне средине, урбанизам,
грађевинске и имовинско-правне послове

Број предмета: **ROP-APA-26545-LOC-1/2024**

Интерни број надлежног органа: 353-77/2024-IV/02

Датум: 25.09.2024. године

Апатин

Одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове Општинске Управе Општине Апатин, поводом захтева ОПШТИНЕ АПАТИН из Апатина, ул. С. владара 29, који је поднет од стране овлашћеног лица Снежане Радмановић Пејић (ЈМБГ 2911966815078) из Апатина за исходовање локацијских услова за изградњу канализације отпадних вода у улицама насеља Свилојево, на основу члана 8д, 53а став 5. и члана 55., 56. и 57. став 5. Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09 – исправка, 64/10 – одлука УС, 24/11, 121/12, 42/13-одлука УС, 50/13-одлука УС, 98/13-одлука УС, 132/14, 145/14, 83/2018, 31/19, 37/19, 9/20, 52/2021 и 62/2023), Уредбе о локацијским условима („Сл. гласник“ бр. 87/23), Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл гласник РС“ бр. 96/2023) и члана 11. Одлуке о општинској управи општине Апатин („Сл. лист општине Апатин“, бр. 12/2008, 12/2016 , 18/2016 и 1/2018 и 17/2022), издаје:

ЛОКАЦИЈСКЕ УСЛОВЕ

ЗА ИЗГРАДЊУ КАНАЛИЗАЦИЈЕ ОТПАДНИХ ВОДА У УЛИЦАМА НАСЕЉА СВИЛОЈЕВО, У ФАЗАМА, на кат. парцелама број: 3, 43, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 859, 911, 965, 1592 , 1764/5, 1768/1, 1799/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 све у К.О. Свилојево

Изградња постројења за пречишћавање отпадних вода за насеље Свилојево и главног колектора до пречистача НИЈЕ ПРЕДМЕТ ових локацијских услова, односно издавање локацијских услова за изградњу постројења за пречишћавање са главним колектором ће бити предмет посебне пројекто-техничке и пратеће документације, те посебних услова и одобрења.

1. ПЛАНСКИ ДОКУМЕНТ НА ОСНОВУ КОГА СЕ ИЗДАЈЕ:

- Просторни план општине Апатин (Сл. лист општине Апатин, бр. 6/2013)
- Измене и допуне просторног плана општине Апатин (Сл. лист општине Апатин, бр. 19/2024) .

2).ПОДАЦИ О ПЛАНИРАНОМ ОБЈЕКТУ И РАДОВИМА:

Приложено Идејно решење за изградњу канализације отпадних вода у улицама насеља Свилојево , у фазама, израђено од стране „Хидрозавода дтд“ из Н. Сада под бр. техн.док. Е-71/22-1 у августу 2024 године и главног пројектанта Младена Хаџије маст.инж.грађ. који поседује лиценцу бр. 342 Ю 3421 се састоји од главне свеске и пројекта инжењерског објекта.

Идејним решењем је планирана фазна градња канализације у насељу Свилојево и то:

Фаза 1 градње , на парцелама бр. 3, 44, 628, 859, 965, 1003/1 и 1592 К.О. Свилојево

- Фаза 2 градње , парцеле бр.: 3, 43, 44, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 911, 965, 1764/5, 1768/1 и 1799/1 К.О. Свилојево

- Фаза 3 градње , парцеле бр.: 3, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 627, 629, 965, 1768/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 све У К.О. Свилојево .

-Категорија објекта који се гради Г

-Класа објекта... у делу 98%.....222311 (Спољна канализациона мрежа)

... у делу 1%..... 222330 (Црпна станица)

... у делу 1%..... 222410 (Енергетски подземни каблови)

Идејним решењем је пројектовано:

Основа решења јесте да се све фекалне воде на подручју насеља пречишћавају на постројењу за пречишћавање отпадних вода, а које ће према актуелној планској документацији бити лоцирано југоисточно од насеља. Важно је напоменути да **постројење за пречишћавање отпадних вода није предмет ове техничке документације**. Целокупни канализациони систем се састоји из:

-**канализационе мреже у насељу**, којом се прикупљају и евакуишу отпадне воде са територије насеља (предмет пројекта);

- **постројења за пречишћавање отпадних вода**, чија се локација предвиђа на југоисточној периферији насеља Свилојево (није предмет пројекта);

- **црпних станица**, за потребе препумпавања отпадних вода (предмет пројекта).

Пројектом је предвиђена фазна изградња 3 слива, ради лакшег финансирања изградње целог система. Сваки слив представља једну фазу изградње:

- Прва фаза је изградња слива 1;

- Друга фаза изградња слива 2 и црпне станице ЦС1 са припадајућим потисом;
- Трећа фаза је изградња слива 3 и црпне станице ЦС2 са припадајућим потисом.

Како би већ по изградњи прве фазе канализациони систем био функционална целина потребно је да претходно буде изграђен и ППОВ који није предмет овог пројекта.

Црпне станице:

Пројектом су превиђене две црпне станице, лоциране у централним деловима сливова 2 и 3, тако да прикупљену отпадну воду потискују у првинаредни слив, а у правцу ППОВ. Обе црпне станице су класични бетонски објекти, комплетно укопани. Чине их две просторије од којих је једна црпилиште са два уроњена пумпна агрегата у формацији 1+1 (један радни и други резервни) и вертикалним ситом, а друга тзв. сува просторија (затварачница) у којој је смештена фазонерија и арматура потисног цевовода.

Црпна станица 1:

Положај црпне станице 1 се предвиђа на укрштању Главне улице са Пригревачком улицом, на катастарској парцели 809 К.О.Свилојево. Дубина цевовода на месту улива у ЦС1 износи 3.75 m. За потисни цевод усваја се РЕНД OD110 дужине 52m који завршава у шахту 1-3.9 у оквиру слива 1. Кота дна потисног цевовода у благом је порасту гледано од ЦС1 према изливном шахту. Кота дна потисног цевовода на месту ЦС1 износи 84.59mm, а на улазу у шахт 1-3.9 85.09mm.

Црпна станица 2:

Локација друге црпне станице се предвиђа се на раскршћу Војвођанске и Главне улице, на катастарској парцели 346 К.О.Свилојево. Дубина цевовода на месту улива у ЦС2 износи 3.83m. За потисни цевод усваја се РЕНД OD110 цев чија је дужина $\approx 438m$ и која завршава у шахту 2-2.14 који припада сливу 2. Кота дна потисног цевовода гледано од ЦС2 расте према изливном шахту. С обзиром да потисна цев пролази испод магистралног пута, планира се постављање потисне цеви у заштитну челичну цев DN210.0; $s=6.3$, укупне дужине 7.2m. Кота дна потисног цевовода из ЦС2 износи 84.51mm, а кота дна на улазу у шахт 2-2.14 износи 84.75mm.

-У наведеном Идејном решењу је наведено:

За ново пројектоване црпне станице атмосферских отпадних вода потребно је обезбедити нове прикључке на нисконапонску електроенергетску мрежу, и то:

ЦС-1

са максималном једновременом снагом од 17.25 kW и осигурачима или аутоматским прекидачима у ОММ од 25 А, при фактору снаге већем од 0,95. Црпна станица се налази у улици Пригревачка, локација црпне станице је приказана на графичком прилогу 1.6.7 идејног решења.

ЦС-2

са максималном једновременом снагом од 17.25 kW и осигурачима или аутоматским прекидачима у ОММ од 25 А, при фактору снаге већем од 0,95. Црпна станица се налази у улици Војвођанска, локација црпне станице је приказана на графичком прилогу 1.6.7. идејног решења. Положаји ормана мерних места ОММ ће бити дефинисан Условима за пројектовање и прикључење које ће издати надлежна електродистрибуција.

ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ОБЈЕКТУ И ЛОКАЦИЈИ из Идејног решења:

ФАЗА 1:

-Канализациона мрежа

-Цевовод PVC 250 ≈1930m, Прикључци PVC 160 ≈1242m

-Материјализација објекта: Канализационе тврде PVC цеви пречника OD250 класе SDR41, SN4 по стандарду SRPS-EN 1401 и одговарајућих спојних елемената од тврдог поливинилхлорида.

-Намена објекта: Одвођење отпадних вода из насеља Свилојево

-Предрачунска вредност радова Фазе 1 / Слив 1/: 57,000,000.00 динара (без ПДВ-а)

ФАЗА 2:

-**Црпна станица 1** (укупна површина парцеле 4310.93 m²):

-Спољне димензије основе црпне станице су: 5.95m x 2.40m. Подземни објекат од армираног бетона MB30 са гвозденим шахтним поклопцима. Капацитет црпног агрегата 8.5l/s са висином дизања од 3.88m.

-Канализациона мрежа:

-Цевовод PVC 250... ≈5127m, Прикључци PVC 160... ≈3685m, Цевовод HDPE100 OD110... ≈52m

-Материјализација објекта: Канализационе тврде PVC цеви пречника OD250 класе SDR41, SN4 по стандарду SRPS-EN 1401 и одговарајућих спојних елемената од тврдог поливинилхлорида.

-Потисни цевоводи: Полиетилен високе густине PE100 пречника OD110 за радне притиске 6BAR

-Арматура и фазонерија: Дуктил и ливено гвожђе DN50- 80mm за радне притиске 6BAR

-Енергетски каблови: Напојни НН каблови главних разводних ормара ЦС су типа PP00 / PP00-А

-Предрачунска вредност радова Фаз2 2 / Слив 2/: 165,000,000.00 динара (без ПДВ-а)

ФАЗА 3:

-**Црпна станица 2** (укупна површина парцеле 3567.19 m² на парцели бр. 346):

-Спољне димензије основе црпне станице су: 5.95m x 2.40m. Подземни објекат од армираног бетона MB30 са гвозденим шахтним поклопцима. Капацитет црпног агрегата 5.5l/s са висином дизања од 5.31m.

-Канализациона мрежа:

-Цевовод PVC 250... ≈7434m, Прикључци PVC 160... ≈4752m, Цевовод HDPE100 OD110... ≈438m

-Материјализација објекта: Канализационе тврде PVC цеви пречника OD250 класе SDR41, SN4 по стандарду SRPS-EN 1401 и одговарајућих спојних елемената од тврдог поливинилхлорида.

-Потисни цевоводи: Полиетилен високе густине PE100 пречника OD110 за радне притиске 6BAR

-Арматура и фазонерија: Дуктил и ливено гвожђе DN50- 80mm за радне притиске 6BAR

-Енергетски каблови: Напојни НН каблови главних разводних ормара ЦС су типа PP00 / PP00-А

-Предрачунска вредност радова Фаза 3 / Слив 3/: 227,000,000.00 динара (без ПДВ-а)

Укупна вредност радова:

-Фаза 1 / Слив 1: 57,000,000.00 динара (без ПДВ-а)

-Фаза 2 / Слив 2: 165,000,000.00 динара (без ПДВ-а)

-Фаза 3 / Слив 3: 227,000,000.00 динара (без ПДВ-а)

Укупно: 449,000,000.00 динара (без ПДВ-а)

3.) ПЛАНСКА НАМЕНА ЗЕМЉИШТА:

Према карти број 3.1.1. Измене и допуне просторног плана општине Апатин – „ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ УРЕЂЕЊА НАСЕЉА СВИЛОЈЕВО“, као и на основу одредби из основног текста Просторног план општине Апатин из 2013 године наведених у поглављу 1.4 Грађевинско земљиште, под тачком 1.4.1.1.3. Опис границе грађевинског подручја насеља Свилојево, којима су дефинисане границе грађевинског подручја насеља Свилојево, утврђено је да предметне земљиште наведених катастарских парцела представљају јавно грађевинско земљиште у граници грађевинског подручја насеља Свилојево, односно то су постојећи изграђени уличне коридори у насељу Свилојево.

Приказ називи улица са припадајућим парцелама: ул. Главна је на парцели бр. 3, улица Железничка-парцеле бр. 43,743, 744, 520, 1816/3, улица Д. Ђерђе-парц.бр. 44, улица Ослободилачка -парц.бр. 45, 282, 283, 497, 1842/1,улица Апатинска-628, 859, 1746/5 и 1003/1, улица Фабричка-парц.бр. 965, улица П.Шандора- парц.бр. 629, улица Пригревачка-парц.бр. 572, 685, 809, 911, 1799/1, улица Војвођанска-парц.бр. 101, 225, 346, 444, 1859/2, ул. Киш Ференца-парц.бр. 627, 1873/6, ул. Сонћанска -парц.бр. 165, 403, ул. Ади Ендре-парц.бр. 1768/1, ул. Бањски пут-парц.бр. 1592.

У графичком делу Плана, бр. листа 3.3.“Водопривредна инфраструктура“ су приказане трасе канализације насеља које се воде на јавној површини наведених уличних коридора

У зону инфраструктурних и комуналних површина су сврстани сви они садржаји који су, или ће бити, намењени за постизање програмираног нивоа

комуналне опремљености, а који ће обезбедити услове за несметано и квалитетно функционисање насеља у целини.

Парцела бр. 3 к.о. Свилојево у улици Главна представља државни пут ПА реда бр.107.

Површине и објекти који се налазе у оквиру зоне инфраструктурних и комуналних површина су детаљно описани у тексту у поглављу 5. Коридори, капацитети и услови за уређење и изградњу инфраструктуре и зеленила са условима за прикључење.

4.)РЕГУЛАЦИОНЕ И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ И НИВЕЛАЦИЈА:

Просторним планом општине Апатин су дефинисане регулационе линије улица и јавних површина. Регулационе линије су дефинисане постојећим међним линијама претходно наведених парцела, односно улица .

Нивелациона решења у свему ускладити са постојећим нивелетама улица, односно уличних саобраћајница и тротоара условима којер се у потпуности задржавају.

5.) ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА из основног текста Просторног плана општине Апатин и Измена Измене и допуне просторног плана општине Апатин а којасе односе на изградњу фекалне канализације (даје се извод из Плана):

„2.4. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА У ГРАЂЕВИНСКОМ ПОДРУЧЈУ НАСЕЉА КУПУСИНА, ПРИГРЕВИЦА, СВИЛОЈЕВО И СОНТА

"Саобраћајну, водопривредну, енергетску и електронску комуникациону инфраструктуру, као и озелењавање, за потребе површина намењених за изградњу објеката јавне намене у потпуности изводити у складу са важећим законима и прописима који сваку појединачну област уређују.

Водоводна и канализациона мрежа -реконструкцију **и изградњу** водоводне мреже, **канализационе мреже** и атмосферску канализацију **извести у уличним коридорима** у складу са правилима грађења датим овим Просторним планом за водопривредну инфраструктуру. Насељске отпадне воде одводити до постројења за пречишћавање отпадних вода."

„6.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

Основни задатак канализационог система је потпуна хидротехничка санитација урбаних простора. Фекални канализациони системи треба да прикупе и одведу ван територије све отпадне воде формиране при употреби и коришћењу. Канализациони системи су у врло уској вези са водоснабдевањем и представљају функционалну и органску целину са њим. Због тога се канализациони системи морају развијати упоредо са развојем система водоснабдевања.

Индустријске отпадне воде решаваће се, по потреби, посебним системима. Зависно од врсте и типа загађене воде вршиће се њихово претходно

пречишћавање кроз пред-третман, па ће се тек онда ићи на заједничко пречишћавање са санитарном и атмосферском отпадном водом.

Услови предтретмана индустријских отпадних вода треба да: заштите здравље особља које ради на одржавању канализационих система; заштите канализациони систем и објекте на њему; заштите процес пречишћавања отпадних вода на централном уређају; обезбеде одстрањивање из индустријских отпадних вода материје које се мало или никако не одстрањују на централном уређају за пречишћавање отпадних вода, а које могу угрозити захтевани квалитет вода реципијента.

Пре упуштања отпадних вода у реципијент, предвиђа се њихово пречишћавање на постројењима за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

Карактер реципијента предвиђа, односно захтева висок степен пречишћавања. После пречишћавања на уређајима за пречишћавање отпадних вода, пре испуштања у реципијент, концентрација појединих загађујућих материја у ефлуенту мора задовољавати услове дефинисане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање ("Службени гласник РС, број 67/2011). Капацитет ППОВ-а мора бити усклађен са демографским растом и планираним повећањем индустријских капацитета, што је неопходно анализирати и документовати одговарајућом студијом.“

Изменама и допунама просторног плана општине Апатин (Сл. лист општине Апатин, бр. 1/2023 и 10/2023) је дефинисано да ће свако насељено место поседовати своје постројење за пречишћавање отпадних вода.

У поглављу „II ПЛАНСКИ ДЕО”, у тачки , "6. Просторни развој саобраћаја и инфраструктурних система и повезивање са регионалним инфраструктурним мрежама " у подтачки „6.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА”, у поднаслову „Одвођење и пречишћавање отпадних и атмосферских вода”, у трећем ставу је наведено:

„Индустријске и технолошке отпадне воде решаваће се, по потреби, посебним системима. Захтева се да индустријске и технолошке отпадне воде не смеју да се испуштају у насељску мрежу ако њихов квалитет ремети нормални рад на насељском постројењу за пречишћавање отпадних вода, односно оне се морају претходно (примарно) пречистити на свом постројењу до степена загађености који се дозвољава за упуштање у градску мрежу. Зависно од врсте и типа загађене воде вршиће се њихово претходно пречишћавање кроз предтретман.“

У шестом, седмом, осмом и деветом ставу је наведено:

„У наредном периоду планирана је изградња засебних постројења за прераду отпадних вода и канализационих система у насељима: Апатин, Пригревица, Купусина, Свилојево и Сонта, као и за комплекс специјалне болнице бање „Јунаковић“. Техничко решење подразумева да у оквиру сваког појединачног насеља, сва домаћинства и привредни субјекти буду прикључени на

канализациони систем са постројењем за третман отпадних вода које се генеришу само у оквиру тог насеља.

„Систем за сакупљање отпадних вода обухватиће примарну и секундарну канализациону мрежу са припадајућим објектима. Под системом за одвођење отпадних вода подразумевају се и главни одводни колектори, постројење за пречишћавање отпадних вода, постројења за прераду отпадних муљева, постројења за прераду процедурних вода санитарних депонија чврстог отпада, испусти из постројења у пријемник (реципијент) и други припадајући уређаји, којима се сакупљене отпадне воде доводе до постројења за пречишћавање. Предложене шеме фекалне каналске мреже по овом плану, могу претрпети извесне корекције приликом израде/ревизије идејног пројекта за цело насеље, у смислу праваца и усмеравања каналске мреже, и позиционирања и лоцирања пратећих објеката (црпне станице фекалне канализације).

Црпне станице постављају се за делове насеља, у индустријским зонама, и свим оним местима где отпадне воде не могу да гравитирају ка главним канализационим колекторима. Намењене су за одвођење атмосферских, комуналних и индустријских отпадних вода. Уграђују се у насељима, деловима насеља, или као главне црпне станице у мањим местима, и на свим осталим локацијама где отпадне воде не могу да гравитирају ка главним канализационим колекторима. Црпне станице се у канализацији примењују за издизање воде из дубље укопаних канала у плиће укопане канале, за издизање воде на постројење за пречишћавање или упуштање у реципијент, као и на самом постројењу за пречишћавање за препумпавање воде или муља. Црпне станице које се користе у канализацији морају имати решетку на доводу воде, на којој ће се задржавати крупнији чврсти предмети који се могу наћи у каналском садржају. Такође морају имати отворе за чишћење.“

Изградња наведеног постројења за пречишћавање отпадних вода за насеље Свилојево је предмет израде посебне пројектно- техничке и пратеће документације, посебних услова и одобрења надлежних органа (није предмет ове информације, односно локацијских услова).

„7.1 ЗАШТИТА, УРЕЂЕЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Стратешко опредељење заштите животне средине је усмерено у циљу оптималног и рационалног коришћења природних ресурса и унапређење природних и створених вредности на предметном простору. У том смислу, Просторним планом је предвиђена заштита воде, ваздуха и земљишта, од потенцијалне деградације.

Такође, у циљу обезбеђења бољих услова живота становништва на територији општине Апатин и заштите вода предвиђена је изградња сепаратне канализационе мреже у свим насељима. Отпадне фекалне воде и отпадне воде из индустријских објеката пречишћаваће се пре упуштања у реципијент.

Пречишћене санитарно фекалне отпадне воде и технолошке воде се могу упуштати у реципијенте (отворене канале) с тим да се задовољи следећи

квалитет воде:

- БПК5 ср. Дневни до 25 mg/l; ХПК до 125 mg/l; суспендоване материје до 35 mg/l; укупан азот (N) до 15 mg/l; укупан фосфор (P) до 2 mg/l; масти и уља (етарски екстракт) до 0,1 mg/l; штетне и опасне материје у складу са Правилником о опасним материјама у водама ("Службени гласник СРС, бр. 31/82) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање ("Служб-ни гласник РС, бр. 35/11).

У циљу постепеног смањења загађења вода и довођења свих деоница водотока у прописану класу, у планском периоду до 2027. године предвиђа се: смањење емисије суспендованог и органског загађења из концентрисаних извора који су обухваћени програмом за око 90%; свођење емисије тешких метала на вредности прописане стандардима ефлуента; свођење емисије токсичних органских супстанција на вредности нормиране квалитетом ефлуента; оплемењивање малих вода.

Забрањено је упуштати у мелиорационе канале, баре или водотоке било какве воде осим атмосферских и условно чистих расхладних вода које по Уредби о категоризацији вода одговарају ИБ класи. Уколико се планира испуштање осталих отпадних вода у канале, морају се обавезно комплетно пречистити (примарно и секундарно) до траженог степена квалитета.“

У деветом ставу је наведено:

„Мере заштите вода:

- утврдити карактеристике реципијента у зони изградње постројења за пречишћавање отпадних вода (режим, сливно подручје, угроженост поплавама и бујицама, ерозионе процесе), извршити хидролошко-хидрауличке прорачуне и одредити њихове квалитативне параметре;
- омогућити одвођење свих отпадних вода предметног подручја осим атмосферских (условно чистих и зауљених) на постројења за пречишћавање, пре упуштања у реципијент;
- квалитет пречишћених вода мора да задовољи услове прописане Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, бр. 67/11, 48/12 и 1/16), Уредбом о граничним вредностима загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, број 50/12) и Уредбом о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске и подземне воде и роковима за њихово достизање („Сл. гласник РС”, број 24/14);
- одржавати опрему на пројектованом нивоу, што омогућава стално праћење количине и квалитета отпадних вода, као и стално праћење технолошког процеса пречишћавања и квалитета пречишћених отпадних вода, што представља услов за превентивно деловање и правовремени одговор на проблем у систему;

- обезбедити стални доток отпадне воде на постројење у складу са пројектованим капацитетом, како би се одржавала култура микроорганизама и обезбедило адекватно пречишћавање отпадне воде;
- обавезна је уградња мерних уређаја за мерење и регистровање количина испуштених вода и утврђивање мерног/мерних места за узимања узорака за испитивање и контролу квалитета пречишћених отпадних вода у складу са члановима 99. и 105. Закона о водама;
- изливну грађевину, за испуст пречишћених отпадних вода у реципијент, предвидети тако да се не смањује протицајни профил реципијента, да се не изазива ерозија корита и обала при свим режимима течења и свим режимима изливања вода из колектора, при чему треба обезбедити стабилност изливне грађевине и водотока у зони испуста;
- предвидети таква техничка решења да постројење за пречишћавање отпадних вода не буде плавлјено;
- вршити редовну контролу и надзор над функционисањем система постројења за пречишћавање отпадних вода, као и свих пратећих садржаја;
- у случају хаваријског изливања, просипања опасних и штетних материја, обавезна је хитна санација угрожене локације-одговор на удес, у складу са Планом заштите од удеса;
- у појасу водног земљишта – зони водотока, заштитних и других водних објеката, планирани објекти не смеју бити препрека за редовно одржавање, одбрану од поплава и извођење других радова на водном земљишту, као ни да угрозе стабилност обала и стабилност водних објеката. Сви планирани објекти морају бити на прописаној удаљености од свих водних објеката и водотока, односно ван корита за велику воду;
- обавезна су техничка решења са мерама заштите која ће обезбедити заштиту објеката од евентуалних високих нивоа подземних вода;
- у циљу контроле животне средине и заштите водних тела од загађивања, у границама Просторног плана, при имплементацији и реализацији планираних пројеката, објеката, површина, потребно је, у складу са Уредбом о утврђивању Листе пројеката за које је обавезна процена утицаја и Листе пројеката за које се може захтевати процена утицаја на животну средину ("Сл. гласник РС", бр. 114/08) покренути поступак процене утицаја на животну средину пред надлежним органом за заштиту животне средине у вези доношења одлуке о изради/не изради Студије о процени утицаја на животну средину.“

Одвођење отпадних вода из насеља се врши сепаратном канализационом мрежом.

У поглављу "III Пропозиције просторног развоја" у тачци "1Правила уређења" у подтачци „1.4.2.1.5. **Опис границе комплекса постројења за пречишћавање отпадних вода**“, је наведено :

„Постројење за пречишћавање отпадних вода – насеље Свилојево

Постројење за пречишћавање отпадних вода насеља Свилојево, катастарска општина Свилојево, обухвата катастарску парцелу број 1028/4.“

У подтачки „1.6. УРБАНИСТИЧКИ И ДРУГИ УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ИЗГРАДЊУ "Површина и објеката јавне намене и мреже саобраћајне и друге инфраструктуре "у подподтачки „1.6.2. Водопривредна инфраструктура“, наслов „Инфраструктурна мрежа“, је наведено:

„Одвођење вода:

- Приликом избора система (општег или сепарационог) потребно је раздвојити системе за отпадне и атмосферске воде, првенствено због рационалности и оптимизације објеката пречишћавања, уз апсолутни приоритет изградње фекалне канализације;
- Мрежу фекалне канализације кроз цело насеље пројектовати као мрежу затворених подземних канала;
- Системом канализације употребљених вода покрити цело подручје у обухвату Плана и обезбедити прикључке за сва домаћинства и привредне субјекте;
- Планирану канализацију употребљених вода прикључити на постојеће и планиране колекторе јавне канализације;
- Диспозицију и дужине главних колектора, као и локацију будућег постројења за пречишћавање дефинисати тако да отпадна вода уз што мање задржавање доспе на пречишћавање;
- Начином пројектовања трасе цевовода обезбедити максимално искоришћење могућности гравитационог транспорта каналског садржаја. Гравитациони транспорт се по правилу примењује где год је могуће, првенствено због уштеде електричне енергије и инвестиција за изградњу црпних станица;
- Трасе колектора употребљених вода водити у зеленом појасу дуж саобраћајница, на растојању 1,0 – 4,0 m од ивице коловоза;

У погледу врсте материјала за цевоводе, могу се у принципу применити сви сада на тржишту расположиви за ту намену цевни материјали (PVC, PEHD, полиестер, керамика и сл.), осим у случајевима цевовода под притиском, када могу бити и челични;

- Минимални пречник уличних главних колектора је Ø 300 mm, а на осталим деловима мреже Ø 250 mm, а кућни прикључци минимум Ø 160 mm;
- Минималне подужне падове уличних колектора одредити према усвојеном цевном материјалу и пречнику тако да се спречи таложење вученог материјала;
- Дубина каналске мреже на најузводнијем крају мора омогућити прикључење потрошача са минималним нагибом прикључка и минималном каскадом у ревизионом шахту;

- Минимална почетна дубина укопавања зависи од висинског положаја и удаљености објеката које се прикључују на уличну мрежу. Уобичајено да почетна дубина укопавања примарне мреже износи 1,6 m чиме би се омогућило гравитационо прикључење и свих корисника и укрштање са постојећим инсталацијама. Уколико теренски услови дозвољавају и мање дубине укопавања минимална дубина мора бити довољна да се цевовод у зимским условима обезбеди од смрзавања, што износи 0,8 m, односно 1 m испод коловоза (најмање 1,00 m изнад темена цеви);
- У зависности од геолошких и хидролошких услова и од трошкова грађења канала одредиће се највеће могуће укопавање цеви. Да се канали не би сувише дубоко укопавали под земљу, где год је то могуће постићи, канале би требало положити паралелно са падом терена. Код већих дубина мораће се вршити црпљење подземне воде и разупирање ровова;
- Максималне дубине укопавања зависе од теренских услова и технологије грађења, али не би требало да прелазе 6 m -7 m јер се тиме омогућује ископ у отвореном рову. У случају високих подземних вода не би требало ићи дубље од 4 m;
- Цеви обавезно полагају на слој песка дебљине 10 cm испод самог дна цеви;
- Ревизионе шахтове постављати на местима прикључака, промене правца, профила, нагиба и каскада или денивелације, као и дуж праволинијских деоница на растојању од око 50 m;
- На местима где траса фекалне канализације пресеца или пролази испод коловоза и тротоара, било постојећих или будућих, насипање рова извести према важећим стандардима и прописима за коловозне конструкције и тротоаре;
- Коте поклопаца за шахтова ускладити са kotaма терена;
- На местима укрштаја канализационих цевовода са водоводним, канализациони се морају поставити испод водоводних, на одговарајућем размаку, евентуално и уз одговарајућу заштиту водоводних;
- Црпне станице могу бити подземне, надземне са или без посаде. Због своје флексибилности у погледу прилагођавања капацитету долазне воде, за дизање отпадних вода на уређаје за пречишћавање, препоручују се пужне (завојне) црпке. У црпним станицама шахтног типа, предвидети уградњу црпки са мокром изведбом, које се лако замењују једноставним купловањем. Објекте, који су у саставу црпне станице, треба обликовати тако да омогућавају што ефикасније одвијање процеса усисавања и потискивања отпадних вода. Коте горњих ивица објеката су мах. 0,25 m изнад коте околног терена. Коте дна црпне станице и дна доводног цевовода одредиће се у пројекту. И овде важи правило да број резервних црпних агрегата мора бити у складу са важећим прописима за електро-машинску опрему. Избор црпних агрегата зависи од усвојеног решења

саме црпне станице. Код избора броја црпних агрегата узети у обзир да најмање један мора бити спреман у резерви.

- Приликом пројектовања нових црпних станица, ради заштите канализационе мреже од загушења, оштећења и сл., треба поштовати одређена правила, који се дају у наставку:
 1. црпне станице и потисне водове поставити увек на јавну површину;
 2. поставити црпну станицу у случају када дубина укопавања постигне дубину од 4-4.5 метра;
 3. по могућности црпне станице решити као преливне (без дугачког потисног вода и да се сваки потис од пумпе излива у шахту уз црпну станицу) или ако је то немогуће да потисни цевоводи имају минимални пречник РЕНД OD90, PN10 (унутрашњи пречник Ø79.2mm) и брзину за меродавни протицај од 0.7m/s;
 4. За црпне станице капацитета до 15l/s усвојити увек једну радну и једну резервну пумпу у црпној станици;
 5. Пумпе предвидети са фреквентним регулатором. Фреквентни регулатор није у кругу управљања, она служи за покретање пумпе и за ручно подешавање фреквенције;
 6. предвидети пумпе у црпној станици са додатком за „мешање“;
 7. када ради пумпа обезбедити могућност затварања довода или у црпној станици или у узводној шахти;
 8. Ради правилног рада система потребно је обезбедити даљински надзор над радом црпних станица и могућност прикључења дизел агрегата.
- У инсталације фекалне канализације забрањено је испуштати или убацивати све што може оптеретити канализациону инсталацију и рад постројења за пречишћавање отпадних вода или штетно деловати на људе и околину, а нарочито:
 9. киселине, алкалије, бензин, уља и масти, као и агресивне материје које могу растварати или оштетити инсталације канализације,
 10. проузроковаче заразних и паразитских болести, или материје заражене таквим проузроковачима, као и радиоактивне отпадне материје,
 11. материје које разарају, токсичне и експлозивне плинине,
 12. смеће, пепео, кости, грађевински материјал и шут, крпе, снег и друге материјале које могу онемогућити рад инсталација.

У наслову „**Инфраструктурна мрежа**“, у поднаслову :“Хидротехнички објекти и системи” је између осталог наведено:

- Подземна инфраструктура мора бити укопана минимум 1 m испод нивоа терена и димензионисана на оптерећења грађевинске механизације којом

се одржава водни објекат, а која саобраћа приобалним делом. Кота терена је кота обале у зони радно инспекционе стазе;

- Сва евентуална укрштања инсталације са водотоком/каналом планирати под углом од 90° ;
- Укрштања инсталација са каналском мрежом планирати њиховим постављањем у заштитној цеви испод дна водотока/канала, тако да горња ивица заштите буде минимум 1 m испод пројектованог дна водотока/канала, односно 1,5 m испод постојећег дна канала. Минималну дужину заштитне цеви планирати колико је ширина водотока/канала у нивоу терена;
- Подземно укрштање инсталација са каналском мрежом у близини пропуста или моста планирати на удаљености минимум 5 m од пропуста или моста;
- У случају да се постављање инсталације планира њеним постављањем уз конструкцију пропуста или моста, услов је да доња ивица заштитне цеви не сме залазити у светли отвор пропуста или моста (не сме бити испод доње ивице конструкције пропуста или моста);
- Планском документацијом предвидети обавезу инвеститора да, у случају реконструкције пропуста или моста, о свом трошку изврши измештање и поновно враћање инсталације на конструкцију пропуста или моста;
- Укрштање инсталације могуће је планирати и у склопу пропуста уколико је надслој земље изнад пропуста довољне дебљине, али тако да заштитна цев инсталације буде минимум 0,1 m изнад горње ивице пропуста;
- Планском документацијом предвидети прописно обележавање инсталације на водном земљишту;
- Саобраћајне површине се планирају изван зоне експропријације водотока/канала. Уколико је потребна саобраћајна комуникација-повезивање леве и десне обале водотока/канала, планирати је уз изградњу пропуста или моста. Техничко решење пропуста или моста, мора обезбедити постојећи водни режим и одржавати стабилност дна и косина водотока/канала;
- У канале и водотоке, могу се упуштати атмосферске и друге потпуно пречишћене воде уз услов да се претходно изврши хидролошко-хидрауличка анализа којом се доказује да ли и под којим условима постојећи водотоци могу да приме додатну количину атмосферских вода, тако да се не наруши пројектовани водни режим у систему одводњавања и да не дође до преливања из водотока по околном терену;
- На месту улива атмосферских вода и других потпуно пречишћених вода у водоток, планирати уливну грађевину која својим габаритом не залазе у протицајни профил водотока и не нарушава стабилност обале. Испред улива отпадних вода у водоток, планирати изградњу таложника и решетки ради отклањања нечистоћа;
- Изливну грађевину пројектовати као армирано-бетонски објекат, тако да својим габаритима не залази у протицајни профил водотока/канала –

- пријемника, и не нарушава стабилност обала водотока/канала;
- На месту излива воде, обложити корито водотока/канала (косине и дно) у потребној дужини узводно и низводно од излива, облогом од камена или бетонских елемената;
 - Уважити намену водног и приобалног земљишта према члановима 8., 9. и 10. Закона о водама. Намена водног земљишта се не може мењати без сагласности ЈВП Воде Војводине;

-Предвиђено уређење простора ни на који начин неће реметити могућност несметаног одржавања и функционисања целокупног водопривредног система, којим се ни на који начин неће реметити могућности и услови одржавања и функција водних објеката за уређење водотока, објеката за заштиту од поплава, ерозије и за заштиту од штетног дејства унутрашњих вода – одводњавање, дефинисаних чланом 13.-17. Закона о водама. Не сме се нарушити постојеће стање одбрамбеног насипа уз реку Дунав, његова стабилност и основна функција нити услов његовог одржавања. Не сме се угрозити протицајни профил мелиорационих канала у свим условима рада система, као ни стабилност дна и косине канала.»

6. ОПИС И ОДРЕЂЕЊЕ ЦЕЛИНА И ЗОНА У НАСЕЉИМА ЗА КОЈА ПРОСТОРНИ ПЛАН САДРЖИ ШЕМАТСКИ ПРИКАЗ УРЕЂЕЊА

Уређење и изградња уличних коридора насеља карактеришу улични коридори одговарајућих ширина, у које ће се сместити све површине и објекти саобраћајне и друге комуналне инфраструктуре.

Улични коридори су део површине за јавне намене у којим је утврђена (или ће бити утврђена) регулација и нивелација саобраћајне, водоводне, **канализационе**, енергетске и телекомуникационе инфраструктуре и површине намењене за подизање уличног зеленила.

У оквиру уличних коридора формирати линијско зеленило (високи, средњи и ниски лишћари или партерно зеленило) у зависности од ширине уличног профила које ће повезати зелене површине насеља, посебно јавне, у систем зелених површина.

За постојеће уличне коридоре услови за изградњу се издају на основу овог Просторног плана. За нове уличне коридоре неопходна је израда плана детаљне регулације у складу са смерницама датим у овом Просторном плану.

7. УРБАНИСТИЧКИ И ДРУГИ УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ И ИЗГРАДЊУ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА ЈАВНЕ НАМЕНЕ И МРЕЖЕ САОБРАЋАЈНЕ И ДРУГЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

У насељима пројектовати и градити канализациону мрежу као сепаратну, тако да се посебно прихватају санитарне, а посебно атмосферске воде; извршити предтретман отпадне воде индустрије до нивоа квалитета који задовољава санитарно-техничке услове за испуштање у јавну канализацију, па

тек онда их упустити у насељску канализациону мрежу; минимални пречник уличних канализационих колектора не сме бити мањи од 200 mm; минималне падове колектора одредити у односу на усвојене пречнике, према важећим прописима и стандардима; црпне станице фекалне канализације радити као шахтне и лоцирати их у зеленој површини са прилазом за сервисно возило; пре упуштања у реципијент отпадне воде пречистити на ППОВ - постројењу за пречишћавање отпадних вода до степена који пропише надлежно водопривредно предузеће; атмосферску канализацију градити делимично као зацевљену, положену уз уличне саобраћајнице, а делимично као отворену, у зависности од техно-економске анализе; атмосферске воде пре упуштања у реципијент очистити од механичких нечистоћа на таложнику, односно сепаратору уља и масти; одвођење атмосферских вода из индустријских зона и комплекса вршити искључиво преко сепаратора уља и масти; све колске прилазе и укрштања са саобраћајницама, обавезно зацевити према важећим прописима и стандардима.

8. ОПШТА ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА ЗА СВЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ:

Конструкцију објеката прилагодити осцилацијама изазваним земљотресом јачине 7° MCS скале;

Спроводити мере и услове заштите природних и радом створених вредности животне средине у складу са Законом о заштити животне средине; Уколико се пре или у току извођења грађевинских и других радова на простору обухваћеном овим Планом наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, извођач радова је дужан да одмах, без одлагања, прекине радове и о томе обавести надлежни Завод за заштиту споменика културе у Новом Саду и да предузме мере да се налази не униште или оштете и да се сачувају на месту и у положају у коме су откривени;

Уколико се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минеролошко-петрографског порекла (за које се претпостави да има својство природног споменика), извођач радова је дужан да о томе обавести Покрајински завод за заштиту природе и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица.

9. УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ ОД ИМАОЦА ЈАВНИХ ОВЛАШЋЕЊА

С обзиром да се услови за пројектовање не могу се утврдити увидом у плански документ, односно сепарат, у поступку обједињене процедуре приликом издавања локацијских услова, од стране надлежног органа ће се проследити захтев имаоцима јавних овлашћења за издавање услова за пројектовање из њихове надлежности.

Услови за пројектовање и прикључење не могу се утврдити увидом у плански документ, односно сепарат, те је у складу са одредбама члана 8. став 1. Уредбе о локацијским условима, од стране надлежног органа прослеђен захтев имаоцима јавних овлашћења за издавање услова за пројектовање и

прикључење, у зависности од њихове надлежности. Саставни део ових локацијских услова су следећи услови имаоца јавних овлашћења:

-ВОДНИ УСЛОВИ ЈП „Воде Војводине“ НОВИ САД:

Водни услови издати од стране надлежног Јавног предузећа „Воде Војводине“, под бројем: 05-II-1197/9-23 од 18.09.2024. године .

-УСЛОВИ „СРБИЈАГАС“ НОВИ САД, РЈ“ Дистрибуција Н.Сад“ ОДЦ КУЛА:

Услови за пројектовање-укрштање и паралелно вођење су прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023 , а издати су од стране надлежног Јавног предузећа „СРБИЈАГАС“ НОВИ САД, РЈ“ Дистрибуција Н.Сад“, ОДЦ КУЛА под бројем: 01-01-65/1-133-578 од 19.12.2023. године. Између осталог је дат услов да се исходује сагласност на пројектно-техничку документацију од стране „СРБИЈАГАС“-а пре исходоваља грађевинске дозволе.

-УСЛОВИ ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА ЈКП „НАШ ДОМ“ АПАТИН:

Услови за пројектовање прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023 , а издати од стране надлежног ЈКП „НАШ ДОМ“ Апатин, број: 2610/2023 од 1.11.2023 године . Између осталог је дат услов да се пре почетка извођења радова на јавној површини писмено обавести ЈКП „НАШ ДОМ“ ради сагласности за раскопавање јавне површине.

-УСЛОВИ ЈАВНОГ ПРЕДУЗЕЋА „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ БЕОГРАД:

Услови за пројектовање прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023 , а издати од стране надлежног ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ“ Београд број: ID-264-23 од 15.11.2023 године . Између осталог је дат услов да се пре исходовања грађевинске дозволе прибави од наведеног јавног предузећа решење о испуњености услова пројектне документације сходно Закону о путевима, те да се почетка извођења радова регулишу односи у складу са Законом о накнадама за коришћење јавних добара.

- УСЛОВИ ЕПС, ОГРАНАК ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СОМБОР:

Услови за пројектовањеи прикључење су прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023 , а издати од стране ЕПС, Огранак Електродистрибуција Сомбор из Сомбора, ул. Апатински пут б.б., под интерним бројем имаоца: 2540400-Д 07.07- 479132-23 и 2540400-Д 07.07- 479117-23 и 2540400-Д 07.07- 478649/3 сви од 06.11.2023. године. Услови се односе на прикључење црпне станице 1 и 2 те на услове за пројектовање канализационе мреже. Уз услове су од стране електродистрибуције дати и уговори који се односе на прикључење црпних станица на дистрибутивни електро систем. Између осталог је дат услов да се

осам дана пре почетка извођења радова обавести Електродистрибуција Сомбор.

- УСЛОВИ „ТЕЛЕКОМ СРБИЈА“ а.д. Сектор за фиксну мрежу Сомбор
СОМБОР:

Услови за пројектовање су прибављени од органа у поступку обједињене процедуре бр. ROP-APA-34242-LOC-1/2023, а издати од стране „ТЕЛЕКОМ СРБИЈА“ а.д. Сектор за фиксну мрежу Сомбор СОМБОР, под интерним бројем имаоца: D210-469110/2-2023 од 10.11.2023. године. Између осталог је дат услов да се десет дана пре почетка извођења радова обавести Електродистрибуција Сомбор.

10) ПОСЕБНИ УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ:

МЕРЕ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ:

Пре подошења захтева за грађевинску дозволу потребно је од стране Инспекције за заштиту животне средине Општинске управе општине Апатин исходovati позитивно мишљење на студију процене утицаја на животну средину у складу са о са Законом о заштити животне средине, Законом о процени утицаја на животну средину, као и Правилником о садржини студије о процени утицаја на животну средину. Такође је потребно прибавити решење-сагласност од исте инспекције на план управљања отпадом приликом грађења.

ЗАШТИТА КУЛТУРНИХ И ПРИРОДНИХ ДОБАРА

На основу члана 109. Закона о културним добрима („Сл. гласник РС“ бр. 71/94, 52/11 и 99/11), обавеза извођачарадова је да, уколико наиђе на археолошко налазиште или археолошке предмете, одмах прекине радове и обавести надлежни Завод и да предузме мере да се налаз не оштети, не уништи и да се сачува на месту и у положају у коме је откривен.

Уколико се у току радова наиђе на природно добро које је геолошко-палеонтолошког или минеролошко-петрографског порекла (за које се претпостави да има својство природног споменика), извођач радова је дужан да о томе обавести Покрајински завод за заштиту природе и да предузме све мере како се природно добро не би оштетило до доласка овлашћеног лица;

11) НАПОМЕНЕ:

Идејно решење за изградњу канализације отпадних вода у улицама насеља Свилојево, у фазама, израђено од стране „Хидрозавода дтд“ из Н. Сада под бр. техн.док. Е-71/22-1 у августу 2024 године и главног пројектанта Младена Хације маст.инж.грађ. који поседује лиценцу бр. 342 Ю 3421, саставни је део локацијских услова само у погледу битних елемената на основу којих су локацијски услови утврђени, док су остали детаљи необавезујући у даљој разради техничке документације.

Услови за пројектовање издати од стране имаоца јавних овлашћења, саставни су део ових локацијских услова.

Мера заштите од елементарне непогоде земљотреса при изградњи је поштовање донетих прописа о изградњи објеката на трусним подручјима могућег сеизмичког ризика VII степена МЦС.

Инвеститор је дужан да уз захтев за издавање грађевинске дозволе осим прописане пројектно-техничке документације да приложи решење о испуњености услова пројектне документације од ЈП „Путева Србије“, сагласност од стране ЈП „СРБИЈАГАС“-а, мишљење на студију процене утицаја на животну средину и решење-сагласност на план управљања отпадом приликом грађења од Инспекције за заштиту животне средине Општинске управе општине Апатин.

Инвеститор је дужан да пре подношења пријаве радова исходује локацијске услове за пречистач отпадних вода као и да реши питање накнада које су наведене у условима имаоца јавних овлашћења.

Рок важења локацијских услова је 2 (две) године од дана издавања или до истека важења грађевинске дозволе издате у складу са овим условима, за кат. парцеле за коју је поднет захтев.

Накнада за подношење захтева и објављивање података и докумената кроз посебан информациони систем Централне евиденције за измену грађевинске у складу са чл.27а. тачка 1. Одлуке о накнадама за послове регистрације и друге услуге које пружа Агенција за привредне регистре („Сл. гласник РС“, бр. 119/13, 138/14, 45/2015, 106/15, 32/16, 60/16, 75/18, 73/19, 15/20, 91/20, 11/21 и 131/22), прописно је наплаћена.

Поука о правном леку:

У складу са чланом 13. став 1. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл гласник РС“ бр. 113/15), на издате локацијске услове подносилац захтева може изјавити приговор Општинском већу општинске управе општине Апатин у року од 3 (три) дана од дана достављања, преко надлежног органа.

Руководилац одељења
Синиша Јовановић дипл.инж.грађ.



21000 Нови Сад, Булевар Михајла Пупина 25

тел: 021/4881-888 централа, кориснички центар 0800/21-21-21 & факс: 021/557-353

ПИБ: 102094162, Матични број: 08761809

www.vodevojvodine.com

E-mail: office@vodevojvodine.com

Број: II-1197/ 9 -23

Датум:

ЈА

18 SEP 2024

На основу члана 117. и 118. став 2 Закона о водама (Службени гласник РС, број 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18), поступајући по захтеву Општине Апатин, Одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове, Апатин, Српских владара 29, у име инвеститора Општина Апатин, Апатин, Српских владара 29 (ПИБ 101269416, МБ 08350957), број ROP-APA-26545-LOC-1/2023, интерни број надлежног органа 353-77/2024-IV/02 од 29.08.2023. године, поднетом у поступку обједињене процедуре за локацијске услове, Јавно водопривредно предузеће Воде Војводине Нови Сад, издаје

ВОДНЕ УСЛОВЕ

Издају се водни услови у поступку припреме техничке документације за изградњу фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево у три фазе на катастарским парцелама број 3, 43, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 859, 911, 965, 1003/1, 1592, 1764/5, 1768/1, 1799/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 катастарска општина Свилојево, општина Апатин.

Водним условима одређују се технички и други захтеви који морају да се испуне при изградњи, доградњи и реконструкцији објеката и извођењу других радова који могу трајно, повремено или привремено утицати на промене у водном режиму, односно угрозити циљеве животне средине, ради усклађивања са одредбама Закона о водама и прописима донетим на основу њега, и то:

1. Техничку документацију израдити према важећим прописима и нормативима за предметну врсту објеката/радова и прописима о потпуној заштити водног режима и водних објеката у условима коришћења вода, заштите од вода и заштите површинских и подземних вода од загађења, уз усклађивање планираних објеката с постојећим водним објектима и хидромелиорационим уређењем предметног подручја.

Закони и подзаконска акта:

- Закон о водама (Службени гласник РС, број 30/10, 93/12, 101/16 и 95/18)
- Уредба о класификацији вода и Уредба о категоризацији водотока (Службени гласник СРС, број 5/68)
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 67/11, 48/12 и 1/16)
- Уредба о граничним вредностима емисије загађујућих материја у површинским и подземним водама и седименту и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 50/12)
- Уредба о граничним вредностима приоритетних и приоритетних хазардних супстанци које загађују површинске воде и роковима за њихово достизање (Службени гласник РС, број 24/14)
- Закон о заштити животне средине (Службени гласник РС, број 135/04, 36/09, 36/09-др. закон, 72/09-др. закон, 43/11-одлука УС, 14/16, 76/18 и 95/18-др. закон).

- 1.1. Техничка документација садржи технички опис планираних објеката/радова, прорачуне и графичке прилоге:

- податке о врсти и намени објекта и опис технологије грађења и експлоатације објекта
- техничке карактеристике и положај трасе канализационе мреже, пратећих објеката и др. у односу на водне објекте, паралелна вођења, приказано ситуационо, подужним и попречним профилима, везано за катастарску парцелу, назив и стационажу водног објекта
- предвиђене мере за спречавање загађивања воде и земљишта до кога може доћи у случају инцидентних ситуација.

2. При изради техничке документације уважити податке о водним објектима:
 - Локација објекта припада сливу реке Дунав и водном подручју Дунав
 - Предметна траса фекалне канализације укршта се са мелиорационим каналом 21 (к.п.бр.403, 422, 444, 469, 497, 508, 520, 548, 572, 601 и 628 к.о. Свилојево) на km 0+013, 0+380, 0+730, 0+868, 1+250 и 1+560, 22 (к.п.бр.166, 403, 378, 346, 315, 283, 3, 743, 712, 685, 660 и 628 к.о. Свилојево) на km 0+012, 0+370, 0+737, 0+987, 1+358 и 1+700 и каналом 9 (к.п.бр.1606/3, 1592, 969 и 628 к.о.Свилојево) на km 0+913 који припадају хидромелиорационом систему за одводњавање Свилојево-Сонта, чији је реципијент канал Хс ДТД Оџаци-Сомбор.
3. У зони мелиорационог канала, уважити следеће услове за пројектовање објекта:

Континуитет и правац инспекционих стаза у обостраном појасу (заштитни појас) ширине од најмање 5,0 m од канала, сачувати за пролаз и рад механизације која одржава канал. Подземне објекте поставити најмање 1,0 m испод коте терена и обезбедити их од утицаја механизације за одржавање канала. Кота терена је кота обале у зони радно-инспекционе стазе.

У овом појасу није дозвољена изградња објеката, постављање ограда, садња дрвећа и предузимање других радњи којима се ремети функција или угрожава стабилност мелиорационог канала и омета редовно одржавање канала.
- 3.1. Водопривреда не располаже подацима о пројектованим карактеристикама мелиорационих канала, па укрштање са објектом пројектовати тако да се горња ивица заштите објекта постави најмање 2,0 m испод снимљене најниже коте дна постојећег канала, у рачунској пуној ширини канала у нивоу терена (нагиб косина канала 1:1,5).
- 3.1.2. Укрштање објекта са каналом на локацији уз пропуст/мост, пројектовати на удаљености најмање 5,0 m од пропуста, према условима датим у тачкама 3 и 3.1.
- 3.2. Надземно укрштање
Укрштање објекта са каналом постављањем инсталације преко конструкције пропуста/моста, пројектовати према следећим условима:
 - при качењу инсталације на конструкцију пропуста/моста, доњу ивицу заштите инсталације поставити изнад светлог отвора пропуста/моста
 - при постављању инсталације кроз саобраћајницу или банку преко пропуста/моста, доњу ивицу заштите инсталације поставити на одстојању најмање 10 cm изнад горње ивице цеви/конструкције пропуста/моста
 - у случају реконструкције пропуста/моста, сву одговорност у вези линијског објекта, додатне радове и трошкове (измештање, поновно враћање и др.), сноси инвеститор/корисник линијског објекта.
- 3.2.1. ЈВП Воде Војводине не гарантује за стабилност постојећег пропуста.
- 3.3. Место укрштања и трасу објекта у зони водног објекта, видно обележити прописаним ознакама изван радно-инспекционе стазе са назначеним местом и правцем укрштања и ознаке редовно одржавати.
4. Планиране инсталације канализације отпадних вода прикључити на планирано будуће постројење за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) у насељу Свилојево, према условима/сагласности јавног комуналног предузећа.
- 4.1. Забрањено је непречишћене отпадне воде испуштати у мелиорационе и друге отворене канале. Испуштање отпадних вода у реке и канале је могуће само након комплетног пречишћавања на постројењу за пречишћавање отпадних вода како се не би нарушио добар статус површинске воде и утицало на интензитет еутрофикације према члану 98. и члану 133. Закона о водама.
5. Отпадне воде са платоа око препумпне црпне станице прикључити на јавни канализациони систем према условима јавног комуналног предузећа.
6. Техничким решењем и технологијом извођења радова обезбедити да при изградњи и током експлоатације предметног објекта не дође до угрожавања стабилности водних објеката и водног режима.

Техничким решењем обезбедити да се, након изградње објекта, водни објекти и водно земљиште доведу у претходно функционално стање.

Сва оштећења водних објеката и негативне последице по водни режим, проузрокована током изградње и експлоатације објекта, власник/корисник објекта дужан је да о свом трошку и у року који одреди инспектор надлежан за послове водопривреде, изврши радње ради успостављања стања које је постојало пре него што је штета настала.

Обавеза инвеститора је да за коришћење водног добра регулише имовинско-правне односе са ЈВП Воде Војводине.

7. Надлежни орган је у обавези, према члану 118а. став 1 Закона о водама, да овом предузећу достави електронским путем грађевинску дозволу и пројекат за грађевинску дозволу.
8. Обавеза инвеститора је да писменим путем обавести ЈВП Воде Војводине о почетку извођења радова, ради праћења утицаја радова на водне објекте и водни режим.
9. Инвеститор је у обавези, према члану 122. Закона о водама, да након изградње предметног објекта, од овог предузећа прибави водну дозволу којом се утврђују начин, услови и обим коришћења вода, начин, услови и обим испуштања отпадних вода и других супстанци које могу загадити воду, као и услови за друге радове којима се утиче на водни режим.

ОБРАЗЛОЖЕЊЕ

Пред овим предузећем води се поступак, покренут по захтеву Општине Апатин, Одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове, Апатин, Српских владара 29, у име инвеститора Општина Апатин, Апатин, Српских владара 29, за издавање водних услова у поступку издавања локацијских услова за изградњу фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево у три фазе на катастарским парцелама број 3, 43, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 859, 911, 965, 1003/1, 1592, 1764/5, 1768/1, 1799/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 катастарска општина Свилојево, општина Апатин. Предмет је примљен 06.09.2024. године и заведен под бројем II-1197/8-23.

Достављена документација:

- Информација о локацији број ROP-APA-26545-LOC-1/2024, интерни број надлежног органа 353-77/2024-IV/02 од 28.08.2024. године, Општинска управа, Општина Апатин, Одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове
- Копија катастарског плана водова, број 956-302-26602/2023 од 25.10.2023. године, Републички геодетски завод, Сектор за катастар непокретности, Одељење за катастар водова
- Идејно решење – Изградња фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево на катастарским парцелама број 3, 43, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 859, 911, 965, 1003/1, 1592, 1764/5, 1768/1, 1799/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 катастарска општина Свилојево (0 - Главна свеска, 3 - Пројекат инжењерског објекта и Прилог 10), ИДР број Е-71/22 из августа 2024. године, Хидрозавод ДТД из Новог Сада.

Документација прибављена током обраде предмета

- Мишљење број 1014-2/23 од 10.11.2023. године, ВПД Северна Бачка ДОО Суботица.

На основу наведене документације, утврђује се следеће:

Према члану 117. Закона о водама, предметни објекат припада типу објеката број 28) објекти јавног водовода и канализације, изузев водних објеката јавног водовода за насеља већа од 20.000 становника и водних објеката у саставу јавне канализације и за систем за одвођење атмосферских вода насеља мањих од 20.000 становника.

Локација објекта припада сливу реке Дунав и водном подручју Дунав.

Предметна траса фекалне канализације укршта се са мелиорационим каналом 21 на km 0+013, 0+380, 0+730, 0+868, 1+250 и 1+560, 22 на km 0+012, 0+370, 0+737, 0+987, 1+358 и 1+700 и каналом 9 на km 0+913 који припадају хидромелиорационом систему за одводњавање Свилојево-Сонта, чији је реципијент канал Хс ДТД Оџаци-Сомбор.

Предмет водних услова је израда техничке документације за изградњу фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево у три фазе на катастарским парцелама број 3, 43, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 859, 911, 965, 1003/1, 1592, 1764/5, 1768/1, 1799/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 катастарска општина Свилојево, општина Апатин.

Предметна канализациона мрежа градиће се у насељу Свилојево у укупној дужини од 14,4 km у три фазе подељене на три слива. Постројење за пречишћавање отпадне воде, које је планирано на

катастарској парцели број 1028/4 катастарска општина Свилојево, и главни колектор нису предмет достављеног Идејног решења. Према достављеном Идејном решењу планирана је изградња фекалне канализације у оквиру насеља Свилојево у три фазе. У првој фази планирани су радови у оквиру слива 1 који ће обухватати северозападни део насеља непосредно пред планирану локацију пречистача. Укупна дужина цевовода са прикључцима у оквиру прве фазе износиће 3.172 m, са укупним бројем планираних 55 шахтова. У другој фази планирани су радови у оквиру слива 2 који ће обухватати централни и североисточни део насеља и гравитираће ка црпној станици ЦС1 одакле ће се потисом транспортовати до најближег шахта који припада сливу 1. Укупна дужина цевовода са прикључцима у оквиру друге фазе износиће 8.864 m са укупним бројем планирана 144 шахта. Изградња црпне станице ЦС1 предвиђена је на катастарској парцели број 809 катастарска општина Свилојево, димензија основе 5,95x2,4 m, капацитета црпног агрегата 8,5 l/s са висином дизања од 3,88 m. У трећој фази планирани су радови у оквиру слива 3 који ће обухватати југоисточну половину насеља и гравитираће ка црпној станици ЦС2 одакле ће се потисом транспортовати према сливу 2. Укупна дужина цевовода са прикључцима у оквиру друге фазе износиће 12.624 m са укупним бројем планираних 209 шахтова. Изградња црпне станице ЦС2 предвиђена је на катастарској парцели број 346 катастарска општина Свилојево, димензија основе 5,95x2,4 m, капацитета црпног агрегата 5,5 l/s са висином дизања од 5,31 m.

ЈВП Воде Војводине доноси водне услове наведене у диспозитиву овог водног акта, према одредбама члана 113-118а, 133. и 139. Закона о водама.

Водни услови су уведени у уписник водних услова ЈВП Воде Војводине за водно подручје Дунав под редним бројем 2483/24 од 18.09. 2024. године, према Правилнику о садржини, начину вођења и обрасцу водне књиге (Службени гласник РС, број 86/10).

Трошкови издавања водних услова износе 168.553,73 динара и утврђени су Предрачуном број 719105272311 од 01.11.2023. године (плаћено 03.11.2023. године).

Прилог: - Ситуација

ДИРЕКТОР

Срђан Кружевић

Доставити:

1. Инвеститору: Општине Апатин, Одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове, Апатин, Српских владара 29, путем Општина Апатин, Апатин, Српских владара 29
2. ВПД Северна Бачка ДОО, Суботица, Трг цара Јована Ненада 2/1
3. Министарству пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, Нови Београд, Булевар уметности 2а
4. Покрајинском секретаријату за пољопривреду, водопривреду и шумарство, Водна инспекција, Нови Сад, Булевар Михајла Пупина 16
5. Сектору за економске и финансијске послове
6. Сектору за правне и опште послове
7. Водној књизи
8. Архиви

Доставити:



Kanal S-2-2 - brisati

Kanal S-2-1-2 brisati

Kanal S-2-3 brisati

Kanal Glavni

Sviljevo

Kanal S-1

Kanal S-11

Kanal S-12

Kanal 13-1

Kanal 27

Cigan Hat
Sviljevo

Kanal 22

Kanal 9

Kanal 6 (Cigan Hat)

13-2



Огранак Електродистрибуција Сомбор
Сомбор, Апатински пут бб, телефон +381 25 465200, телефакс +381 25 429399

Сомбор, датум: 06.11.2023.
Број: 2540400-Д 07.07. – 478649/3
Заводни број: 353-49/2023-IV/02
РОП-АПА-34242-ЛОЦ-1/2023

ПР-ЕНГ-01.83/01
8.95

СТ

„ОПШТИНА АПАТИН“

Српских Владара бр. 29
25260 АПАТИН

“Електродистрибуција Србије” д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Сомбор размотрио је захтев примљен дана 30.10.2023. године у име инвеститора „Општина Апатин“. На основу одредби члана 140. Закона о енергетици (“Сл. гласник РС” бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи (“Сл. гласник РС” бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), Уредбе о условима испоруке и снабдевања електричном енергијом (“Сл. гласник РС” бр. 63/13), Правила о раду дистрибутивног система (“Сл. гласник РС” бр. 71/17) и Одлуке о преносу овлашћења бр. 05.0.0.0.-08.01.-23077/1-21 од 25.01.2021.год., доносе се:

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

објекта: изградња канализационе мреже у насељу Свилојево.

На основу увида у техничку документацију број: Е-71/22-1 2023. године, **дају се ови услови:**

1.

➤ ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА

20 и 0,4кV кV кабловски водови

Није дозвољено паралелно вођење канализационих цеви испод или изнад енергетских каблова .

Хоризонтални размак канализационе цеви од енергетског кабела треба да износи најмање 0,5м, и то од најближег кабловског вода уколико их има више у траси.

При укрштању, канализациона цев може да буде положена испод или изнад енергетског кабела на минималном растојању од 0,4м.

На местима паралелног вођења или укрштања енергетског кабела са канализационом цеву, ров се копа ручно, без употребе механизације.

20 кV далековод, 20/0,4 кV мешовита надземна мрежа

Хоризонтална удаљеност трасе канализационих цеви од темеља стубова наше надземне мреже, треба да буде толика да се не угрози статичка стабилност стуба и не сме бити мања од 1,0 м.

0,4 кV нисконапонска надземна мрежа

Хоризонтална удаљеност трасе канализационих цеви од темеља стубова наше надземне мреже, треба да буде толика да се не угрози статичка стабилност стуба и не сме бити мања од 0,5 м.

-
- Постојећи 0,4кV кабловски водови јавне расвете нису у нашем власништву, и за исте не поседујемо тачну техничку документацију.
 - У близини наведених наших електроенергетских објеката ров копати ручно, без употребе механизације.
 - **Сви наведени елеткроенергетски објекти су под напоном, те се за радове у њиховој близини мора тражити искључење.**
 - Ако и поред наших услова, непажњом дође до оштећења наведених електроенергетских објеката, инвеститор има обавезу да о свом трошку изврши санацију насталих оштећења.
 - **Напомињемо да поједини потрошачи ел. енергије, имају своје 0.4 кV прикључне кабловске подземне водове са стубова 0.4 кV нн надземне мреже за које не поседујемо пројектну документацију.**
 - Напомињемо да за следеће трафостанице не поседујемо тачну скицу радног и заштитног уземљења, те сва раскопавања у њиховој близини вршити искључиво ручно, без употребе механизације :

- СТС „Пригревачка“,
- ЗТС “М Тита” .

2. Додатни услови за извођење радова на изградњи објекта

- 2.1. Грађевинске радове у непосредној близини електроенергетских објеката вршити ручно, без употребе механизације и уз предузимање свих потребних мера заштите.
- 2.2. Најкасније осам дана пре почетка било каквих радова у близини електроенергетских објеката инвеститор је у обавезни да се у писаној форми обрати Служби за припрему и надзор одржавања "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Сомбор, Сомбор, у коме ће навести датум и време почетка радова, одговорно лице за извођење радова и контакт телефон.
- 2.3. Обавезује се инвеститор да уколико приликом извођења радова наиђе на подземне електроенергетске објекте, одмах обавести Службу за припрему и надзор одржавања "Електродистрибуција Србије" д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Сомбор, Сомбор.
- 2.4. У случају потребе за измештањем електроенергетских објеката морају се обезбедити алтернативне трасе и инфраструктурни коридори уз претходну сагласност Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Сомбор. Трошкове постављања електроенергетског објекта на другу локацију, као и трошкове градње, у складу са чл.217. Закона о енергетици („Сл.гласник РС“ бр. 145/14), сноси инвеститор објекта због чије изградње се врши измештање.

3. Додатни услови за грађење објекта са образложењем :

Нема додатних услова.

4. Ови Услови имају важност 24 месеци, односно до истека рока важења локацијских услова издатих у складу са њима.
5. **Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Сомбор само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.**

ПРИЛОЗИ: скица 13 комада.

НАПОМЕНА: Подносиоц и инвеститор захтева је „Општина Апатин“.

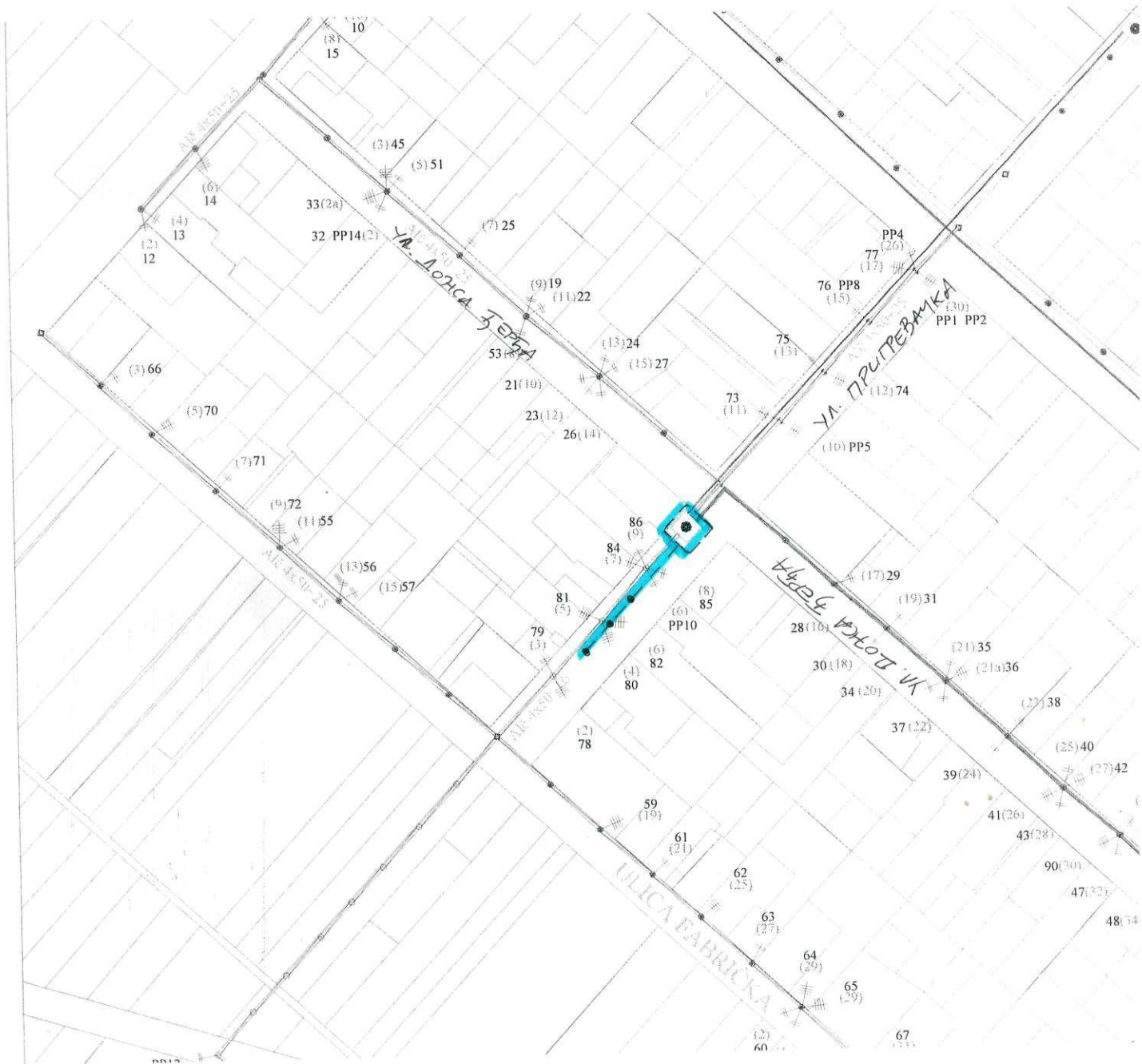
Доставити :

1. Служби за планирање и инв. ;
2. Служби за одржавање;
3. Служби за ек. финансијске послове;
4. Писарници.

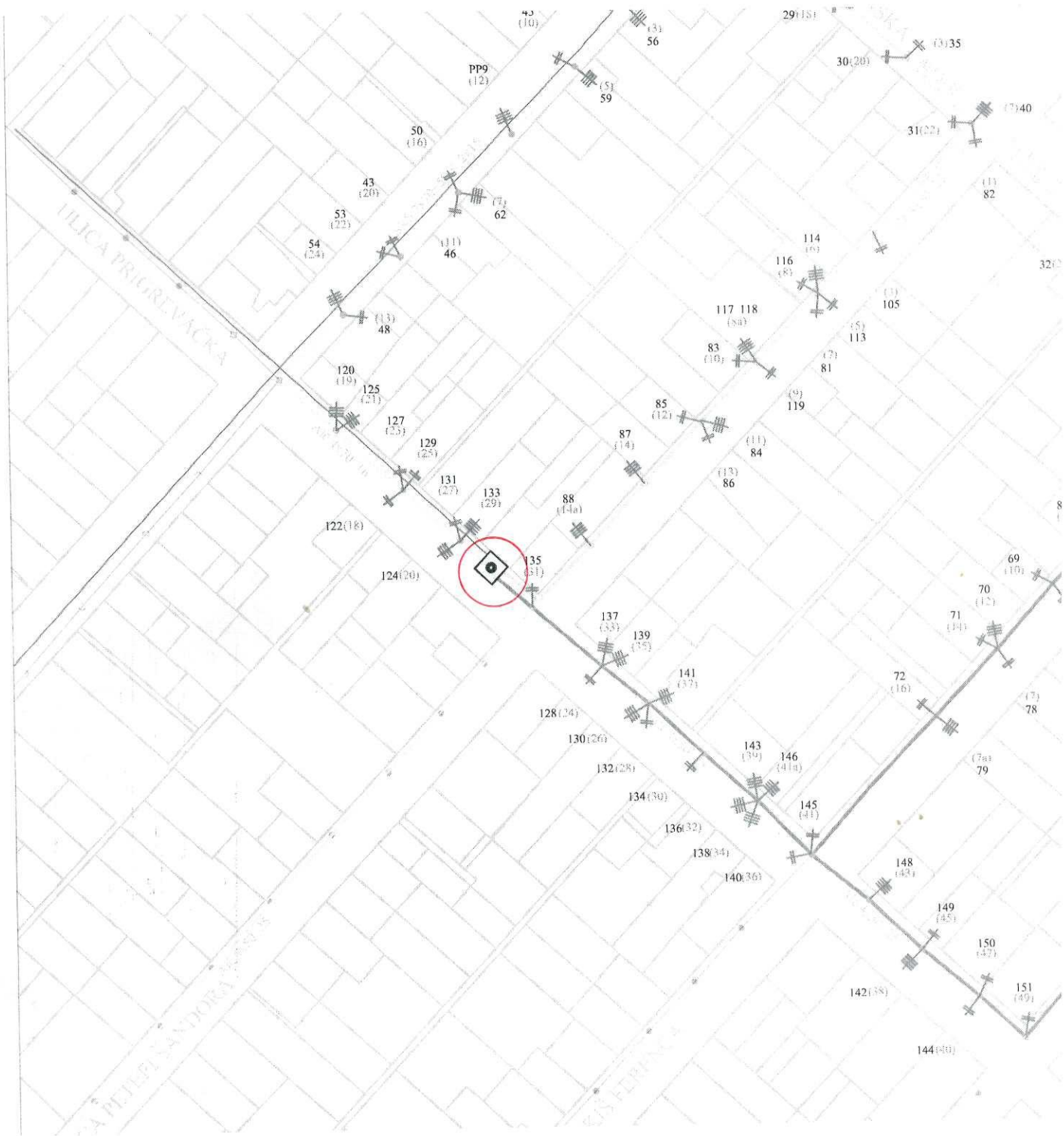
М.П.

Директор огранка
Данило Кртинић дипл. грађ. инж.

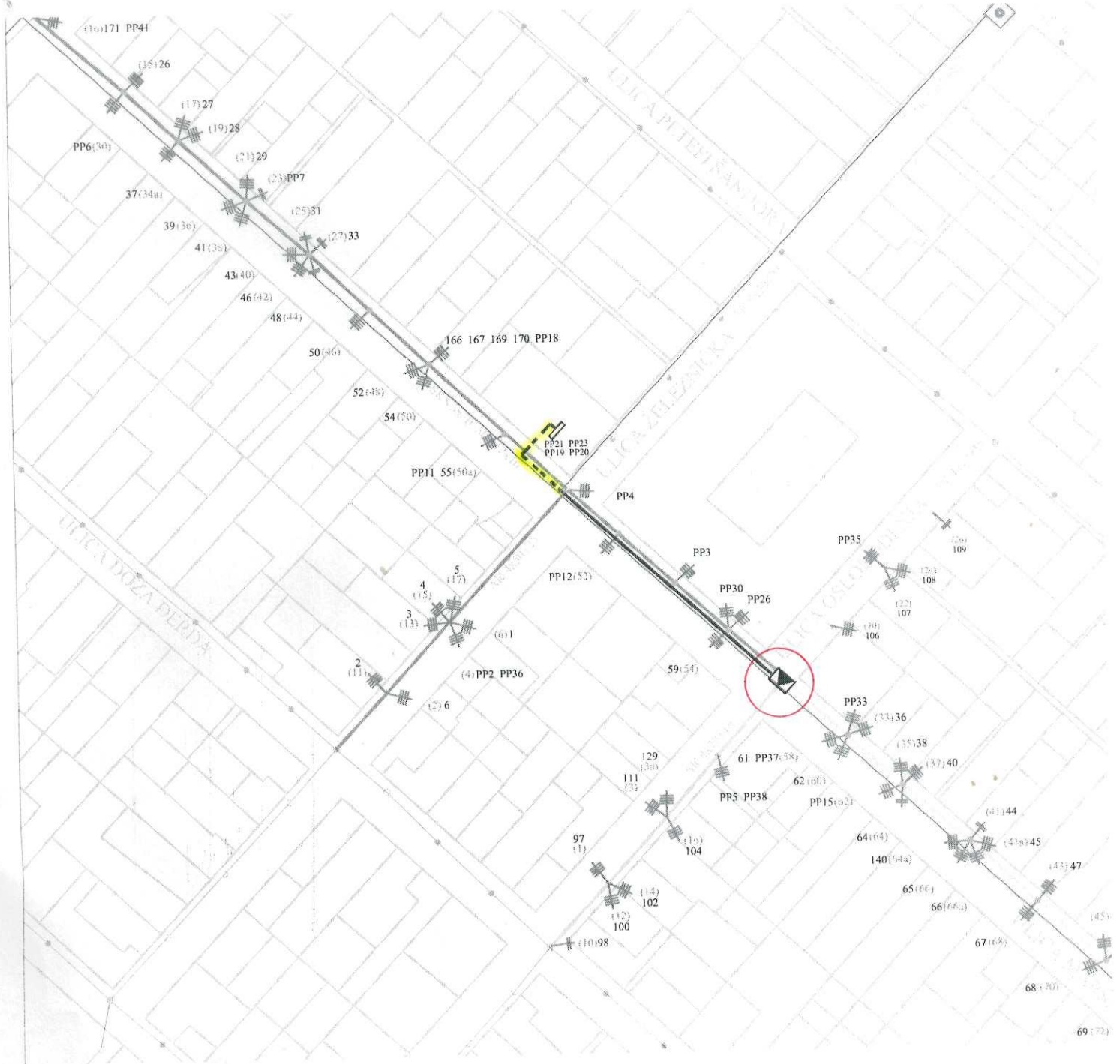




Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		Објекат: Изградња фекалне канализационе мреже у насе. Свилејеву, у три фазе. ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 1 Оријентациона скица Уземљење СТС „Д. Берђа-Пригревачка“
ОБРАДИО:	Техничар у енергетици: С. Танурић ел. техн.	
КОНТРОЛИСАО:	Шоф одговара енергетици	
ОДОБРИО:	Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б. Крнета дипл. инж. ел.	
ДАТУМ:	06.11.2023.	
		РАЗМЕРА -----




Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		Објекат: Изградња фекалне канализационе мреже у насељ. Свилојево, у три фазе.
ОБРАДИО:	Техничар у енергетици: С. Танурић ел. техн.	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 2 Оријентациона скица:
КОНТРОЛИСАО:	Шеф одсеље енергетике:	Локација ТСТ "Пригревачка" за ову трафостаницу не поседујемо тачну скицу уземљења, сва раскопавања у близини трафостанице вршити искључиво ручно, без употребе механизације
ОДОБИО:	Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б. Крнета дипл. инж. ел.	
ДАТУМ:	06.11.2023.	РАЗМЕРА -----





Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		Објекат: Изградња фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево, у три фазе.
ОБРАДНО:	Техничар у енергетици: С. Тагурић ел. техн.	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 3 Оријентациона скица:
КОНТРОЛИСАО:	Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б. Крнета дипл. инж. ел.	Локација ЗТС "М Тита", за ову трафостаницу не поседујемо тачну скицу уземљења, сва раскопавања у близини трафостанице вршити искључиво ручно, без употребе механизације
ОДОБРИО:		0,4KV КАБЛОВСКИ ВЛД
ДАТУМ:	06.11.2023.	РАЗМЕРА: -----



Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		Објекат: Изградња фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево, у три фазе.
ОБРАДИО:	Техничар у енергетици: С. Танурић ел. техн.	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 4 Детаљна скица копчања:
КОНТРОЛИСАО:		Уземљење СТС “К. Ференца-Војвођанска” 
ОДОБРИО:	Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б. Крнета дипл. инж. ел.	0,4кV КАБЛОВСКИ ВОД 
ДАТУМ:	06.11.2023.	РАЗМЕРА _____



Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		Објекат: Изградња фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево, у три фазе.
ОБРАДИО:	Техничар у енергетици: С. Танурић ел. техн.	
КОНТРОЛИСАО:		Уземљење СТС "Војвођанска - Фабричка" 
ОДОБРИО:	Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б. Крнета дипл. инж. ел.	20кV кабловски вод 
ДАТУМ:	06.11.2023.	РАЗМЕРА: 

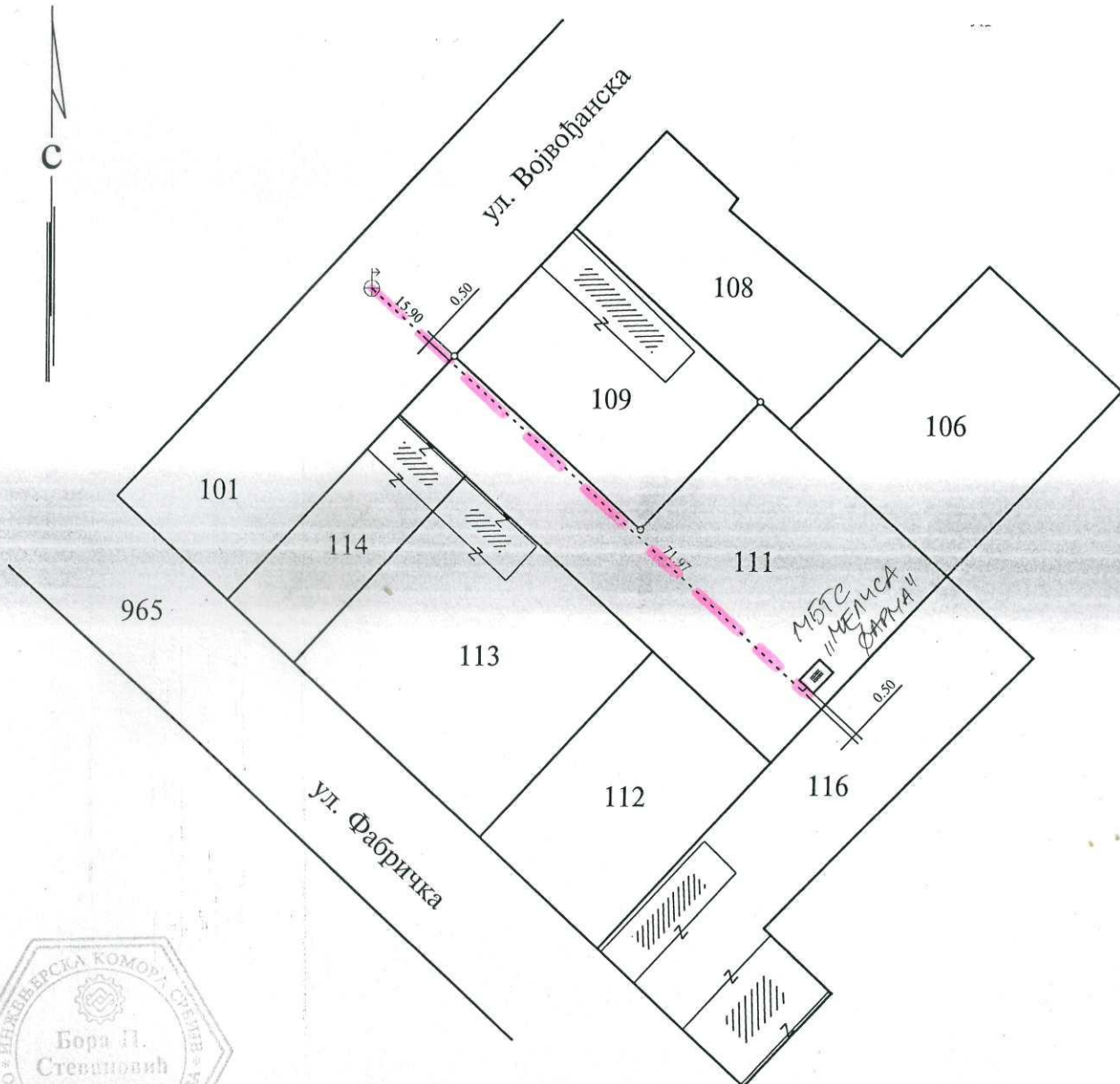
ГЕОДЕТСКИ БИРО „ГЕОМЕТАР“ АПАТИН

УЛ. С. САВЕ Бр. 4/а

Власник: Драган Баства дипл. инж.

СКИЦА КОЛЧЕЊА
на парцели бр.101 и 111 КО Свилојево R = 1 : 1000


ИНВЕСТИТОР: „МЕЛИСА-ФАРМ“ Д.О.О. Апатин ул. Шумска бр.8
Објекат : Електро прикључак 20кВ са решеткастим стубом.



саг. орг. м

[Handwritten signature]

У Апатину 01.09.20

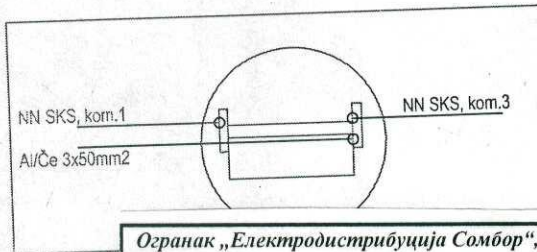
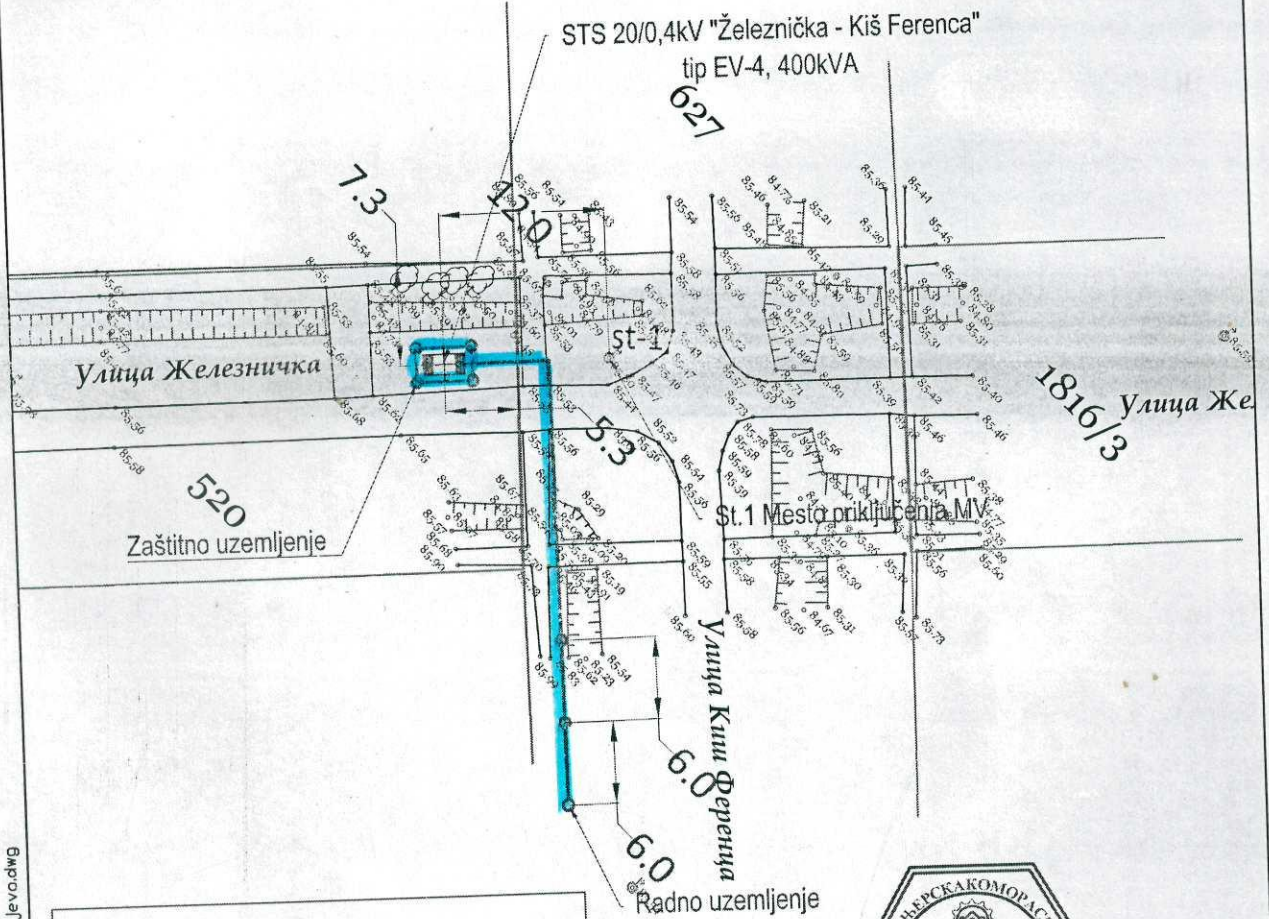
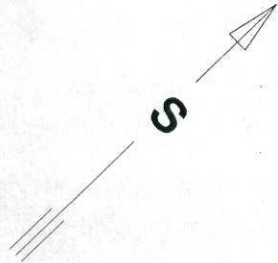
Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		Објекат: Изградња фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево, у три фазе.
ОБРАДИО:	Техничар у енергетици: С. Танурић ел. техн.	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 6 Детаљна скица колчења: 20кВ кабловски вод 
КОНТРОЛИСАО:		
ОДОБИО:	Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б. Крнета дипл. инж. ел.	РАЗМЕРА: _____
ДАТУМ:	06.11.2023.	



ИНТЕГРИСАНИ ТОПОГРАФСКИ ПЛАН

РАЗМЕРА 1 : 1000

К.О.СВИЛОЈЕВО



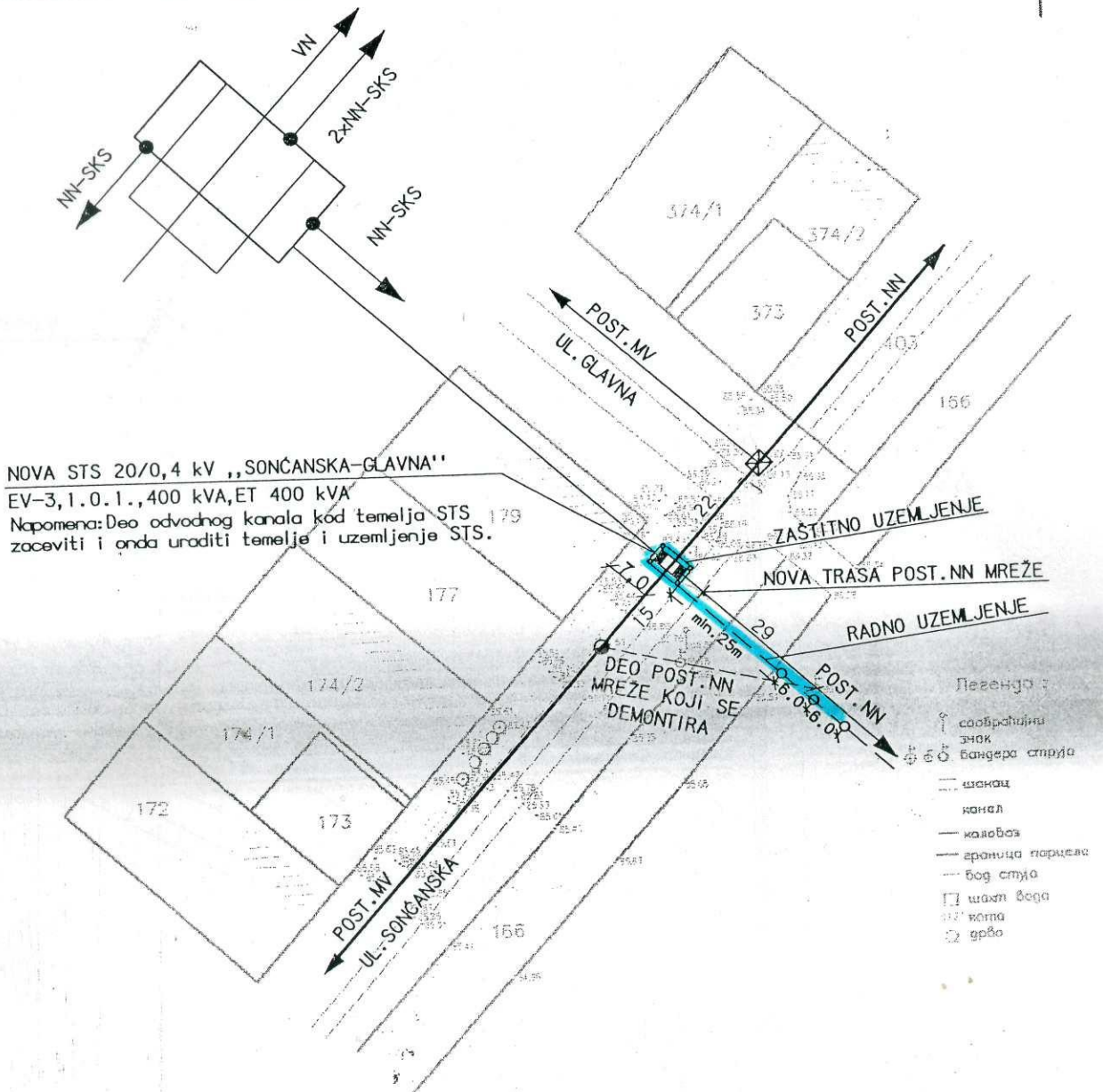
31.Mikrotokodl.ja STS Železnička-Kiš Ferenca, Svilojevo.dwg

Naziv objekta: S na k.p. 627, 520		Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		Објекат: Изградња фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево, у три фазе.	
Projektant: "SO"		ОБРАДИО: Техничар у енергетици: С. Танурић ел. техн.		ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 7 Детаљна скица:	
Odgovorni proje Broj licence: 35		КОНТРОЛИСАО:		Узелмење СТС "Железничка-Киш Ференца" 	
Razmera: 1:500		ОДОБРИО: Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б. Крнета дипл. инж. ел.			
ДАТУМ: 06.11.2023.		РАЗМЕРА: _____			

САПУТНИК "М"
 П.Ј. "МЕРИДИЈАНПРОЈЕКТ"
 геодезија и пројектовање
 25000 Сомбор, Венац, Степе Степановића 22
 TEL. 025/25-800 ; FAX. 025/420-581
 Наш број предмета : 39/2010

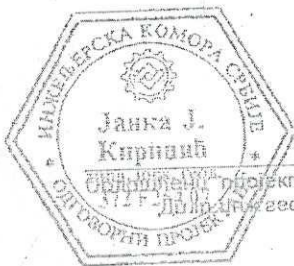
ГЕОДЕТСКИ СНИМАК
 за парцелу бр. 403
 к.о. СВИЛОЈЕВО
 P = 1 : 1 000

ПОЛОЖАЈ STS U PROSTORU



NOVA STS 20/0,4 kV „SONČANSKA-GLAVNA“
 EV-3, I. O. I., 400 kVA, ET 400 kVA
 Napomena: Deo odvodnog kanala kod temelja STS 179
 zaceviti i onda uraditi temelje i uzemljenje STS.

- Легенда :
- ↑ саобраћајни знак
 - ⊕ бандера стуба
 - шанац
 - канал
 - коловоз
 - граница парцела
 - бод стуба
 - шахт вода
 - копа
 - дрво



Јанка Ј. Кириловић
 пројектни геодетских радова
 Др. инж. геод. Кириловић Јанка

УЗЕЋЕ ЗА ТУРИЗАМ И УСЛУГИ
 ПУТНИК-М СОМБОР
 СЛОБОВНА ЈЕДИНИЦА
 ПУТНИК-М СОМБОР
 П.Ј.ПРОЈЕКТИ
 И ПРОЈЕКТОВАЊЕ

СНИМИО :
 Тања Ђурић
 геод. Путић Габријо
 инж. геод. Мејеровић Саша

Сомбор 27.03.2010
 "Elektrovodine
 SEKTOR ZA PROJEKTOVANJE
 Datum AVGUS
 Projektovao D. MAF

Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		Објект: Изградња фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево, у три фазе.
ОБРАДИО:	Техничар у енергетици: С.Танурић ел. техн.	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 8 Оријентациона скица :
КОНТРОЛИСАО:		Уземљење STS "Сончанска-Главна"
ОДОБРИО:	Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б.Крнетић дипл. инж. ел.	
ДАТУМ:	06.11.2023.	РАЗМЕРА: _____

радно уземљење

Нова СТС "Фарма" 20/0,4kV
ЕВ-ЗИ, 1.0.1, 400kVA
са трансформатором 250kVA

заштитно уземљење

пост.
БС ДВ

10,0

26,5

1609

1606/2

Огранак „Електродистрибуција Сомбор“, сектор за план. и инвест.		<i>Објекат: Изградња фекалне канализационе мреже у насељу Свилојево, у три фазе.</i>
ОБРАДИО:	Техничар у енергетици: С. Танурић ел. техн.	ЛЕГЕНДА: - СКИЦА 9 Детаљна скица: Уземљење СТС "Фарма" 
КОНТРОЛИСАО:		
ОДОБРИО:	Руководилац сектора за енергетику и инвестиције: Б. Крнета дипл. инж. ел.	РАЗМЕРА-----
ДАТУМ:	06.11.2023.	

"REGULACIONA LINIJA"



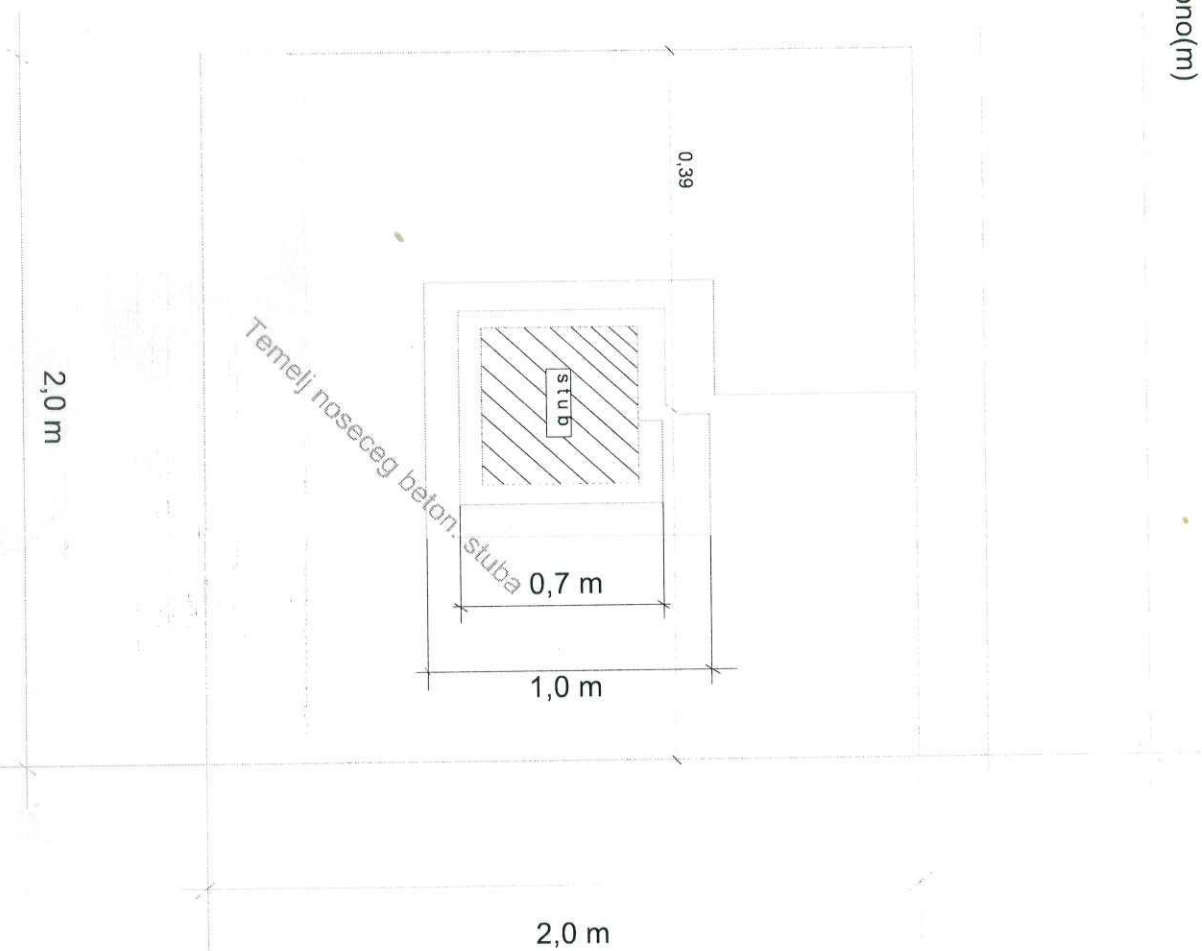
"Elektrodistribucija Sombor" Sombor

Obradio	S.Tanurdžić el. tehn.
Kontrolisao	Boško Kmeta dipl. inž.
Odobrio	Boško Kmeta dipl. inž.

Temelj betonskog stuba

SKICA BR. 10

"REGULACIONA LINIJA"



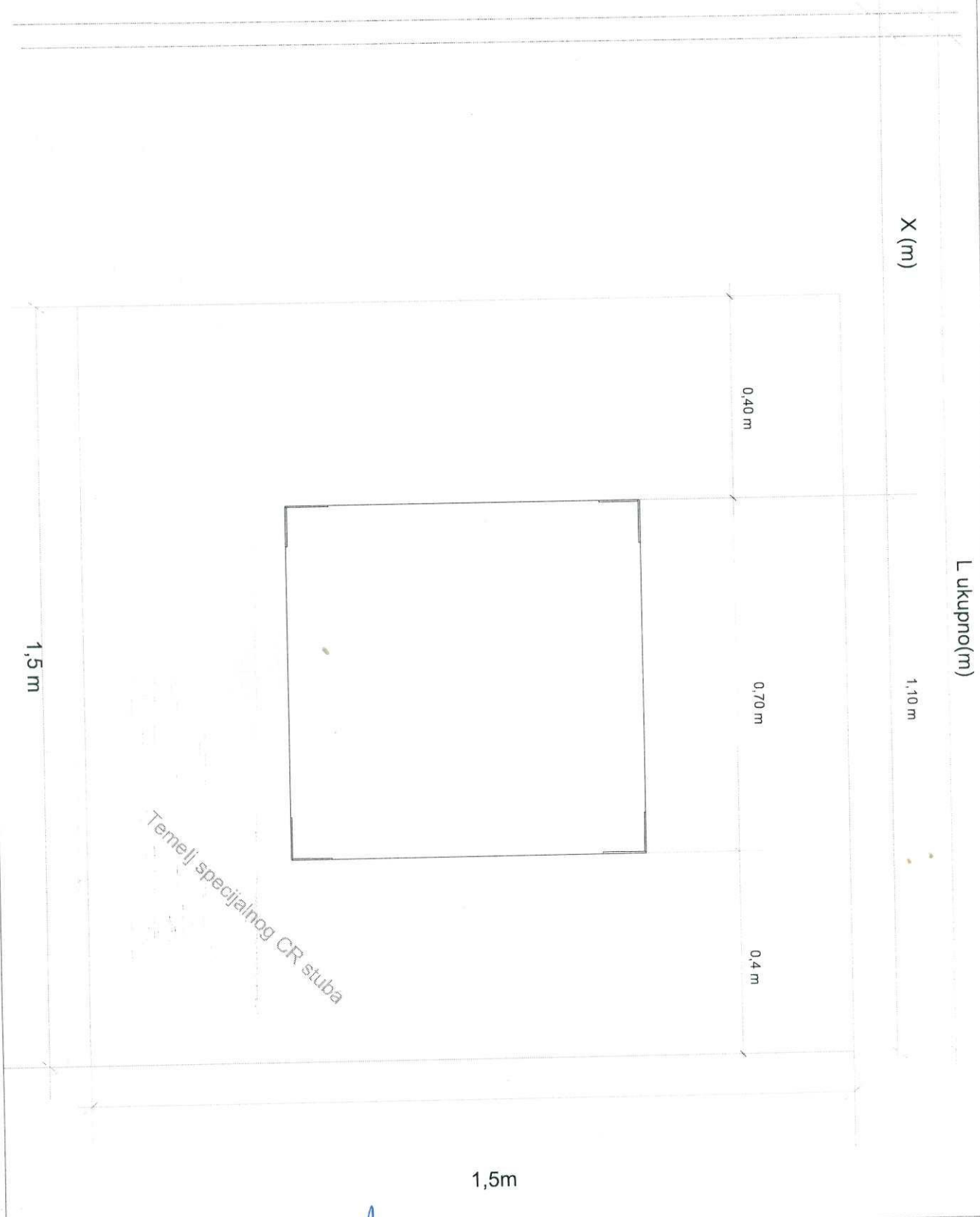
"Elektrodistribucija Sombor" Sombor

Obradio	S. Tanurdžić el. tehn.
Kontrolisao	
Odobrio	Boško Krneta dipl. inž.

SKICA BR. 11

Temelj noseceg betonskog stuba , 12 m

"REGULACIONA LINIJA"



"Elektrodistribucija Sombor" Sombor		SKICA BR. 12.
Obradio	S.Tanurđić el. tehn.	Temelj specijalnog ČR stuba
Kontrolisao		
Odobrio	Boško Krmeta dipl. inž.	

"REGULACIONA LINIJA"

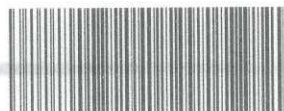


"Elektrodistribucija Sombor" Sombor

Obradio	S. Tanurdžić el. tehn.
Kontrolisao	Nikola Pešić inž.
Odobrio	Boško Krmeta dipl. inž.

SKICA BR. 13.

Temelj specijalnog betonskog stuba



**Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд
Огранак Електродистрибуција Сомбор**

Сомбор, Апатински пут бб, 25000 Сомбор, тел.: 025/465-200, факс: 025/429-399

ЦЕОП: ROP-APA-34242-LOC-1/2023

Наш број: 2540400-D.07.07.-479132-23

Сомбор, 06.11.2023.

**Општинска управа Општине Апатин
Српских владара бр. 29
25260 АПАТИН**

Одлучујући о захтеву надлежног органа од 30.10.2023. године, поднетог у име Општина Апатин, Апатин, Српских Владара бр. 29 на основу члана 140. Закона о енергетици („Сл. гласник РС“ бр. 145/14), 8 и 86 Закона о планирању и изградњи („Сл. гласник РС“ бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13, 50/13, 98/13, 132/14 и 145/14), издају се

УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И ПРИКЉУЧЕЊЕ

објекта: трофазно прикључење црпне станице фекалне канализације (ЦС-2), класификационог броја 222330, бруто површина објекта 14,28 м², Свилојево, Главна бр. бб (угао улица Главна и Војвођанска) парцела број 346 к.о. Свилојево, површина парцеле 3567,19 м².

Овим условима Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд (у даљем тексту: ЕДС) одређује место прикључења, начин и техничко-технолошке услове прикључења, место и начин мерења електричне енергије, рок прикључења и трошкове прикључења.

Инвеститор прикључка са орманом мерног места је ЕДС.

На основу увида у идејно решење бр. Е - 71/22-1 од 01.2023, копију плана за катастарску парцелу и извод из катастра водова, **издају се ови услови** :

1. Услови које треба да задовољи објекат да би се могао изградити прикључак

Напон на који се прикључује објекат: 0,4 kV

Максимална снага: 17,25 kW

Називна струја главних осигурача: 25 A

Фактор снаге: изнад 0,95

Остали услови које је странка обавезна да обезбеди за извођење прикључка: Нема осталих услова.

Услови заштите од индиректног напона додиром, преоптерећења и пренапона: Као заштиту од индиректног напона додиром применити заштиту аутоматским искључењем напајања према ТТ разводном систему (заштитно уземљење са појединачним уземљивачем). Као заштитни уређај применити заштитни уређај диференцијалне струје (заштитна струјна склопка). Осигураче на разводној табли објекта прилагодити главним инсталационим осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима.

Услови постављања инсталације у објекту које је странка обавезна да обезбеди иза прикључка: Заштитне уређаје на разводној табли инсталације објекта прилагодити главним инсталационим осигурачима на мерном месту и извести у складу са важећим техничким прописима. Од ормана мерног места (ОММ) до разводне табле (РТ) у објекту обезбедити вод одговарајућег типа и пресека. У РТ обезбедити прикључне стезаљке за увезивање фазних (L1, L2, L3) проводника, заштитног (РЕ) и неутралног (N) проводника. Уколико странка жели непрекидно напајање својих уређаја неопходно је да обезбеди алтернативно агрегатско напајање истих, са обавезном уградњом одговарајуће блокаде од продора напона агрегата у ДСЕЕ.

2. Технички опис прикључка

Врста прикључка: типски прикључак - Т1Б.

Карактер прикључка: трајни.

Место прикључења објекта: мерни орман, иза мерног уређаја

Место везивања прикључка на систем: Бетонски стуб мешовитог вода у Војвођанској улици, према приложеној скици (НН извод из СТС "К. Ференца - Војвођанска" - Ш:4077, шифра извода: 704077101).

Опис прикључка до мерног места: Нови трофазни НН прикључак извести кабелом типа ПП00-А 4x25 mm², од проводника НН мреже, до прикључних стезаљки немерене струје типског ОММ тип ПОММ-1. Мерно место прикључити преко уграђених главних аутоматских осигурача. Странка је у обавези да о сопственој режији изгради прикључни вод мерене струје од ормана мерног места до објекта ЦС-2 потрошача.

Опис мерног места: Типски ОММ тип ПОММ-1 уградити на бетонском стубу мешовитог вода, а према приложеној скици. Мерење потрошње ел. енергије за планирани објекат ЦС-2 вршити новим трофазним ел. бројилом, преко главних аутоматских осигурача јачине 25 А.

Мерни уређај: Трофазно двотарифно активно електрично бројило, класе 2, 5 (10) -> 60А.

Заштитни уређаји: Главни аутоматски осигурачи тип "Ц".

Управљачки уређај: Уређај за управљање тарифом у склопу уграђеног мерног уређаја.

3. Место испоруке електричне енергије: мерни орман, иза мерног уређаја.

4. Основни технички подаци о ДСЕЕ на месту прикључења

Електроенергетска опрема се димензионише на максимално дозвољену струју трофазног кратког споја 6 кА.

За елиминисање пролазног земљоспоја примењује се:

- земљоспојна заштита на изводном прекидачу са временом трајања до 0,5s,

Уколико рад уређаја странке проузрокује смањење квалитета електричне енергије другим корисницима, под условом да прекорачује емисионе нивое дозвољене Правилима о раду дистрибутивног система Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, може странки да обустави испоруку електричне енергије све док се не отклоне узроци сметњи.

5. Накнада за прикључење

Обрачун накнаде за прикључење извршен је у складу са Методологијом за одређивање трошкова прикључења на систем за пренос и дистрибуцију електричне енергије („Сл. гласник РС“, бр. 109/15), а у којој је дато детаљно образложење критеријума и начина одређивања трошкова прикључења објекта купаца на ДСЕЕ.

Накнада за трошкове прикључења износи:

1. Трошкови прикључка:	77.872,44	РСД.
2. Део трошкова система насталих због прикључења објекта:	24.114,64	РСД.
Укупно (без обрачунатог ПДВ):	101.987,08	РСД.

6. Рок за изградњу прикључка

Планирани рок за изградњу прикључка је 60 дана по измирењу финансијских и других обавеза из Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ закљученог између странке и имаоца јавног овлашћења Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд. Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ се прецизно дефинише рок за изградњу прикључка.

7. Захтев за прикључење

Захтев за прикључење упућује надлежни орган у име странке. Уз Захтев се доставља документација из тачке 8. По захтеву надлежног органа Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд издаје одобрење које је извршно даном доношења, а које садржи коначни обрачун трошкова прикључења. Рок прикључења је 15 дана од дана подношења захтева надлежног органа ако су испуњени услови дефинисани овим документом.

8. Додатни услови за прикључење објекта на ДСЕЕ

Након исходавања грађевинске дозволе, приликом пријаве радова потребно је надлежном органу који спроводи обједињену процедуру електронски доставити доставити попуњен, потписан и електронски оверен Уговор о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ који је достављен у прилогу ових услова.

Не вршити плаћање пре достављања попуњеног и потписаног Уговора о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ надлежном органу уз захтев за пријаву радова и добијања пријаве радова.

Прикључење објекта на ДСЕЕ се врши након измирења финансијских обавеза дефинисаних Уговором о пружању услуге за прикључење на ДСЕЕ, завршетка изградње прикључка и достављања комплетне документације потребне за прикључење.

Документација потребна за прикључење објекта (доставља надлежни орган уз Захтев за прикључење):

1. Употребна дозвола или потврда овлашћеног извођача радова да електрична инсталација објекта испуњава техничке и друге прописане услове са извештајем (стручни налаз) овлашћене организације о исправности инсталације;
2. Уговор о снабдевању електричном енергијом;
3. Доказ да су за место примопредаје регулисани приступ систему и балансна одговорност.

9. Ови Услови имају важност 24 месеци уколико се у том периоду не исходују локацијски услови. У супротном, важе све време важења локацијских услова, односно до истека важења грађевинске дозволе.

10. Ови Услови обавезују Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд, Огранак Електродистрибуција Огранак Електродистрибуција Сомбор само уколико у целости, у истоветној и идентичној садржини чине саставни део локацијских услова.

11. Значење појединих израза

Место прикључења објекта на дистрибутивни систем електричне енергије је место разграничења одговорности над објектима између ЕДС и корисника система. Електроенергетски објекти до места прикључења су власништво ЕДС, а објекти који се налазе иза места прикључења су власништво корисника система. На месту прикључења се обавља испорука електричне енергије.

Мерно место је тачка у којој се повезује опрема за мерење испоручене електричне енергије.

Прикључак је скуп водова, опреме и уређаја којима се инсталација објекта крајњег купца физички повезује са дистрибутивним системом електричне енергије, од места разграничења одговорности за предату енергију до најближе тачке на систему у којој је прикључење технички, енергетски и правно могуће, укључујући и мерни уређај.

ПРИЛОЗИ:

1. скица прикључка
2. скица ормана мерног места
3. Уговор о изградњи прикључка на ДСЕЕ

Доставити :

1. Служби за енергетику;
2. Писарници.

М.П.




Директор огранка
Данило Кртинић, дипл. грађ. инж.

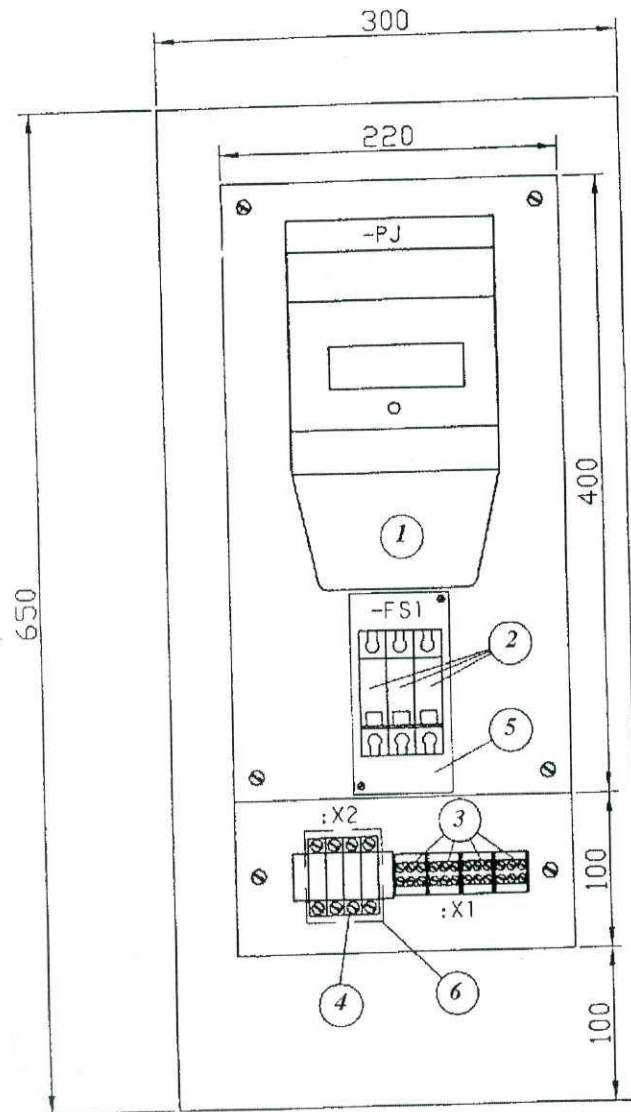


МЕШОВИТИ ВОД

Улица Војвођанска

објекат ЦС

“Електродистрибуција Сомбор“ Сомбор Сек. за енергетику и инвестиције Служба енергетике			Објекат: Изглед трофазног НН прикључка и положај типског ОММ тип ПОММ-1: прикључење објекта ЦС 2 у Свилојеву, Војвођанска бр. 66, - инвеститор Општина Апатин.
Датум: 06.11.2023.			Легенда:  - Типски ОММ тип ПОММ-1 на бетонском стубу мешовитог вода - прикључак типског ОММ изведен кабелом типа РР00- А 4x25mm ²  - објекат инвеститора ЦС 2
Обрадио:	Референт: М. Кардум	Потпис: 	
Прегледао:		Потпис:	
Одобрио:	Рук. сектора: Б. Крнета	Потпис:	
			Размера: Није у размери!



1. TROFAZNO (JEDNOFAZNO), DVOTARIFNO, DIREKTNO BROJILO AKTIVNE ENERGIJE 3x230V/400V, 5(10)→60A, KL. TAČN. 2, SA UREĐAJEM ZA UPRAVLJANJE TARIFOM
2. NISKONAPONSKI JEDNOPOLNI AUTOMATSKI PREKIDAČ ("OSIGURAČ")TIPA C ILI D NAZIVNE STRUJE OD 10 DO 63A (231/400V, PREKIDNA MOĆ 6(10, 15kA)
3. PRIKLJUČNE STEZALJKE ZA PRIHVATANJE DOVODNOG KABLOVSKOG VODA (jedan dovod do 35mm² i dva odvoda do 25mm², izolovane)
4. PRIKLJUČNE STEZALJKE ZA PRIHVATANJE KABLOVA POTROŠAČA (KUPACA)
5. ZAŠTITNO KUĆIŠTE AUTOMATSKIH PREKIDAČA ("OSIGURAČA") SA MOGUĆNOŠĆU PLOMBIRANJA
6. ZAŠTITNO KUĆIŠTE PRIKLJUČNIH STEZALJKI POTROŠAČA SA MOGUĆNOŠĆU PLOMBIRANJA

"Elektrovojvodina" d.o.o.- SEKTOR ZA PROJEKTOVANJE-NOVI SAD		Objekat : POMM tipskog priključka na ED mrežu		07 - 59.06	
Datum	Januar. 2007	DISPOZICIJA OPREME U POMM - 1		Zamena za:	
Projektovao	V. Isakov				
Obradio	V. Isakov				
Kontrolisao	N. Vulin				
		R 1 : 5			

ЈКП "НАШ ДОМ" Апатин
Железничка бр. 4, Апатин
Број: **2610/2023**
Дана: 01.11.2023. године
Број предмета: ROP-APA-34242-LOC-1/2023

ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ АПАТИН
Одељење за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне
средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове
СЛУЖБА ЗА ОБЈЕДИЊЕНУ ПРОЦЕДУРУ

Предмет: Захтев за издавање услова за пројектовање за изградњу фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево у фазама

У вези Вашег захтева број 353-49/23-IV/02 од дана 27.10.2023. године, за издавање локацијских услова за изградњу фекалне канализационе мреже за насељено место Свилојево у фазама, од стране Општинске управе Општине Апатин, улица Српских владара бр. 29, (категорија G-класификациони број 222311 и 222330), а према *Идејном решењу изградње канализације за отпадне воде насељеног места Свилојево*, којег је за потребе инвеститора, Општина Апатин, улица Српских владара бр. 29 из Апатина, израдио "HIDROZAVOD DTD" АД Нови Сад, улица Петра Драпшина бр. 56, Нови Сад (број Е-71/22-1 из октобра 2023. године – главни пројектант Младен Хаџија, мастер.инж.грађевинарства – бр. лиценце 342 I034 21); укупне дужина пројектоване канализације 14.452,00 m; на кат.парцелама бр. 3, 44, 628, 859, 965, 1003/1, 1592, 43, 572, 627, 629, 685,743, 744, 809, 911, 1764/5, 1768/1, 1799/1, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 1816/3,1842/1, 1859/2 и 1873/6 све к.о. Свилојево; у складу са чланом 54. став 1. 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, 09/20 и 52/21) и чланова 17;24. до 30. Уредбе о локацијским условима („Сл.гласник РС”, бр. 115/20) и Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре електронским путем („Сл.гласник РС”, бр. 68/2019) обавештавамо Вас следеће:

➤ **УСЛОВИ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ:**

1. ВОДОВОД И КАНАЛИЗАЦИЈА

- С обзиром да за насељено место Свилојево не постоји катастар водоводне мреже, пројектом предвидети шлицовање на сваких 30 метара у свим улицама где није на други начин могуће утврдити тачан положај исте. Места шлицовања уличног профила утврдити на терену уз договор са радницима ЈКП " НАШ ДОМ" Апатин;
- Трасу будуће канализационе мреже у паралелном вођењу са водоводном мрежом предвидети светло растојање од минимум 1 метар;
- Приликом укрштања будуће трасе канализационе мреже и постојеће водоводне мреже исто предвидети на светлом растојању од 0,5 метара изузетно 0,3 метра;
- На будућој канализационој мрежипредвидети ревизионе шахте на сваких 160xDN канализационе цеви;
- Пројектом предвидети прикључке за све потрошаче до регулационе линије.

2. АТМОСФЕРСКА КАНАЛИЗАЦИЈА


- С обзиром да је атмосферска канализација за насељено место Свилојево систем отворених канала потребно да будућа фекална канализација буде удаљена довољно да не урушава косине одводних канала.

3. **ЈАВНИ ПУТЕВИ, ТРОТОАРИ И ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ**

- Пре почетка земљаних радова обавестити ЈКП "Наш дом" Апатин како би радови текли уз наш надзор;
- Приликом пресецања коловоза, тротоара, колних улаза, паркинг површина и тргова потребно је приликом ископа рова на деоницама под бехатоном, бетоном, гранитном коцком и асфалтом, ров затрпавати песком у слојевима, са набијањем-заливањем водом и враћањем свих слојева пешачке и коловозне конструкције (туцаник, ризла, гранитна коцка, бетон, бехатон, асфалтни слојеви). Све површине вратити у првобитно стање;
- Код укрштања комуналних инсталација и инсталација будуће фекалне канализације, испоштовати минимално вертикално растојање од 0,50 m и хоризонтално растојање од 1,00 m, док угао укрштања треба да буде што ближи 90 степени;
- Пре почетка извођења радова на јавним површинама потребно је од ЈКП "Наш дом" Апатин исходovati **Сагласност за раскопавање јавних путева и других јавних површина** - члан 38. до 42. Одлуке о категоризацији општинских путева и улица на територији Општине Апатин ("Сл.лист Општине Апатин" бр. 8/2017);
- Грађевинске радове у непосредној близини наших инсталација, вршити ручно без употребе механизације;
- Приликом ископа рова за ново пројектовану фекалну канализацију обратити пажњу на корење постојећих дрворедних садница;
- Након завршених радова извршити уређење свих зелених јавних површина на којима су вршена раскопавања, уз засејавање травњака, уколико је исти постојао;
- Ако непажњом, приликом извођења радова, дође до оштећења наших инсталација или опреме, инвеститор има обавезу да о свом трошку изврши санацију насталих оштећења;
- Евентуална укрштања са постојећим инсталацијама решавати сходно постојећим прописима о укрштању подземних инсталација.

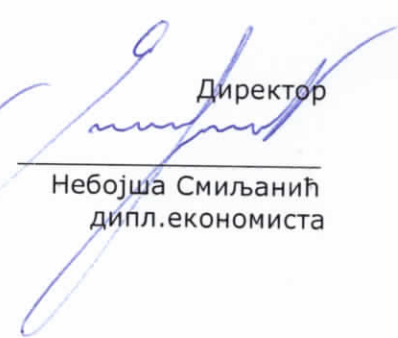
С поштовањем,

Руководилац
РЈ Одржавање улица и путева


Драган Поповић
дипл.инж.саобраћаја



Директор


Небојша Смиљанић
дипл.економиста

ДОСТАВИТИ:

- Општинска управа Општине Апатин;
- Архива а/а.



Београд, Булевар краља Александра бр. 282

www.putevi-srbije.rs

Број: ROP-APA-34242-LOC-1-NPAP-10/2023

Датум: 15.11.2023.године

Интерни број: ID264-23

ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ”, Булевар краља Александра бр. 282, Београд, као ималац јавних овлашћења у поступку обједињене процедуре у складу са Законом о планирању и изградњи (“Сл. гласник РС”, бр. 72/2009, 81/2009 - испр., 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 62/23), на основу члана 17. став 1. тач. 2 Закона о путевима (“Сл. гласник РС”, бр. 41/2018 и 95/2018-др. закон) издаје:

УСЛОВЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ

Подносиоцу захтева ОПШТИНСКОЈ УПРАВИ ОПШТИНЕ АПАТИН, Одељењу за стамбено-комуналну делатност, заштиту животне средине, урбанизам, грађевинске и имовинско-правне послове, за изградњу канализационе мреже у насељеном месту Свилојево на к.п. бр. 3, 43, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 859, 911, 965, 1003/1, 1592, 1764/5, 1768/1, 1799/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 К.О. Свилојево, за обј. категорије „Г” и класификационог броја 222311-спољна канализациона мрежа (у даљем тексту: *предметне инсталације*).

I. Предметне инсталације су идејним решењем планиране на локацији:

- ▶ **државног пута IIА реда број 107** (у даљем тексту **предметни пут**) *деоница број 10701, са почетним чвором број 1204 Сомбор (Апатин) на кт 0+000 и завршним чвором број 1702 Богојево (Апатин) на кт 37+662 (категиорија, број пута, деоница, путна стационача чворова према Референтном систему мреже државних путева у складу са Уредбом о категоризацији државних путева (“Сл. гласник РС”, бр. 87/2023).*
- **пored пута** на оријентационој стационача од кт 21+082,40 до кт 22+719,58 са леве и десне стране у правцу раста стационача, на кат.парц. из идејног решења;
- **испод пута (укрштање)** на оријентационој стационача на кт 21+162,48, на кт 21+485,98, на кт 21+604,67, на кт 21+853,60, на кт 22+353,93 и на кт 22+363,23 на кат.парц. из идејног решења;

II. Ови услови могу се користити искључиво у сврху израде:

- **локацијских услова** за изградњу предметних инсталација;
- **техничке документације** за изградњу предметних инсталација.

III. Предметне инсталације могу се планирати и пројектовати поред и испод предметног пута уз испуњење следећих услова:

1. Општи услови за постављање предметних инсталација поред и испод предметног пута:

- усагласити трасу предметне инсталације са планираном ширином коловоза са ивичним тракама у складу са Правилником о условима које са аспекта безбедности саобраћаја морају да испуњавају путни објекти и други елементи јавног пута (Сл. гласник бр.50/2011) и другим техничким прописима и са планском документацијом;
- траса предметне инсталације мора се пројектно усагласити са постојећим инсталацијама постављеним поред и испод предметног пута, а на основу извода из катастра подземних инсталација, тј. прибавити положаје инсталација од комуналних предузећа и надлежних организација за управљање тим инсталацијама и планираних инсталација;
- планирати предметну инсталацију тако да не угрожава постојећу саобраћајну сигнализацију и опрему пута;
- планирати предметну инсталацију тако да не угрожава стабилност, одводњавање пута, одржавање пута и безбедност на путу;

2. Услови за паралелно вођење предметних инсталација поред предметног пута:

- **предметне инсталације планирати минимално 1,00 m од крајње тачке попречног профила државног пута (спољне ивице ножице насипа или канала) или у спољну ивицу катастарске парцеле уколико иста обухвата труп пута;**
- на местима где није могуће предметне инсталације поставити ван попречног профила државног пута мора се испројектовати и извести адекватна заштита трупа предметног пута, али се не дозвољава вођење предметних инсталација у банкени, у риголи, испод канала, по путним објектима и на локацијама које могу бити иницијалне за отварање клизишта;
- испод колских прилаза и саобраћајних прикључака планирати постављање инсталација кроз заштитну цев, подбушивањем; пројектована дубина заштитне цеви мора бити минимално 1,20 m од коте конструкције прилаза или саобраћајног прикључка;
- у зони у којој су објекти изграђени у непосредној близини регулационе линије неопходно је планирати адекватну заштиту темеља предметних објеката;



3. Услови за укрштање предметних инсталација са државним путем:

- предметна инсталација мора бити пројектована испод предметног државног пута, у заштитној цеви, целом дужином кроз путно земљиште са обе стране пута (целом дужином испод пута, увећана за минимално 1,0 m у односу на крајње тачке попречног профила пута);
- укрштање инсталација са путем пројектовати под углом од 90° уколико техничке могућности дозвољавају;
- заштитну цев поставити искључиво механичким подбушивањем (није дозвољено раскопавање државног пута);
- темељне јаме за бушење морају бити удаљене најмање на ивицу путног земљишта, односно минимално 1,0 m од крајње тачке попречног профила пута;
- пројектована дубина заштитне цеви мора бити минимално 1,50 m од коте коловозне конструкције односно минимално 1,2 m испод дна јарка.

Потребно је локације предметних инсталација планирати у складу са напред наведеним условима.

Пројектна документација мора бити пројектована тако да предметна инсталација не угрожава стабилност државног пута и обезбеђује услове за несметано одвијање саобраћаја на државном путу, не угрожава саобраћајну сигнализацију и опрему пута, као и да не омета одржавање предметне деонице државног пута.

Техничку документацију, потребно је да изради предузеће, односно друго правно лице које је уписано у одговарајући регистар за израду техничке документације за ту врсту објеката и које има запослена лица са лиценцом за одговорног пројектанта која имају одговарајуће резултате у изради техничке документације за ту врсту и намену објеката.

Техничка документација треба да садржи:

- **ситуациони план** на катастарско-топографској подлози на коме су обележене тачне стационаже предметног пута на почетку и крају паралелног вођења, на месту укрштаја, на месту промене пречника инсталација, на местима уласка и изласка предметних инсталација из катастарских парцела које припадају предметном путу;
- **попречне профиле предметног пута** на почетку и крају паралелног вођења, на месту укрштаја, на месту промене пречника инсталација, на местима уласка и изласка предметних инсталација из катастарских парцела које припадају предметном путу са свим елементима пута и границама парцела на којима се налази пут (приказати коте свих тачака и одстојања), у размери 1:100/100, и то са уцртаним положајем инсталација и растојањем у односу на крајње тачке попречног профила пута, као и све неопходне техничке детаље полагања (стационажа пута, пречник инсталације, и др.);
- **технички опис** којим се дефинише траса инсталације са свим својим елементима као и опис технологије извођења радова;
- **детаље;**
- **табеларни преглед постављања предметних инсталација поред и испод предметног пута (стационаже држ.пута, пречници (у Øмм) инст. и дужине у кат.парцели држ.пута), који мора бити сачињен у складу са подацима наведеним у пројекту и оверен печатом и потписом одговорног пројектанта.**

Тачне стационаже предметног пута на месту постављања предметних инсталација поред и испод истог утврдити директним мерењем на терену у односу на познате стационаже чворних тачака (координате чворних тачака налазе се на сајту ЈП „Путеви Србије“ (директан линк <https://cloud.gdi.net/smartPortal/SRBRefSistem>).

Ови услови не производе правно дејство за део локације предметне инсталације, који су у складу са предлогом техничке документације пројектовани на к.п. чији су власници - корисници, друга, физичка и правна лица. Инвеститор се обавезује да реши имовинско правне односе на к.п. са корисницима - власницима за ангажовање дела њиховог земљишта у складу са техничком и осталом документацијом.

Ови услови имају важност две године или до истека важења Локацијских услова/Решења о грађевинској дозволи у складу са Законом о планирању и изградњи и могу се користити искључиво у сврху израде техничке документације за изградњу инсталација наведених у захтеву.

Упућује се инвеститор да пре почетка извођења радова за предметну изградњу са ЈП „Путеви Србије“ уреди односе у складу са чланом 213. Закона о накнадама за коришћење јавних добара (“Службени гласник РС”, број 95/18, 49/19, 86/19 и 156/20) а према достављеној техничкој документацији.

За постављање предметних инсталација, посебним уговором биће регулисано плаћање накнаде за постављање инсталација у складу са чланом 211. и 212. Закона о накнадама за коришћење јавних добара (“Службени гласник РС”, број 95/18, 49/19, 86/19 и 156/20) у складу са Прилогом 10, Табела 14. (За постављање водовода, канализације од 20,56 дин./m; за електро и гасне инсталације од 30,85 дин./m и за оптичке каблове од 51,41 дин./m) За постављање инсталација поред, испод или изнад (укрштај) државног пута плаћа се накнада зависно од врсте инсталације, по метру постављених инсталација пречника (или ширине) до 0,01 метара, за инсталације већег пречника накнада се линеарно увећава сразмерно повећању пречника (или ширине). Накнада из става 1. овог члана плаћа се једнократно, приликом закључења уговора.

На основу члана 111. став 1. тачке 6), 7), 8) и 9) Закона о путевима (“Сл. гласник РС”, бр. 41/2018 и 95/2018-др. закон) дефинисано је:

Новчаном казном од 200.000 до 2.000.000 динара казниће се за прекршај правно лице ако:



- 6) поступа супротно члану 32. овог закона;
7) гради објекте и поставља постројења, уређаје и инсталације супротно члану 33. став 1. овог закона;
8) гради, односно поставља линијски инфраструктурни објекат: железничка инфраструктура, електро-енергетски вод, нафтовод, продуктовод, гасовод, објекат висинског превоза, линијска инфраструктура електронских комуникација, водоводна и канализациона инфраструктура, без прибављених услова и решења управљача јавног пута (члан 33. став 2);
9) не обезбеди надзор над извођењем радова из члана 33. став 2. овог закона (члан 33. став 3).

На основу члана 112. став 1. тачке 8), 9), 10) и 11) Закона о путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018 и 95/2018-др. закон) дефинисано је:

Новчаном казном од 100.000 до 500.000 динара казниће се за прекршај предузетник ако:

- 8) поступа супротно члану 32. овог закона;
9) гради објекте и поставља постројења, уређаје и инсталације супротно члану 33. став 1. овог закона;
10) гради, односно поставља линијски инфраструктурни објекат: железничка инфраструктура, електро-енергетски вод, нафтовод, продуктовод, гасовод, објекат висинског превоза, линијска инфраструктура електронских комуникација, водоводна и канализациона инфраструктура, без прибављених услова и решења управљача јавног пута (члан 33. став 2);
11) не обезбеди надзор над извођењем радова из члана 33. став 2. овог закона (члан 33. став 3).

На основу члана 113. став 1. тачка 2) Закона о путевима ("Сл. гласник РС", бр. 41/2018 и 95/2018-др. закон) дефинисано је:

Новчаном казном од 10.000 до 150.000 динара казниће се за прекршај физичко лице ако:

- 2) гради објекте и поставља постројења, уређаје и инсталације супротно члану 33. став 1. овог закона.

На основу члана 17. Став 1. Закона о путевима ("Службени гласник РС", бр. 41/18 и 95/18-др. закон) управљач јавног пута доноси решење инвеститору о испуњености издатих услова;

Уз захтев за издавање Решења о испуњености издатих услова (са позивом на број и датум ових услова) треба доставити:

- податке о инвеститору (тачан назив, адреса, матични број, ПИБ инвеститора и податке о овлашћеном лицу за потписивање уговора);
- техничку документацију која је дефинисана локацијским условима и законском регулативом;
- уколико захтев не подноси републички или општински орган или јавно предузеће, доказ о уплати прописане републичке административне таксе сходно Закону о административним таксама Републике Србије (1.040,00 динара у корист буџета Р. Србије, на текући рачун **840-742221843-57**, по моделу плаћања **97** и са позивом на број **32-022**).

Напред наведену документацију доставити електронски на email: uslovi_odrzavanje@putevi-srbije.

ЈП „ПУТЕВИ СРБИЈЕ”

**СЕКТОР ЗА ОДРЖАВАЊЕ ДРЖАВНИХ
ПУТЕВА I И II РЕДА**

ИЗВРШНИ ДИРЕКТОР

Зоран Стојисављевић, дипл.грађ. инж.

ЈП "СРБИЈАГАС"
НОВИ САД

Јавно предузеће
"СРБИЈАГАС"
Нови Сад XVII

Број 01-01-65/1-133-5781

19.12.2023 год.


СРБИЈАГАС

Сектор за дистрибуцију, Од Нови Сад
РЈ "Дистрибуција Нови Сад"
21000 Нови Сад, Пут шајкашког одреда бр.3
тел: 021/4872-800
факс: 021/6611-054
ОДЦ КУЛА, Лењина 27/II
тел/факс: 025/729-640

Република Србија
Аутономна Покрајина Војводина
Општина Апатин
ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ АПАТИН
СЛУЖБА ЗА ОБЈЕДИЊЕНУ ПРОЦЕДУРУ

ROP-APA-34242 -LOC-1/2023

АПАТИН, Српских владара 29

19.12.2023.

Предмет: Услови за укрштање и паралелно вођење

Вашим дописом бр. 353-49/2023-IV/02 од 27.10. 2023. године који смо запримили 19.12.2023. године и завели под нашим бројем 01-01-65/1-133-5781 тражили сте Услове ради пројектовања и грађења за :

Канализација за отпадне воде на к.п.:

Фаза 1: 3, 44, 628, 859, 965, 1003/1 и 1592 К.О. Свилојево

Фаза 2: 3, 43, 44, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 911, 965, 1764/5, 1768/1 и 1799/1 К.О. Свилојево

Фаза 3: 3, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 627, 629, 965, 1768/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 К.О. Свилојево

Инвеститор : ОПШТИНА АПАТИН, Српских Владара бр 29, 25260 Апатин

ИДР Идејно решење : ИДР Е – 71/22-1 , је урадио , ад „Хидрозавод ДТД“ Нови Сад
Петра Драпшина бр. 56, Нови Сад
(главни пројектант је Младен Хаџија, маст.инж.грађ, са
бројем лиценце: 342 1034 21), од октобра 2023. године у Новом Саду.

Врста објекта : Инжењерски објекат ,
Објекат је категорије Г, а класификациони бројеви су :
222311 спољна канализациона мрежа ,
222330 Црпна станица, 222410 Енергетски подземни каблови

Сходно одредбама члана 54. и 132. став 4. и 5. Закона о планирању и изградњи ("Сл.гласник РС" бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010 - одлука УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013 - одлука УС, 50/2013 - одлука УС, 98/2013 - одлука УС, 132/2014 и 145/2014 - у даљем тексту Закон) Уредбе о локацијским условима ("Сл.гласник РС" бр. 35/2015) и члана 18. став 1. тачка 2. Правилника о поступку спровођења обједињене процедуре ("Сл.гласник РС" бр. 22/2015) и пратећим правилницима , с обзиром да се ради о подземно-надземним објектима инфраструктуре достављамо Вам следеће информације :

1. У зони планираних радова ЈП Србијагас има следеће подземно-надземне објекте гасне инфраструктуре и то:

- Међумесна мрежа средњег притиска Бања Јунаковић - Свилојево , челични гасовод, DN150.
- Дистрибутивна гасна мрежа ниског притиска ДГМ- Свилојево у целом насељу (ПЕ гасовод) ,
- МРС – Свилојево (мерно-регулациона станица)
- Гасни прикључци потрошача на ниском притиску
- Пролази гасовода средњег и ниског притиска испод путева и раскрснице ,
- Противпожарне подземне секцијске уличне славине на ПЕ гасоводу ниског притиска 1-3 бара ,
- Луле-одзраке од заштитних цеви на проласцима гасовода испод путева предметне раскрснице,
- Ваздушне стубне ознаке челичне мреже средњег притиска ,
- Бетонски стубићи са ознакама траса ниског притиска (ПЕ гасоводи)

2. Подаци о висинском и ситуационом положају поменутог гасовода се налазе у надлежном Катастру.
Инвеститор је у обавези да ове податке прибави.

3.У прилозима које сте нам послали наши гасоводи су уцртани зеленом бојом.

4.За гасоводе средњег притиска и МРС поштовати услове који су дати у „Правилнику о условима за несметану и безбедну дистрибуцију природног гаса гасоводима притиска до 16 bar“. Правилник је објављен у „Службеном гласнику РС“, бр. 86/2015 од 14.10.2015. године, а ступио је на снагу 22.10.2015. године.

5.Минимална дозвољена растојања спољне ивице подземних челичних гасовода 10 bar < MOP ≤ 16 bar и челичних и ПЕ гасовода 4 bar < MOP ≤ 10 bar са другим гасоводима, инфраструктурним и другим објектима су:

	Минимално дозвољено растојање (m)	
	Укрштање	Паралелно вођење
Гасоводи међусобно	0,20	0,60
Од гасовода до водовода и канализације	0,20	0,40
Од гасовода до вреловода и топловода	0,30	0,50
Од гасовода до проходних канала вреловода и топловода	0,50	1,00
Од гасовода до нисконапонских и високонапонских ел.каблова	0,30	0,60
Од гасовода до телекомуникационих каблова	0,30	0,50
Од гасовода до водова хемијске индустрије и технолошких флуида	0,20	0,60
Од гасовода до шахтова и канала	0,20	0,30
Од гасовода до високог зеленила	-	1,50
* растојање се мери до габарита резервоара		

6.Минимална дубина укопавања гасовода средњег притиска је 80 cm мерено од горње ивице гасовода.

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

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

8.Минимална хоризонтална растојања подземних гасовода од надземне електро мреже и стубова далековода су:

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
35 kV < U	10	15

Минимално хоризонтално растојање се рачуна од темеља стуба далековода, при чему не сме се угрозити стабилност стуба.

9.За дистрибутивну гасну мрежу поштовати услове дате „Правилником о техничким нормативима за пројектовање и полагање дистрибутивног гасовода од полиетиленских цеви за радни притисак до 4 bar“

(Сл.л.РС бр.20/1992.) и „Правилником о техничким нормативима за кућни гасни прикључак за радни притисак до 4 bar“ (Сл.л.РС бр.20/1992.).

10.Препоручена минимална дозвољена растојања при укрштању и паралелном вођењу гасовода ниског притиска и других подземних инсталација износе:

	Паралелно вођење (m)	Укрштање (m)
нафтовод, продуктовод	0,8	0,3
гасовод	0,5	0,3
водовод	0,5	0,3
вреловод или топловод	0,7	0,3
канализација од бетонских цеви	0,7	0,3
ТТ инсталације	0,6	0,3
ТВ и комуникациони каблови	0,5	0,3
високонапонски водови	0,5	0,5
нисконапонски водови	0,5	0,3
вишегодишње дрвенасто растиње	1,0	НЕ
шахтови	0,3	НЕ

11.Минимална дубина укопавања дистрибутивног гасовода износи од 0,6 до 1,0 m, у зависности од услова терена. Изузетно дубина укопавања може бити и 0,5 m, под условом да се предузму додатне техничке мере заштите.

12.При паралелном вођењу дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 0,4 m, а у изузетним случајевима може бити најмање 0,2 m. При укрштању дистрибутивног гасовода са подземним водовима, минимално светло растојање износи 0,2 m, а при вођењу гасовода поред темеља 1,0 m. Под појмом „светло растојање“ подразумева се најкраће растојање између спољњег пречника цеви гасовода и спољње површине подземног објекта.

13.Минимална дубина укопавања дистрибутивног гасовода при укрштању са путевима и улицама је 1,0 m, са жељезничким пругама 1,5 m рачунајући од горње ивице заштитне цеви до горње ивице прага, а са индустријским колосецима 1 m.

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

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

16.При укрштању гасовода са путевима и улицама крајеви заштитне цеви морају бити ван подручја или зоне објекта мин. 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 површини земље у виду надземне луле висине 2 m.

17.При укрштању гасовода са жељезничком пругом крајеви заштитне цеви морају бити изведени најмање 5 m од ближе шине, односно крајеви заштитне цеви морају бити изведени 1 m од спољне ивице одводног канала (јарка) или ножица насипа.

Називна величина заштитне цеви мора бити таква да је размак између спољашње ивице заштитне цеви и спољашње ивице гасовода најмање 50 mm. Дебљина зида се одређује прорачуном. Заштитна цев мора бити тако одабрана да издржи сва могућа напрезања током полагања и експлоатације гасовода

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

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

18.У близини гасовода ископ вршити ручно. У случају оштећења гасовода, гасовод ће се поправити о трошку инвеститора.

19.Евентуална измештања гасовода вршиће се о трошку инвеститора.

20.Евентуална раскопавања гасовода ради утврђивања чињеничног стања, не могу се вршити без одобрења и присуства представника ЈП „Србијагас“. Најмање 3 дана пре почетка радова на делу трасе који се води паралелно или укршта са нашим гасоводом у обавези сте обавестити ЈП „Србијагас“ Нови Сад.

21.Пројектовање поверити предузећу или установи које испуњава услове за пројектовање на основу Закона о планирању и изградњи ,те пратећих Правилника за ову врсту објеката.

22.О бзиром на обим планираних радова као и то да изградња, ће бити извршена по трасама где постоји велики број наших гасовода ниског и средњег притиска,у целој зони , пре почетка градње је обавезно ангажовање лица за надзор из ЈП "Србијагас" – Нови Сад.

23.Након израде комплетне техничке документације потребно је да нам уз захтев за сагласност на пројектну техничку документацију доставите пројекат или извод из пројекта са детаљима укрштања, паралелног вођења будућих инсталација и међусобног положаја и растојања са постојећим гасоводима .

На основу тачке 4.11. Ценовника услуга ЈП "Србијагас" бр.01-01/1671-1 од 22.06.2022.године ,трошкови издавања ових услова се не наплаћују .

Ови услови се издају са РОКОМ ВАЖЕЊА од 2 (две) године почевши од дана његовог доношења.

За сва евентуална питања можете се обратити на телефоне у наслову или на :
064 810 33 04 e-mail : branislav.zivanovic@srbijagas.com

С поштовањем ,

Доставити :

1. Наслову
2. Финансијском сектору
3. Архиви



ОПЕРАТОР СИСТЕМА И ИЈО
ЈП "Србијагас" бр. 01-01/1648 од 31.05.2023.
Бранислав Живановић,
дипл.инж.маш.

[Handwritten signature]

Телеком Србија

Предузеће за телекомуникације а.д.

Београд, Таковска 2
Дирекција за Технологију
Сектор за фиксну приступну мрежу
Венац Војводе Степе Степановића 32, Сомбор
Наш број: D210-469110/2-2023
Број предмета: **ROP-APA-34242-LOC-1/2023**
Интерни број надлежног органа: 353-49/2023-IV/02
Датум: 10.11.2023. година
Телефон: 025/410-151; 416-181

РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ОПШТИНА АПАТИН
ОПШТИНСКА УПРАВА ОПШТИНЕ АПАТИН
ОДЕЉЕЊЕ ЗА СТАМБЕНО-КОМУНАЛНУ ДЕЛАТНОСТ,
ЗАШТИТУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, УРБАНИЗАМ,
ГРАЂЕВИНСКЕ И ИМОВИНСКО-ПРАВНЕ ПОСЛОВЕ
Српских владара 29
25260 АПАТИН

ПРЕДМЕТ: Услови за пројектовање за ИЗГРАДЊУ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО СВИЛОЈЕВО, У ФАЗАМА, на следећим парцелама:

- Фаза 1 градње , парцеле бр. 3, 44, 628, 859, 965, 1003/1 и 1592 К.О. Свилојево
- Фаза 2 градње , парцеле бр.: 3, 43, 44, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 911, 965, 1764/5, 1768/1 и 1799/1 К.О. Свилојево
- Фаза 3 градње , парцеле бр.: 3, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 627, 629, 965, 1768/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 све у К.О. Свилојево.

Поступајући по Вашем захтеву, а у складу са Законом о електронским комуникацијама "Службени гласник РС" број 44/10, и Законом о планирању и изградњи "Службени гласник РС" број 72/2009 и 81/2009-испр., 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, 9/2020, 52/2021 и 62/2023, а у циљу заштите водова електровеза **СЕКТОРА ЗА ФИКСНЕ ПРИСТУПНЕ МРЕЖЕ**, Предузећа за телекомуникације «ТЕЛЕКОМ СРБИЈА» А.Д. БЕОГРАД», након извршеног прегледа Вашег ИДР-идејног решења урађеног од стране: АД за студије, истраживања, пројектовање и инжењеринг са п.о. Нови Сад »Хидрозавод ДТД» Нови Сад, ул. Петра Драпшина 56, 21000 Нови Сад, број техничке документације: Е-71/22-1, место и датум: Нови Сад, октобар, 2023. Године, издајемо Вам:

УСЛОВЕ

за пројектовање за ИЗГРАДЊУ ФЕКАЛНЕ КАНАЛИЗАЦИОНЕ МРЕЖЕ ЗА НАСЕЉЕНО МЕСТО СВИЛОЈЕВО, У ФАЗАМА, на следећим парцелама:

- Фаза 1 градње , парцеле бр. 3, 44, 628, 859, 965, 1003/1 и 1592 К.О. Свилојево
 - Фаза 2 градње , парцеле бр.: 3, 43, 44, 572, 627, 628, 629, 685, 743, 744, 809, 911, 965, 1764/5, 1768/1 и 1799/1 К.О. Свилојево
 - Фаза 3 градње , парцеле бр.: 3, 44, 45, 101, 165, 225, 282, 283, 346, 403, 444, 497, 520, 627, 629, 965, 1768/1, 1816/3, 1842/1, 1859/2 и 1873/6 све у К.О. Свилојево.
- Прегледом наше техничке документације установили смо да на предметној локацији у насељеном месту Свилојево поседујемо положене: два магистрална оптичка ТТ кабла, приводни оптички ТТ кабл, примарне претплатничке ТТ каблове и разводне претплатничке ТТ каблове месне мреже. Све наведене постојеће ТТ инсталације приказане су у дигитализованом облику, на достављеној ситуацији трасе-ТТ инсталација.

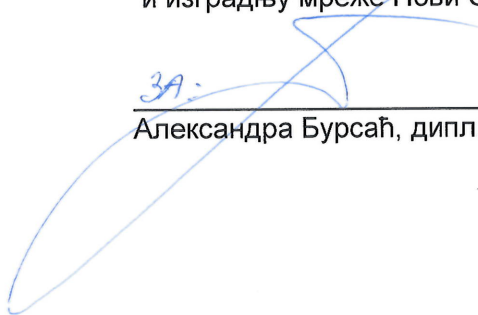
- Два магистрална оптичка ТТ кабла (на деоници: Апатин-Оџаци) су положени у земљу у зеленој површини улица кроз ПЕ цев (по истој траси), на дубини од око: 0,80 м -1,20 м.
- Приводни оптички ТТ кабл је положен у земљу у зеленој површини улица из наставка на оптичком ТТ каблу број **NIL18a** све до корисника, на дубини од око: 0,80м-1,20м.
- Дуж трасе оптичких каблова на већим скретањима и укрштањима са значајним објектима (прелаз испод пута, нагла промена правца положеног кабла итд.) је обележено са бетонским ТО-стубићима, који служе за обележавање трасе оптичких каблова, (стубићи су видљиви на лицу места и обојени црвеном бојом).
- За заштиту оптичких ТТ каблова, изнад каблова је коришћена опоменска ПВЦ трака **“ПАЖЊА ПТТ КАБЛ”**. На местима прелаза изпод коловоза, приступних путева, и других важнијих објеката оптички каблови су положени у заштитне ПВЦ цеви.
- Примарни и разводни (секундарни) претплатнички ТТ каблови су положени у земљу у зеленој површини улица, на дубини од око: 0,60м-0,80м, а на прелазу преко коловоза претплатнички каблови су положени кроз заштитне ПВЦ цеви, на дубини од око: 0,80м-1,00 м.
- Минимална вертикална удаљеност (на местима укрштања инсталација) и минимална хоризонтална удаљеност (приликом паралелног вођења инсталација), трасе свих наведених постојећих ТТ инсталација **“Телеком-а”** и трасе цевовода планиране фекалне канализационе мреже, трасе цевовода планираних кућних прикључака фекалне канализације, мора бити: **0,50м**.
- Минимална хоризонтална удаљеност трасе свих наведених постојећих ТТ инсталација **“Телеком-а”** и ивице шахти планиране фекалне канализационе мреже, мора бити: **0,50м**.
- На свим местима укрштања инсталација, планирану фекалну канализациону мрежу, обавезно положити испод свих наведених постојећих ТТ инсталација, а угао укрштања треба да буде што ближе **90 степени**, али не сме бити мањи од **45 степени**.
- Места означено графички са тачкама: ПН Р4, ПН5,..., представљају наставке на постојећим магистралним оптичким ТТ кабловима Око наставака су остављене резерве кабла, а наставци су прекривени песком и армирано-бетонским плочама и засути земљом. Наставци су на лицу места обележен Т-стубићима плаве боје. Места означена са: Р69=24м, ПР=15м, ПР=20м..., представљају остављене резерве (резервне кругове) на оптичким ТТ кабловима.
- Места означена графички са тачкама (К1-ПН8, К-Н,...), представљају рачвасте или праве кабловске наставке на претплатничким кабловима месне мреже положени у земљу, а око свих рачвастих кабловских наставака се налази резервни круг кабла у пречнику од око: 1,00м.
- Већи број кабловских наставака(К1-ПН6, К1-ПН7, К2-ПН2), је постављено у постојећим ИРО- самостојећим изводно-разводним орманима.
- Места означена графички са: К2-271, К1-181, К1-91,..., представљају ИРО-е, (самостојеће изводно–разводне ормане), који су видљиви и постављени у бетонска постоља у земљу у зеленом појасу улица, непосредно поред трасе ТТ каблова.
- Минимална хоризонтална удаљеност постојећих наставака и резерви на оптичким ТТ кабловима, правих или рачвастих кабловских наставака на претплатничким кабловима, ивице бетонских постоља ИРО-самостојећих изводно-разводних ормана, и трасе цевовода планиране фекалне канализационе мреже, трасе цевовода планираних кућних прикључака фекалне канализације, ивице шахти планиране фекалне канализационе мреже, мора бити: **1,00 м**.

- У подручју укрштања траса инсталација телекомуникације и траса планиране фекалне канализационе мреже, не смеју се налазити кабловски наставци и резерве на оптичким и претплатничким кабловима. Сви радови у близини наставака и резерви на оптичким или претплатничким кабловима, се смеју изводити искључиво ручним ископом, јер исти одступају од означене трасе каблова.
- Планиране црпне станице фекалне канализационе мреже, не смеју се постављати преко трасе наведених постојећих ТТ инсталација «Телеком-а», а минимално хоризонтално растојање спољне ивице зида планираних канализационих црпних станица, ормана мерног места и уземљења канализационих црпних станица, у односу на постојеће ТТ објекте, трасе наведених постојећих ТТ инсталација, мора бити: 1,00 м.
- Минимално вертикално растојање (приликом укрштања инсталација) и минимално хоризонтално растојање (приликом паралелног вођења инсталација), између постојећих ТТ објеката, трасе наведених постојећих ТТ инсталација «Телеком-а», и трасе прикључних електроенергетских каблова за планиране канализационе црпне станице, мора бити: 0,50м.
- Десет дана пре почетка извођења било каквих радова у близини наведених постојећих ТТ инсталација, ОБАВЕЗНО је, да се писмено обратите Сектору за фиксну приступну мрежу Сомбор, поштом или на e-mail josipk@telekom.rs или mirjanarado@telekom.rs, са обавештењем о датуму почетка радова и именима надзорног органа (контакт телефон) и руководиоца градилишта (контакт телефон).
- Приликом извођења радова у близини наведених ТТ инсталација, обавезно је присуство стручног надзора од стране Предузећа за телекомуникације «ТЕЛЕКОМ СРБИЈА» а.д. ДИРЕКЦИЈА ЗА ТЕХНИКУ, СЕКТОР ЗА МРЕЖНЕ ОПЕРАЦИЈЕ СОМБОР.
- Представници «Телеком-а», везано за овај предмет су:
- У Служби за мрежне операције Сомбор (за оптичке ТТ каблове), МАРКО КОВАЧ телефон: 025/412-333, моб. 064/6522276. E-mail: markoko@telekom.rs
- У Служби за мрежне операције Сомбор (за приступне мреже - месне кабловске ТТ мреже), ДЕЈАН РАДИВОЈЕВИЋ, телефон: 025/431-111, моб. 064/6522317. E-mail: dejanradi@telekom.rs
- Приликом извођења предметних радова, инвеститор и извођач радова морају да воде рачуна да не проузрокују сметње на водовима електровеза. У случају сметњи проузрокованих извођењем радова, инвеститор и извођач су дужни да снесу трошкове отклањања истих и за губитке у саобраћају.
- Извођење свих радова приликом: ископа, затрпавања, набијања, на минималној хоризонталној удаљености од: 2,00м у односу на наведене постојеће ТТ инсталације, вршити искључиво пажљивим ручним ископом, никако машинским путем.
- Посебну пажњу обратити код извођења свих радова у непосредној близини магистралних оптичких ТТ каблова (од међународног значаја), приводног оптичког ТТ кабла. Скрећемо пажњу да су сви радови на поправци евентуалног оштећења на свим наведеним оптичким ТТ кабловима, изузетно скупи и губици у телефонском саобраћају изазвани евентуалним оштећењем оптичких каблова велики, па Вас молимо да се планира пажљив искључиво ручни ископ у њиховој непосредној близини.
- Извођач радова је дужан да се обрати Служби за мреже операције (за оптичке ТТ каблове), и Служби за мреже операције (за приступне мреже - месне кабловске ТТ мреже), у «Телеком-у», ради договора око прегледа изведених радова на местима укрштања и приближавања са ТТ инсталацијама.

- Планираним радовима не сме доћи до угрожавања механичке стабилности и техничких карактеристика постојећих ТТ објеката и каблова, ни до угрожавања нормалног функционисања ТТ саобраћаја, и мора увек бити обезбеђен адекватан приступ постојећим ТТ кабловима ради њиховог редовног одржавања и евентуалних интервенција.
- Извршити идентификацију и обележавање трасе постојећих подземних ТТ инсталација у зони планираних радова (помоћу документације, инструмента трагача каблова и по потреби пробним ископима на траси које врши извођач радова уз надзор представника („Телеком-а“), како би се утврдио њихов тачан положај и дубина и дефинисали коначни услови заштите ТТ инсталација.
- Пројектант, односно извођач радова је у обавези да поштује важеће техничке прописе у вези са дозвољеним растојањима планираног објекта од постојећих ТТ објеката и каблова.
- Заштиту и обезбеђење постојећих ТТ 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 механичке стабилности, техничке исправности електричних или оптичких карактеристика постојећих ТТ објеката и каблова.
- Тачан положај на местима укрштања свих наведених постојећих ТТ инсталација „Телеком-а“, са трасама планиране фекалне канализационе мреже са канализационим кућним прикључцима, обавезно утврдити пробним ручним ископом.
- Ови услови за пројектовање „Телеком Србија“ а.д. Београд, важе све време важења локацијских услова издатих у складу са њима, односно до истека грађевинске дозволе.

С поштовањем,

Шеф Службе за планирање
и изградњу мреже Нови Сад


Александра Бурсаћ, дипл. инж.