



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
АУТОНОМНА ПОКРАЈИНА ВОЈВОДИНА
ОПШТИНА ЧОКА
СКУПШТИНА ОПШТИНЕ ЧОКА

**ПЛАН
ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
ЛОКАЦИЈЕ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ
ОТПАДНИХ ВОДА НАСЕЉА САНАД**

У НАСЕЉУ САНАД

**НАРУЧИОЦ: С. О. ЧОКА
Ч О К А
Потиска бр. 20**

БРОЈ: _____
ДАТУМ: _____

Преседник Скупштине општине: _____

Е – 41/2015

ОБРАЂИВАЧ: ДОО «АТЕЉЕ» ТЕМЕРИН

**ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА ПРОЈЕКТОВАЊЕ И УРБАНИЗАМ
ТЕ М Е Р И Н**

Одговорни урбаниста:

Директор:

(д-р Еркебет Ракочевић)

(д-р Миодраг Ракочевић)

Назив документације: ПЛАН ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ
ЛОКАЦИЈЕ ПОСТРОЈЕЊА ЗА
ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА
НАСЕЉА САНАД

Наручилац: С.О. ЧОКА
Ч О К А
Потиска бр. 20

Суфинансијер: ПОКРАЈИНСКИ СЕКРЕТАРИЈАТ ЗА
УРБАНИЗАМ, ГРАДИТЕЉСТВО И ЗАШТИТУ
ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Носиоц израде Плана: Ј.П. ДИРЕКЦИЈА ЗА ИЗГРАДЊУ
ОПТИНЕ Ч О К А
Потиска бр. 20

Обрађивач: ДОО “АТЕЉЕ” ТЕМЕРИН, ПРЕДУЗЕЋЕ ЗА
ПРОЈЕКТОВАЊЕ И УРБАНИЗАМ, НОВОСАДСКА
348, ТЕМЕРИН

Директор: Диа МИОДРАГ РАКОЧЕВИЋ

Е -број: 41/2015

Одговорни урбаниста: Миодраг Ракочевић, дипл.инж.арх.
лиценца бр. 200 0256 03
Ержебет Ракочевић, дипл.инж.арх.
лиценца бр. 200 0496 03

радни тим:

Урбанизам

и архитектура:

**Ержебет Ракочевић, дипл. инж. арх.
(лиценца бр. 200 0496 03)**

Водовод и

канализација:

**Ержебет Ракочевић, дипл. инж. арх.
(лиценца бр. 200 0496 03)**

Електроинсталације:

Марија Михаљица, дипл. инж. ел.

Техничка подршка:

**техн. Златко Перкучин
техн. Славица Вретунић
дактилограф Смиља Симоновић**

Спољни сарадници :

**Петар Стелкић, дипл. инж. арх.
Милан Ракочевић, дипл. инж. грађ.
Ђорђе Буђен , геод.**

САДРЖАЈ

А) ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА:

I. ОПШТИ ДЕО	8
I.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ	8
I.2. ЦИЉ ДОНОШЕЊА ПЛАНА	24
I.3. ОПИС ОБУХВАТА ПЛАНА	24
I.4. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА	25
II. ПЛАНСКИ ДЕО	28
II.1. РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ СА ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ НА ГЕОДЕТСКОЈ ПОДЛОЗИ	28
II.2. НИВЕЛАЦИОНЕ КОТЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА	29
1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА	30
1.1. ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ	30
1.1.2. Детаљна подела земљишта по целинама и зонама	30
1.2. ОПИС ДЕТАЉНЕ НАМЕНЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА СА БИЛАНСОМ ПОВРШИНА	
1.2.1. Намена површина	31
1.2.2. Намена објекта	31
1.2.3. Биланс површина	31
1.3. ПОПИС ПАРЦЕЛА И ОПИС ЛОКАЦИЈА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ, САДРЖАЈЕ И ОБЈЕКТЕ	35
1.3.1. Списак парцела које су у обухвату Плана	35
1.3.2. Локације за јавне површине, садржаје и објекте	35
1.3.4. Смернице за даљу парцелацију и препарцелацију	35
1.4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНОГ И КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА, ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ	36
1.4.1. Заштита природних добара	36
1.4.2. Заштита непокретних културних добара	37
1.4.3. Заштита живота и здравља људи	37
1.4.4. Потребан степен пречишћавања отпадних вода	40
1.4.5. Мере и услови заштите и унапређења животне средине	41
1.4.6. Мере енергетске ефикасности изградње	42
2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА	44
2.1. УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА МРЕЖУ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ	44
2.1.1. Саобраћајна инфраструктура	44
2.1.2. Хидротехничка инфраструктура	45
2.1.3. Електроенергетска инфраструктура	47
2.1.4. Телекомуникациона инфраструктура	48
2.2. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ И СЛОБОДНИХ ПОВРШИНА	49

2.3. ПРАВИЛА ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ, ДОГРАДЊУ И АДАПТАЦИЈУ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКТА	50
2.4. ПРАВИЛА ЗА АРХИТЕКТОНСКО ОБЛИКОВАЊЕ ОБЈЕКТА	50
2.5. ИНЖЕЊЕРСКОГЕОЛОШКИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА	52
2.6. ЛОКАЦИЈЕ ЗА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗНА ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ, ОДНОСНО ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ, УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА И УРБАНИСТИЧКО-АРХИТЕКТОНСКОГ КОНКУРСА	52
2.7. ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА И КАПАЦИТЕТА	52

Б) ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА:

I. ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

1. ПОЛОЖАЈ ЛОКАЦИЈЕ П.П.О.В. У НАСЕЉУ САНАД	1:10000
2. КАТАСТАРСКО-ТОПОГРАФСКИ ПЛАН СА ГРАНЦОМ ПЛАНА	1:1000
3. ДЕТАЉНА НАМЕНА ПОВРШИНА У ГРАНИЦАМА ПЛАНА	1:1000

II. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА ПЛАНА

1. ГРАНИЦЕ ПЛАНА	1:1000
2. ДЕТАЉНА НАМЕНА ПОВРШИНА У ГРАНИЦАМА ПЛАНА СА ЛОКАЦИЈАМА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ, САДРЖАЈЕ И ОБЈЕКТЕ	1:1000
2a. ДЕТАЉНА НАМЕНА ПОВРШИНА У ГРАНИЦАМА ПЛАНА – ПЛАНСКИ УСЛОВИ	
2b. ДЕТАЉНА НАМЕНА ПОВРШИНА У ГРАНИЦАМА ПЛАНА - ВОДНИ УСЛОВИ	
3. ПОДЕЛА НА КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ	1:1000
4. РЕГУЛАЦИОНО-НИВЕЛАЦИОНИ ПЛАН СА АНАЛИТИЧКО-ГЕОДЕТСКИМ ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ, ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ, СПРАТНОСТ ОБЈЕКТА	1:1000
5. КАРАКТЕРИСТИЧНИ ПРОФИЛИ ЈАВНИХ САОБРАЋАЈНИХ ПОВРШИНА	1:50
6. ПЛАН МРЕЖЕ И ОБЈЕКТА ИНФРАСТРУКТУРЕ СА СИНХРОНИМ ПЛАНОМ	1:1000
7. ПЛАН ГРАЂЕВИНСКИХ ПАРЦЕЛА СА СМЕРНИЦАМА ЗА СПРОВОЂЕЊЕ	1:1000
8. ПРЕДЛОГ ПОЛОЖАЈА ОБЈЕКТА НА ПАРЦЕЛИ	1:1000
9. ПРЕДЛОГ ПОЛОЖАЈА ОБЈЕКТА НА ПАРЦЕЛИ	1:250

В) ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА

1. Општа документација

- Решење о регистарцији
- Лиценца одговорног урбанисте

2. Документациона основа

- Одлука о изради Плана Детаљне Регулације локације постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад број 016-1/2015-V-XXIV од 14.05.2015. године („Службени лист општине Чока“, број 4/15)
- Решење Одељења за привреду, пољопривреду, развој, урбанизам и стамбено-комуналне делатности Општинске управе Чока о изради Стратешке процене утицаја Плана детаљне регулације локације постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад на животну средину број 501-6/ 02/2015-III од 14.05.2015. године („Службени лист општине Чока“, број 4/15)
- Извештај о спроведеном раном јавном увиду број III-353-9/2015/03 од 21.09.2015.
- Катастарско-топографски план
- Изводи из листа непокретности бр. 952-1/2015-37 од 27.01.2015.
- копија плана бр. 953-1/2015-3 од 26.01.2015.
- Извод из Просторног плана општине Чока
- Извод из Просторног плана подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе
- извод из идејног пројекта
- извод из технолошког описа

3. Услови надлежних органа и институција :

- РХМЗ – Нови Београд
- Министарство одбране, Управа за инфраструктуру – Београд
- Телеком – Кикинда
- ЕД – Суботица
- ЈКП Чока
- МУП, Одељење за ванредне ситуације – Кикинда
- Воде Војводине – Нови Сад
- Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине
- Покрајински завод за заштиту природе – Нови Сад
- ЈП Србијагас РЈ Кикинда
- ПС за пољопривреду, водопривреду и шумарство

A. ТЕКСТУАЛНИ ДЕО ПЛАНА

НАЦРТ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ ЛОКАЦИЈЕ ПОСТРОЈЕЊА ЗА ПРЕЧИШЋАВАЊЕ ОТПАДНИХ ВОДА НАСЕЉА САНАД САНАД

I. ОПШТИ ДЕО

I.1. ПРАВНИ И ПЛАНСКИ ОСНОВ ЗА ИЗРАДУ ПЛАНА ДЕТАЉНЕ РЕГУЛАЦИЈЕ

- ПРАВНИ ОСНОВ

Изради Плана детаљне регулације приступило се на основу Одлуке о изради Плана детаљне регулације локације постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад број 016-1/2015-V-XXIV од 14.05.2015. године („Службени лист општине Чока“, број 14/15) и на основу члана 35. и 46 Закона о планирању и изградњи ("Службени гласник Републике Србије", бр. 72/2009, 81/2009 - исправка, 64/2010-УС, 24/2011, 121/2012, 42/2013-одлука УС, 50/2013-УС, 98/2013-УС, 132/2014 и 145/2014), члана 9. Закона о стратешкој процени утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Србије", бр. 135/04 и 88/10), Правилник о садржини, начину и поступку израде докумената просторног и урбанистичког планирања ("Службени гласник Републике Србије" бр. 64/2015) и чл. 41. Статута општине Чока (сл.лист општине Чока бр. 3/11-пречишћен текст) и по прибављеном мишљењу Комисије за планове број III-353-9/2015-01, као и у сагласности са Извештајем о обављеном раном увиду Комисије за планове број III-353-9/2015-03.

- ПЛАНСКИ ОСНОВ

Плански основ за израду Плана детаљне регулације локације постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад је **Просторни план општине Чока** (Сл.лист општине Чока, бр. 11/13, у даљем тексту: Просторни план) који је утврдио смернице и критеријуме за уређење просторних целина и зона. Као плански основ је примењен и **Просторни план подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе** ("Сл.лист АПВ", број 14/2015) који је утврдио услове и смернице за уређење простора у коридору реке Тисе, у даљем тексту П.П. Подручја посебне намене.

Основ за израду Плана детаљне регулације је и **Извештај о стратешкој процени утицаја** Плана детаљне регулације постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад на животну средину.

– **Увид у Просторни план Општине Чока:**

*Заштита, уређење, коришћење и развој вода и водног земљишта
Одвођење и пречишћавање отпадних и атмосферских вода*

Повершинске воде, природни и вештачки водотокови изложени су перманентној деградацији, упуштањем отпадних индустријских и насељских вода. Зато се ове воде морају прихватити и одвести до реципијента. На простору Чоке развијаће се сепарациони канализациони системи, којима ће се посебно одводити фекалне отпадне воде, а посебно атмосферске отпадне воде.

Основни захтев канализационог система је потпуно 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.

*Заштита, уређење и унапређење животне средине
Заштита вода*

У циљу обезбеђења одговарајућих услова живота становништва на територији Општине и заштите вода предвиђена је изградња сепаратне канализационе мреже, чиме ће се посебно одводити фекалне отпадне воде, а посебно атмосферске отпадне воде. Отпадне фекалне воде и отпадне воде из индустријских објеката ће се пречишћавати пре упуштања у реципијент на планираним постројењима за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

У циљу заштите вода и водних ресурса, забрањује се упуштање било каквих вода у напуштене бунаре или на друга места, где би такве воде могле доћи у контакт са подземним водама. За технолошке отпадне воде потребно је предвидети третман код сваког загађивача, као и пречишћавање на постројењу пре упуштања у реципијент, тако да упуштена вода задовољава IБ класу квалитета воде.

Урбанистички и други услови за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ):

Препорука је да се ППОВ граде као постројења за биолошко пречишћавање. Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода становништва, као и отпадних вода великих индустријских загађивача у насељима. Студијом процене сваког појединачног пројекта на животну средину ће се оценити квалитет животне средине у контексту предложеног третмана отпадних вода. Услови за изградњу ће се стећи по изради одговарајућег урбанистичког плана, првенствено на основу услова надлежног органа и услова заштите животне средине.

Смернице за израду плана детаљне регулације постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ)

Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОБ) планирана су за њихово биолошко пречишћавање из насеља. Локације ППОВ за сва насеља налазе се изван грађевинског подручја насеља сем у Падеју. Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода ових насеља. Студијом процене сваког појединачног пројекта на животну средину ће се оценити квалитет животне средине у контексту предложеног третмана отпадних вода.

За планирана ППОВ ван грађевинских подручја насеља, реализација ће се вршити на основу плана детаљне регулације уз поштовање следећих смерница:

- У складу са условима и правилима надлежних институција и јавних предузећа, дефинисати обухват Плана и физичке карактеристике простора за изградњу у

погледу габарита и опремањености потребном саобраћајном и комуналном инфраструктуром;

- Правилима грађења дефинисати избор постројења сразмерно потребним капацитетима за пречишћавање отпадних вода;

- Препорука је да се ППОВ руралних насеља граде као постројења за биолошко пречишћавање. Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода као и отпадних вода великих индустријских загађивача у насељима. Одлуком о изради Студије процене пројекта на животну средину ће се стећи услови за оцену могућег негативног утицаја ППОВ на животну средину;

- Основни урбанистички показатељи, спратност објекта и други услови за уређење и изградњу биће дефинисани урбанистичким планом у складу са законском регулативом која ову област уређује, када буду познати конкретни садржаји.

2.5.4. Правила грађења за комплексе комуналних садржаја ван грађевинског подручја насеља

Правила грађења за постројења за пречишћавање отпадних вода -ППОВ

Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода као и отпадних вода великих индустријских загађивача у насељима. Услови за изградњу свих пречистача ће се стећи на основу водних и других услова, директно из овог Просторног плана.

У оквиру комплекса ППОВ-а се, осим самог постројења за пречишћавање отпадних вода, могу градити и други објекти у функцији основне намене грађевинске парцеле, до дозвољеног максималног индекса заузетости максимално 70% и индексом изграђености 1.

Уз само постројење за пречишћавање отпадних вода, дозвољена је изградња пратећих објекта: командна зграда, погонска зграда, објекти за производњу енергије на бази обновљивих извора енергије, сервисне службе, гараже и сл. Планиране пратеће објекте, као и функционалне елементе самог постројења, позиционирати унутар грађевинских линија, поштујући утврђене зоне ограничене изградње у односу на инфраструктурне објекте.

Планирани објекти су макс. Спратности П+1 (приземље +једна етажа), евентуално и више, ако то захтева технолошки процес пречишћавања отпадних вода.

Објекти се могу градити као слободностојећи или објекти у низу. Објекти могу бити грађени од материјала који је тренутно у употреби, на традиционалан или савремен начин. При избору материјала такође водити рачуна о њиховој отпорности са аспекта техничке и противпожарне заштите.

У зони пречистача отпадних вода мора се обезбедити простор за постављање контејнера за комунални отпад. У комплексу обезбедити 50-70% зелених површина. Комплетну површину кају заузима комплекс постројења за пречишћавање отпадних вода, потребно је оградити до висине 2 м. Целом дужином оградње уз унутрашњу границу комплекса треба формирати појас заштитног зеленила.

Студијом процене утицаја сваког пројекта на животну средину ће се оценити квалитет животне средине у контексту предложеног третмана отпадних вода.

Са аспекта мреже насеља, један од циљева развоја општине је и обезбеђење просторних услова за развој секундарних и терцијалних делатности, које треба да прихвате очекивани трансфер становништва из пољопривреде; као и подизање нивоа комуналне опремањености и укупног друштвеног стандарда у свим насељима.

Заштита, уређење, коришћење и развој вода и водног земљишта
Одвођење и пречишћавање отпадних и атмосферских вода

Површинске воде, природни и вештачки водотокови изложени су перманентној деградацији, упуштањем отпадних индустријских и насељских вода. Зато се ове воде морају прихватити и одвести до реципијента. На простору Чоке развијаће се сепарациони канализациони системи, којима ће се посебно одводити фекалне отпадне воде, а посебно атмосферске отпадне воде.

Основни захтев канализационог система је потпуно 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.

Заштита, уређење и унапређење животне средине

Заштита вода

У циљу обезбеђења одговарајућих услова живота становништва на територији Општине и заштите вода предвиђена је изградња сепаратне канализационе мреже, чиме ће се посебно одводити фекалне отпадне воде, а посебно атмосферске отпадне воде. Отпадне фекалне воде и отпадне воде из индустријских објеката ће се пречишћавати пре упуштања у реципијент на планираним постројењима за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

У циљу заштите вода и водних ресурса, забрањује се упуштање било каквих вода у напуштене бунаре или на друга места, где би такве воде могле доћи у контакт са подземним водама. За технолошке отпадне воде потребно је предвидети третман код сваког загађивача, као и пречишћавање на постројењу пре упуштања у реципијент, тако да упуштена вода задовољава либ класу квалитета воде.

Урбанистички и други услови за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ):

Препорука је да се ППОВ граде као постројења за биолошко пречишћавање. Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода становништва, као и отпадних вода великих индустријских загађивача у насељима. Студијом процене сваког појединачног пројекта на животну средину ће се оценити квалитет животне средине у контексту предложеног третмана отпадних вода. Услови за изградњу ће се стећи по изради одговарајућег урбанистичког плана, првенствено на основу услова надлежног органа и услова заштите животне средине.

Смернице за израду плана детаљне регулације постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ)

Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) планирана су за њихово биолошко пречишћавање из насеља. Локације ППОВ за сва насеља налазе се изван грађевинског подручја насеља сем у Падеју. Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода ових насеља. Студијом процене сваког појединачног пројекта на животну средину ће се оценити квалитет животне средине у контексту предложеног третмана отпадних вода.

За планирана ППОВ ван грађевинских подручја насеља, реализација ће се вршити на основу плана детаљне регулације уз поштовање следећих смерница:

- У складу са условима и правилима надлежних институција и јавних предузећа, дефинисати обухват Плана и физичке карактеристике простора за изградњу у погледу габарита и опремљености потребном саобраћајном и комуналном инфраструктуром;

- Правилима грађења дефинисати избор постројења сразмерно потребним капацитетима за пречишћавање отпадних вода;

- Препорука је да се ППОВ руралних насеља граде као постројења за биолошко пречишћавање. Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода

као и отпадних вода великих индустријских загађивача у насељима. Одлуком о изради Студије процене пројекта на животну средину ће се стећи услови за оцену могућег негативног утицаја ППОВ на животну средину;

- Основни урбанистички показатељи, спратност објеката и други услови за уређење и изградњу биће дефинисани урбанистичким планом у складу са законском регулативом која ову област уређује, када буду познати конкретни садржаји.

Потапајуће муљне пумпе којима се вода усмерава у потисни цевовод опремљен одговарајућим фазонским деловима и арматуром. Потисни цевовод се рачва на два дела којима се вода упумпава у модуле.

Габаритне димензије модула:

Димензије: дужина: 10,80 (м)
ширина: 2,26 (м)
дубина воде: 2,50 (м)
Корисна запремина по комаду: 61,00 (м³)
Укупна корисна запремина: 122,00 (м³)
Време задржавања: 8,9 часова

Специфично запреминско оптерећење: 0,67 (кг БПК /м³ дан)

Хидрауличко оптерећење модула:

Дневни максимум по модулу: 189 (м³/дан)
Часовни максимум: 15 (м³/чсд)

Систем аерације

Специфична потрошња кисеоника: 3,0 кгО /кг ПБК

Потребна количина кисеоника: 11,25 кг/час

За унос кисеоника ће се користити ротационе дуваљке:

- количина ваздуха 417 м³/час

- надпритисак 425 мБара

- снага 11 kW

- број аератора 86 комада

Вишак муља се муљним пумпама избације у комору за таложење и сушење муља као и у свим осталим случајевима, одакле се одвози на централни уређај за пречишћавање ако је исплативо или се подвргава стабилизацији на лицу места у подземним цистернама за муљ.

Вишак муља:

Укупна дневна продукција вишка муља: 85,5 (кг СМ/дан)

Концентрација: 20 (кг СМ/м³)

Запремина вишка муља: 4,3 (м³/дан)

Укупна годишња продукција: 1556 (м³)

Повершина силоса за муљ: 10 м²

Количина угушћеног муља: 2,9 м³/дан

Запремина силоса : 30 м³

3. ПРОСТОРНИ РАЗВОЈ, ДИСТРИБУЦИЈА СТАНОВНИШТВА И МРЕЖА НАСЕЉА И ЈАВНИХ СЛУЖБИ

3.1. СТАНОВНИШТВО

У току усаглашавањ Плана извршен је Попис становништва, домаћинствава и станова у Републици Србији 2011. године, чије прве резултате и презентујемо у следећој табели.

На основу датих података види се да је дошло до већег пада укупног броја становника и домаћинствава, него што је дато у пројекцији.

Укупан број становника и домаћинства 2011. године':

Насеље	2011.година	
	Број становника	Број домаћинства
С а н а д	1147	427

1.6.2. Водопривредна инфраструктура

1.6.2.1. Водопривредна инфраструктура у грађевинском подручју насеља

Извориште воде: Извориште воде је потребно уредити на основу Закона о водама и Правилника о начину одређивања и одржавања санитарне заштите изворишта за водоснабдевање, тако што је потребно обезбедити зоне санитарне заштите. Услови за изградњу ће се стећи по изради одговарајућег урбанистичког плана. Зону непосредне заштите са свим објектима, постројењима и инсталацијама је потребно обезбедити оградњавањем. Ужу и ширу зону заштите је потребно одредити на основу издашности изворишта и његових техничких карактеристика. У ужој зони заштите изворишта није дозвољена изградња објеката, постављање уређаја и вршење радњи које могу загадити воду. У широј зони заштите је забрањено загађивање земљишта отпадним водама.

Траса дистрибутивних цевовода полагаће се, генерално поред постојећих путева, где су услови за изградњу и каснију експлоатацију повољни. За правилно функционисање и рад цевовода у експлоатационим и прелазним режимима, пројектом ће се предвидети потребан број типских објеката: пумпне станице, резервоари, шахтови за испуст и испирање, шахтови за смештај ваздушних вентила, пролази испод пруга, путева, пролази испод водотокова, мерно-регулациони објекти.

Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ): Препорука је да се ППОВ граде као постројења за биолошко пречишћавање. Пројектом документацијом ће се решити третман отпадних вода становништва, као и отпадних вода великих индустријских загађивача у насељима. Студијом процене сваког појединачног пројекта на животну средину ће се оценити квалитет животне средине у контексту предложеног третмана отпадних вода. Услови за изградњу ће се стећи по изради одговарајућег урбанистичког плана, првенствено на основу услова надлежног органа и услова заштите животне средине.

2.5.4. Правила грађења за комплексе комуналних садржаја ван грађевинског подручја насеља

Правила грађења за постројења за пречишћавање отпадних вода – ППОВ

Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода као и отпадних вода великих индустријских загађивача у насељима. Услови за изградњу свих пречистача ће се стећи на основу водних и других услова, израдом урбанистичког плана, односно Плана детаљне регулације.

У оквиру комплекса ППОВ-а, осим самог постројења за пречишћавање отпадних вода, могу градити и други објекти у функцији основне намене грађевинске парцеле, до дозвољеног максималног индекса заузетости максимално 70% и индексом изграђености 1.

Уз само постројење за пречишћавање отпадних вода, дозвољена је изградња праатећих објеката: командна зграда, погонска зграда, објекти за производњу енергије на бази обновљивих извора енергије, сервисне службе, гараже и сл. Планиране праатеће објекте, као и функционалне елементе самог постројења, позиционирати унутар грађевинских линија, поштујући утврђене зоне ограничене изградње у односу на инфраструктурне објекте.

Планирани објекти су макс. Спратности П+1 (приземље+једна етажа), евентуално и више, ако то захтева технолошки процес пречишћавања отпадних вода.

Објекти се могу градити као слободностојећи или објекти у низу. Објекти могу бити грађени од материјала који је тренутно у употреби, на традиционалан или савременији начин. При избору материјала такође водити рачуна о њиховој отпорности са аспекта техничке и противпожарне заштите.

У зони пречистача отпадних вода, мора се обезбедити простор за постављање контејнера за комунални отпад. У комплексу обезбедити 50-70% зелених површина. Комплетну површину коју заузима комплекс постројења за пречишћавање отпадних вода, потребно је оградити до висине од 2 м. Целом дужином ограде уз унутрашњу границу комплекса, треба формирати појас заштитног зеленила.

Студијом процене сваког појединачног пројекта на животну средину ће се оценити квалитет животне средина у контексту предложеног третмана отпадних вода.

3.1.10. Смернице за израду плана детаљне регулације постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ)

Постројења за пречишћавање отпадних вода (ППОВ) планирана су за њихово биолошко пречишћавање из насеља. Локација ППОВ за сва насеља налазе се изван грађевинског подручја насеља сем у Падеју. Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода ових насеља. Студијом процене сваког појединачног пројекта на животну средину ће се оценити квалитет животне средине у контексту предложеног третмана отпадних вода.

За планирана ППОВ ван грађевинских подручја насеља, реализација ће се вршити на основу плана детаљне регулације, уз поштовање следећих смерница:

- У складу са условима и правилима надлежних институција и јавних предузећа, дефинисати обухват Плана и физичке карактеристике простора за изградњу у погледу габарита и опремљености потребном саобраћајном и комуналном инфраструктуром;
- Правилима грађења дефинисати избор постројења сразмерно потребним капацитетима за пречишћавање отпадних вода;
- Препорука је да се ППОВ руралних насеља граде као постројења за биолошко пречишћавање. Пројектном документацијом ће се решити третман отпадних вода као и отпадних вода великих индустријских загађивача у насељима. Одлуком о изради Студије процене пројекта на животну средину ће се стећи услови за оцену могућег негативног утицаја ППОВ на животну средину;
- Основни урбанистички показатељи, спратност објеката и други услови за уређење и изградњу биће дефинисани урбанистичким планом, у складу са законском регулативом која ову област уређује, када бујту познати конкретни садржаји.

– Увид у Просторни план подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе:

Комунална инфраструктура

Одвођење и пречишћавање отпадних вода

Када је одвођење и пречишћавање отпадних вода у питању, може се констатовати да је ситуација на том пољу најнеповољнија. Од 48 насеља у Потисју само 8 имају бар неки од облика канализације отпадних вода. Израђено је укупно 4 постројења за пречишћавање отпадних вода, од којих само мали број релативно добро функционише. У осталим насељима, за прикупљање и евакуацију отпадних вода се и надаље користе септичке јаме ограниченог капацитета, које су у великом броју изведене од напуштених бунара чиме се директно угрожава непосредна животна средина и подземље. Заостајање изградње канализације са водоводном мрежом је веома изражено на овом подручју што доприноси перманентном загађењу животне средине, заостајању друштвеног стандарда и што је најважније-угрожавању водних ресурса.

Решење за ову проблематику је изградња пречистача отпадних вода насеља и индустрије, неке општине су предузеле одређене кораке у том правцу, али је ситуација и даље изразито лоша.

Водопривредна инфраструктура

Основни циљ – уређење, заштита и коришћење интегралних водопривредних система и усклађивање са заштитом животне средине и осталим корисницима у простору, ради заштите вода и заштите од вода.

Посебни циљеви у области водопривреде су:

- спровођење контролисаног прихватања, спровођења и пречишћавања отпадних вода од свих потрошача воде, у циљу заштите квалитета подземних и површинских вода;

Каналисање и пречишћавање отпадних вода и заштита вода

Површинске воде, природни и вештачки водотокови изложени су перманентној деградацији, упуштањем отпадних индустријских и насељских вода. Зато се ове воде морају прихватити и одвести до реципијента. Основни задатак канализационог система је потпуна хидротехничка санитација урбаних простора. Фекални канализациони системи треба да прикупе и одведу ван територије насеља све отпадне воде формиране при употреби и коришћењу.

Предвиђа се интегрална заштита вода, која подразумева примену технолошких, водопривредних и организационо-економских мера заштите. У ППОВ ће се уводити отпадне воде општинских центара и свих приградских насеља повезаних на групне канализационе системе. Производна предузећа ће реализовати своја комплетна ППОВ, или предтретмане. Предтретманом се отпадне воде из технолошких процеса пречишћавају до стања да смеју да буду упуштене у градску канализацију и упућене према ППОВ. Морају се уклонити све опасне материје, посебно оне које би својим токсичним деловањем ометале рад биоаерационог дела ППОВ у складу са Уредбом о граничним вредностима емисије загађујућих материја у води и роковима за њихово достизање ("Сл. Гласник РС" бр.67/2011). Потребна је израда јединственог акта за територију Потисја који би се односио на сва упуштања у јавну канализацију, сагласно карактеристикама канализационог система и система за пречишћавање.

Приоритети су изградња постројења за пречишћавање отпадних вода на осетљивим водотоцима (ХС ДТД и маловодни водотоци и Тиса до бране код Бечеја):

- д. Објекти четвртог приоритета: насеља од 2000-10000 ЕС (мала постројења на осетљивим водопријемницима);
- **Чока** -почетак активности на изградњи канализационог система и ППОВ;

1.3. ВОДНО ЗЕМЉИШТЕ

Ширина појаса приобалног земљишта је:

- 1) у подручју незаштићеном од поплава до 10 м;
- 2) у подручју заштићеном од поплава до 50 м (зависно од величине водотока, односно заштитног објекта), рачунајући под мпжице насипа према брањеном подручју.

Водно земљиште користи се на начин којим се не утиче штетно на воде и приобални екосистем и не ограничавају права других, и то за:

- 1) изграђњу водних објеката и пострављање уређаја намењених уређењу водотока и других вода;
- 2) одржавање корита водотока и водних објеката;
- 3) спровођење мера заштите вода;
- 4) спровођење заштите од штетног дејства вода;
- 5) остале намене, утврђене Законом о водама.

1.4. ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ У ЕКОЛОШКОМ КОРИДОРУ

Уређење и изградња на грађевинском земљишту у еколошком коридору Тисе одвијаће се у складу са условима из овог Просторног плана.

Еколошки коридор Тисе, поред водног тела, обухвата и небрањени део плавног подручја, одбрамбене насипе, као и неке делове брањеног дела плавног подручја која су значајна за функционисање коридора. Коридор је дефинисан по парцелама.

1.4.1. Делови грађевинског подручја насеља у еколошком коридору Тисе

У еколошком коридору Тисе се налазе делови грађевинских подручја насеља: Тител, Нови Бечеј, Бечеј, Бачко Петрово Село, Ада, Мол, Сента, **Санад**, Нови Кнежевац и Кањижа.

1.5. ГРАЂЕВИНСКО ЗЕМЉИШТЕ У ЗАШТИТНОЈ ЗОНИ ЕКОЛОШКОГ КОРИДОРА ТИСЕ

За грађевинско земљиште у заштитној зони еколошког коридора примењиваће се важећи планови, уз поштовање услова и мера заштите из овог Просторног плана.

На основу најчесталијих типова негативних утицаја на еколошки коридор (загађење, бука, осветљење и утицаји живих бића) на грађевинском земљишту је утврђена заштитна зона која обухвата појас ширине **200 м** од границе коридора. Циљ ових мера је смањење ефеката оних активности чији се негативни утицаји непосредно испољавају на простор еколошког коридора. Планом су дате мере заштите који се односе на заштитни појас од 50 м и 200 м.

У заштитној зони еколошког коридора Тисе у појасу од **200 м** су делови насеља, зоне кућа за одмор, радне зоне и комплекси, **инфраструктурни и комунални комплекси**, спортско-рекреативно-туристички комплекси.

У заштитној зони еколошког коридора Тисе су:

- Делови грађевинских подручја насеља:

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| - Адоријан и Кањижа | (општина Кањижа), |
| - Нови Кнежевац | (општина Нови Кнежевац), |
| - Санад | (општина Чока), |
| - Сента | (општина Сента), |
| - Ада и Мол | (општина Ада), |

- Бечеј и Бачко Петрово Село (општина Бечеј),
- Нови Бечеј (општина Нови Бечеј),
- Чуруг (општина Жабалъ),
- Книћанин и Тараш (град Зрењанин),
- Тител (општина Тител).

2.2. ВОДОПРИВРЕДНА ИНФРАСТРУКТУРА

Одвођење вода

- 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 је Φ 200 мм;
- 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 насељским постројењима за пречишћавање отпадних вода (ППОВ), 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 укритања са саобраћајницама обавезно зацевити према важећим прописима и стандардима.

2. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКИХ ПЛАНОВА И ДРУГЕ РАЗВОЈНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ПОДРУЧЈЕ ПЛАНА

Овим Просторним планом дефинисани су уређење, коришћење и заштита подручја посебне намене мултифункционалног еколошког коридора Тисе, које је обавезно уградити приликом израде просторнопланске и урбанистичке у обухвату Просторног плана. Правила уређења, грађења и коришћења подручја посебне намене, спроводиће се сагласно решењима из овог Просторног плана и обавезујућа су за израду просторних и урбанистичких планова нижег хијерархијског нивоа. Основна намена простора у границама посебне намене, дефинисана предметним Просторним планом, не може се мењати плановима нижег хијерархијског нивоа. До доношења нових просторних планова, примењиваће се важећи планови, у деловима који нису у супротности са овим Просторним планом.

2.1. СМЕРНИЦЕ ЗА ИЗРАДУ УРБАНИСТИЧКИХ ПЛАНОВА

При изради урбанистичких планова неопходно је примењивати основне услове/правила уређења и грађења из овог Просторног плана. Правила уређења, грађења и коришћења подручја према утврђеном режиму заштите, обавезујућа су за израду урбанистичких планова и не могу се мењати. До доношења нових урбанистичких планова, примењиваће се важећи урбанистички планови, у деловима који нису у супротности са овим Просторним планом.

Урбанистичке целине и зоне, објекти и инфраструктура морају бити уређени/изграђени у складу са:

- *условима заштите од елементарних непогода (земљотрес, пожари, поплаве, грома и др.) и ратних дејстава;*
- *условима заштите животне средине, заштите природних и културних добара;*
- *важећим законима и прописима који регулишу ову област.*

У оквиру израде урбанистичке документације неопходно је поштовати следеће смернице ради заштите еколошког коридора:

Опште смернице

- *У небрањеном делу еколошког коридора дозвољава се само изградња објеката чија је намена везана директно за обалу водотока.*
- *Забрањено је планирање објеката становања у небрањеном делу еколошког коридора.*
- *Планским решењима ни на који начин не сме се угрозити пловни пут, безбедност пловидбе, нити сигурност хидрографевинских објеката.*
- *У зони одбрамбеног насипа није дозвољена изградња објеката који предвиђају укопавање у тело насипа, тј. Нису дозвољени никакви објекти и радови којим би се могла довести у питање општа стабилност и функционалност насипа као заштитног објекта од високих вода.*
- *Није дозвољено мењање постојећег водног режима без прибављања посебних водних услова, спровођења одговарајућих анализа и израде одговарајуће техничке документације (и израду одговарајућих правилника о начину и условима коришћења водних објеката у “евентуално” новонасталим водно-режимским условима).*
- *Власник, односно корисник објекта на водном земљишту чијом изградњом се трајно повишава ниво воде природног водотока и повећавају трошкови заштите од штетног дејства вода, дужан је да изгради додатни систем заштите, учествује у одржавању заштитних водних објеката, учествује у одбрани од поплава.*
- *Уколико се планира измена трасе и димензија насипа, потребно је изградити студију утицаја нове трасе одбрамбеног насипа на потицајни профил за велике воде реке Тисе и за исту прибавити сагласност заједничке Српско-Мађарске комисије за водопривреду.*
- *Минимална ширина радно-инспекцијске стазе уз ножицу насипа, са брањене и небрањене стране, износи 10 м. На високом обалном терену водотока, где нема насипа, мин.ширина радно-инспекцијске стазе је 10 м. На радно-инспекцијским стазама није дозвољена изградња објеката јер су оне предвиђене за пролаз тешке грађевинске механизације која ради на одржавању водних објеката.*
- *На обалама мелиорационих канала обезбедити радно-инспекцијску стазу, минималне ширине 5 м. Минимална ширина радно-инспекцијске стазе на облама канала ХС ДТД је 10 м.*
- *Минимална удаљеност од обале коридора објеката који захтевају попловавање и/или осветљење је 20 м, а оптимална 50 м.*
- *Обезбедити континуирани зелени коридор са вегетацијом у природном или блископриродном стању у ширини од мин.20 м, оптимално 50 м, од линије средњег водостаја, односно у ширини од 10 м код високих обала. Овај појас приобаља може евентуално да садржи и пешачку стазу, макс.ширине 3 м. Континуитет коридора травне и шумске вегетације обезбедити формирањем дрвореда и уређених зелених површина са жбунастим врстама уз отворени и/или изграђене делове простора (манифестациони простори, купалишта, спортски терени).*
- *За заштитни појас канала/водотока обезбедити:*
 - . *код локалних еколошких коридора ширину од мин.4 м – оптимално 8 м,*
 - . *код регионалних еколошких коридора ширину од мин.10 м-оптимално 20 м са травном вегетацијом, која се одржава редовним кошењем, и која не може*

- бити засенчена дрворедом. Забрањено је узурпирање заштитног појаса еколошког коридора (нпр. Преоравање, изградња објеката и сл.).*
- *Обезбедити надовезивање зелених површина између вештачких деоница обале, односно зелених површина формираних код еколошких типова обалоутврде на мрежу зеленила у брањеном делу.*
 - *Поплочавање и изградњу обала водотока/канала са функцијом еколошких коридора свести на најнеопходнији минимум. Поплочане или изграђене деонице на сваких 200-300 м (оптимално на 100 м) прекидати мањим зеленим површинама које су саставни део заштитног зеленила.*
 - *Поплочани или бетонирани делови обале не могу бити стрмији од 45%, изузев пристана, а структура њихове површине треба да омогућује кретање животиња малих и средњих димензија.*
 - *Током поправке/реконструкције постојећих обалоутврда прекидати их мањим просторима (грубо храпава површина обалоутврде, нагиб мањи од 45% и мање површине природне вегетације) и на тај начин омогућити кретање врста кроз измењене деонице реке.*
 - *На парцели водопривредног објекта обавезно применити техничка решења којима се обезбеђује континуитет травне вегетације приобалног појаса и проходност терена за слабо покретљиве ситне кичмењаке.*
 - *Обезбедити отвореност канала/водотока.*
 - *Избежавати директно осветљење обале. Применити одговарајућа техничка решења у складу са еколошком функцијом локације и потребама јавних површина (тип и усмереност светлосних извора, минимално осветљење).*
 - *Препоручује се да се приобаље намени за зеленило посебне намене са улогом очувања и заштите биолошке разноврсности. Обезбедити што већи проценат (најмање 50%) аутохтоних врста плавног подручја (тополе, врбе, панонски јасен, брест, храст лужњак итд) који је неопходно обогатити жбунастим врстама плавног подручја.*
 - *На српелским слатинским стаништима заштићених и строго заштићених врста, није дозвољено подизање високог зеленила.*
 - *Подизање зелених појасева уз постојеће и планиране државне путеве I и II реда планирати у складу са предеоним карактеристикама подручја. Није дозвољено подизање појаса зеленила уз појас саобраћајнице (који би привлачио животињске врсте и довео до повећања морталитета њихових популација).*
 - *Пре изградње или реконструкције мостова, на местима укрштања државних путева вишег реда са еколошким коридорима, предвидети посебне пролазе и прелазе за животиње.*
 - *Забрањено је сађење инвазивних врста.*
 - *Границе и намена водног земљишта не могу се мењати без посебне сагласности ЈВП "Воде Војводине" Нови Сад.*
 - *За планска решења обавезно прибавити водне услове и услове заштите природе.*

– **Извод из Идејног пројекта постројења пречистача отпадних вода насеља Санад**

Потапајуће муљне пумпе којима се вода усмерава у потисни цевовод опремљен одговарајућим фазонским деловима и арматуром. Потисни цевовод се рачва на два дела којима се вода упумпава у модуле.

Габаритне димензије модула:

Димензије: дужина: 10,80 (м)
 ширина: 2,26 (м)
 дубина воде: 2,50 (м)
Корисна запремина по комаду: 61,00 (м³)
Укупна корисна запремина: 122,00 (м³)
Време задржавања: 8,9 часова

Специфично запреминско оптерећење: 0,67 (кг БПК /м³ дан)

Хидрауличко оптерећење модула:

Дневни максимум по модулу: 189 (м³/дан)
Часовни максимум: 15 (м³/чсд)

Систем аерације

Специфична потрошња кисеоника: 3,0 кгО /кг ПБК

Потребна количина кисеоника: 11,25 кг/час

За унос кисеоника ће се користити ротационе дувалке:

- количина ваздуха 417 м³/час
- надпритисак 425 мБара
- снага 11 kW
- број аератора 86 комада

Вишак муља се муљним пумпама избацuje у комору за таложење и сушење муља као и у свим осталим случајевима, одакле се одвози на централни уређај за пречишћавање ако је исплативо или се подвргава стабилизацији на лицу места у подземним цистернама за муљ.

Вишак муља:

Укупна дневна продукција вишка муља: 85,5 (кг СМ/дан)
Концентрација: 20 (кг СМ/м³)
Запремина вишка муља: 4,3 (м³/дан)
Укупна годишња продукција: 1556 (м³)

Површина силоса за муљ: 10 м²

Количина угушћеног муља: 2,9 м³/дан

Запремина силоса : 30 м³

– **Технолошки процес пречишћавања – извод из технолошког описа**

Обезбеђење одговарајућег биланса воде на простору насеља представља један од основних задатака комуналне водопривреде. За довођења потребних количина квалитетне воде у насеље, граде се системи за водоснабдевање. За евакуацију сувишних вода са територије насеља граде се системи за каналисање.

Сувишним водама на територији насеља сматрају се употребљене воде из домаћинства, установа и индустрије, затим воде које у виду атмосферског талога падају на површину насеља, а у појединим случајевима и подземне воде.

Основна карактеристика употребљених вода је њихова количина и квалитет. Количина употребљених вода у насељу зависи од великог броја параметара који се углавном односе на достигнути степен развоја и на услове водоснабдевања.

По питању квалитета, у насељима се јављају два основна типа употребљених вода:

- **Домаће употребљене воде** настају употребом воде у домаћинствима за прање и припрему хране, итд
- **Индустријске употребљене воде** настају у индустријским објектима употребом у технолошком процесу,

5.7. ФАКТОРИ КОЈИ УТИЧУ НА ИЗБОР ТЕХНОЛОШКОГ РЕШЕЊА ППОВ

5.7.1. ЗАКОНСКА И ТЕХНИЧКА РЕГУЛАТИВА

Забрана испуштања у подземне и површинске воде отпадних вода које садрже опасне и штетне материје у количинама, односно концентрацијама изнад прописаних граничних вредности и начин за одређивање истих, регулисани су код нас у неколико основних докумената:

- Закон о водама ("Сл. гласник РС"; бр. 46/91, 53/93, 67/93, 48/94 и 54/96.)
- Закон о заштити животне средине ("Сл. гласник РС"; бр. 135/04.)
- Правилник о опасним материјама у водама ("Сл. гласник СРС"; бр. 31/82.)
- Правилник о начину и минималном броју испитивања квалитета отпадних вода ("Сл. гласник СРС"; бр. 47/83.)
- 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. 5/68.)
- Уредба о категоризацији водотока ("Сл. гласник СРС"; бр. 5/68.)

Реципијент отпадних вода са ППОВ-а Санад је река Тиса. Вода на изливу из постројења за пречишћавање отпадних вода мора, због тога, задовољавати следеће параметре:

• Параметар	• Концентрација	• Најмањи проценат смањења у односу на оптерећење улазне воде
• Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅ на 20°Ц) без нитрификације	• 25мг/л O ₂	• 70 – 90
• Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	• 125мг/л O ₂	• 75
• Укупне суспендоване материје	• 30мг/ л	• 60
• Масли и уља	• до 0,1 мг/л	•

Ограничавајући фактор при одабиру технологије пречишћавања везано за ову локацију, била је чињеница да се она налази на цца 100 м од насеља, а струјање ветрова би, добрим делом године, носило непријатне мирисе у његовом правцу.

Изабрана локација захтева уређај који не прави буку и има минималну емисију непријатних мириса.

Како је код нас проблематика пречишћавања комуналних отпадних вода на тз. "малим постројењима", што у светској пракси подразумева оптерећења до 10000ЕС, недовољно обрађена јер се у пракси тек спорадично приступа таквим решењима, то

не постоје типски начини који би се могли применити, него се системи прилагођавају условима.

Након детаљне анализе могућих начина пречишћавања, предлажемо технолошка решења које ће објединити:

биолошко и хидрауличко оптерећење

- услове за реципијент II класе са специфичностима
- фазну изградњу канализационе мреже
- специфичне захтеве произашле из одабира локације

На основу свих доступних информација, литературних података и Пројектног задатка, утврђени су основни елементи на бази којих је одређена технологија пречишћавања:

Еквивалентни број становника - 1600 ЕС

Хидрауличко оптерећење:

1. средњи доток - 360 (m³/dan)

2. карактеристични часовни дотоци

$$Q_{24} = 15 \text{ (m}^3\text{/čas)} = 4,2 \text{ (l/s)}$$

$$Q_{14} = 26 \text{ (m}^3\text{/čas)} = 7,2 \text{ (l/s)} = Q_{\text{max.}}$$

$$Q_{36} = 10 \text{ (m}^3\text{/čas)} = 2,8 \text{ (l/s)} = Q_{\text{min.}}$$

Хидрауличко оптерећење следи из следећих специфичних норми :

- просечна норма потрошње воде	150 (l/st*dan)
- коефицијент дневне неравномерности	1,6
- максимална норма потрошње воде	240 (l/st*dan)
- однос: отпадна / питка вода	0,85
- максимална норма отпадних вода	204 (l/st*dan)
- инфилтрација (10%)	21 (l/st*dan)
- меродавна норма за прорачун отпадних вода	225 (l/ st*dan)
- максимална дневна количина отпадних вода	360 (m ³ /dan)

Органско оптерећење:

-укупно дневно органско оптерећење - 90 (kg BPK₅/dan)

- просечна концентрација - 0,25 (kg BPK₅/m³)

Потребан степен пречишћавања: СП = 90%

На основу технолошког решења и анализе могућности предлаже се да се за уградњу обезбеди постројење за пречишћавање отпадних вода типа:

СБР – СЕКВЕНЦИЈАЛНИ ШАРЖНИ РЕАКТОР

СБР (Sequencing Batch Reactor) процес, односно наизменични шаржни реактор представља модификацију класичног система пречишћавања отпадних вода при коме се све фазе прераде одвијају у једном базену.

Пуњење, аерација, фаза мировања тз, аноксик фаза, таложење и декантовање пречишћене воде, одвијају се наизменично.

Еквивалентни број становника - 1600 ЕС

Испуштање пречишћене воде:

Пречишћена вода се одлива из реактора помоћу декантера који се спушта до сондом одређене дубине, а његова посебна конструкција спречава испуст пливајућег муља.

Вишак муља се муљним пумпама избацује у комору за таложење и сушење муља као и у свим осталим случајевима, одакле се одвози на централни урађај за пречишћавање

ако је исплативо или се подвргава стабилизацији на лицу места у подземним цистернама за мугљ.

Напомена:

Изабрани систем пречистача је у овом моменту најприкладнији за услове који подразумевају постојећи еквивалентни број становника.

У случају да се у току израде пројектне документације и изградње ППОВ-а утврди да је у међувремену доступан систем пречистача који има боље карактеристике, може се уградити други систем пречистача.

I.2. ЦИЉ ДОНОШЕЊА ПЛАНА

Циљ израде Плана детаљне регулације локације постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад је у првом реду да се створе плански, просторни и имовински предуслови за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода. Кроз израду Плана ће се утврдити **правила уређења** и **правила грађења** на предметном простору.

Такође ће се кроз Плански документ дефинисати, а у сагласности са технолошким решењем, тип и остали показатељи постројења у сразмери са потребним капацитетима за пречишћавање отпадних вода у насељу Санад.

На предметној локацији се може градити искључиво **ППОВ затвореног типа (СБР или друго)**, због непосредне близине насељеног места Санад. Конвенционални тип није допуштен.

Ови циљеви се могу остварити кроз израду Плана детаљне регулације локације постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад у ком ће се обрадити сви релевантни подаци који се односе на саобраћајну и комуналну инфраструктуру, нивелациона решења, регулационе линије, грађевинске линије са елементима за обележавање на геодетској подлози, као и уређење зелених површина, правила за архитектонско облоковање објеката, инжењерско-геолошки услови за изградњу објеката и други елементи потребни за привођење намени простора у обухвату Плана.

I.3. ОПИС ОБУХВАТА ПЛАНА

- Граница плана

План детаљне регулације обухвата **део катастарске парцеле бр.1071/8** у к.о. Санад, површине 04 ха 65 а 28 м² (удаљем тексту **парцела 1071/8**). Парцела се налази у ванграђевинском реону. Осим ове парцеле према Одлуци у обухвату је део катастарске парцеле бр. 593 у к.о. Санад, која се налази у грађевинском реону и представља део улице Милоша Обилића. Међутим након одређивања површине и обухвата парцеле која ће се наменити за изградњу ППОВ, парцела улице Милоша Обилића губи важност за коришћење парцеле 1071/8, пошто се више не граничи са њом.

С обзиром да парцела бр. 1071/8 има знатно већу површину од потребне за смештај постројења за пречишћавање отпадних вода, предметна парцела ће се обрадити само у делу који је потребан за смештај постројења, стим да ће се претходно кроз План предложити начин парцелације парцеле 1071/7.

Обухват Плана је дефинисан линијама које се налазе између кординатних тачака које су обележене на картама Плана.

Линије крећу од тачке К1 која се налази на тремеђи парцеле 1071/8, 600 и 599. Од тачке К1 линија обухвата се ломи према југоистоку до тачке К2. Од тачке К2 се линија ломи кратко према североистоку до тачке К3. Одатле се линија обухвата поново пружа према југоистоку до тачке К4. Од тачке К4 се линија креће према североистоку до тачке К5, где се поново ломи према југоистоку до тачке К6. Од тачке К6 се линија обухвата, уз мање ломове пружа према југозападу до тачке К7. Од тачке К7 се линија пружа према североистоку до тачке К8, одакле се ломи према југоистоку до тачке К9. Од тачке К9 се линија обухвата ломи према

југоистоку и спаја се са тачком К1. На тај начин је линија обухвата плана дефинисана.

Сво земљиште обухваћено овим Планом је предвиђено да буде грађевинско, тако да се граница грађевинског подручја овог Плана поклапа са границом обухвата Плана.

Парцела 1071/8 са северозападне стране граничи са парцелом бр.3798 која представља водно земљиште у коридору реке Тисе.

Предметна парцела се такође граничи са следећим парцелама: 595, 596, 599, 600, 601, 602, 604/2, 604/3, 1071/3 и 1072/61.

Намена парцела у окружењу је следећа:

- 3798 - насип, остало земљиште
- 595 - становање
- 596 - зграда јединице локалне самоуправе
- 599 - њива и. класе
- 600 - улица
- 601 - становање
- 602 - улица , остало земљиште
- 604/2 - породично становање
- 604/3 - њива 2. класе
- 1071/3 - пашњак 5. класе
- 1072/61- канал, остало земљиште

Координатне тачке обухвата Плана:

координатна тачка број	х	у
К1	7430639,335	5092126,088
К2	7430657,184	5092108,425
К3	7430664,796	5092114,310
К4	7430694,467	5092082,704
К5	7430728,201	5092107,053
К6	7430798,088	5092029,404
К7	7430399,681	5091981,427
К8	7430519,429	5092243,279
К9	7430588,423	5092175,856

- Граница грађевинског подручја

Сво земљиште обухваћено овим Планом је предвиђено да буде грађевинско, тако да се граница грађевинског подручја овог Плана поклапа са границом обухвата Плана.

1.4. ОПИС ПОСТОЈЕЋЕГ СТАЊА

Парцела 1071/8 је по врсти земљишта пољопривредно, начин коришћења и катастарска класа је пашњак 5. класе, а облик својине је државна.

На парцели не постоје изграђени објекти.

Прилаз парцели је са улице Светозара Марковића - јавне површине. Ова јавна површина се налази са североисточне стране парцеле, стим да се парцела бр.600 фронтално сучељава са предметном парцелом.

– **ПОСТОЈЕЋА САОБРАЋАЈНА И КОМУНАЛНА ИНФРАСТРУКТУРА**

– Постојећа саобраћајна инфраструктура

Предметна парцела предвиђена за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода се налази у ванграђевинском реону на југозападу насеља и граничи се са грађевинском реоном насеља Санад. Предметна парцела, сходно својој намени је грађевинска парцела у ванграђевинском реону.

Прилаз парцели која се намењује за изградњу ППОВ-а је могућ са јавне саобраћајне површине, са улице Светозара Марковића. Улица Светозара Марковића има коловоз изграђен од асфалта, тротоаре, као и зелени појас у коме је смештена постојећа инфраструктура.

– Постојећа комунална инфраструктура

На локацији која је предмет ПДР-а за функционисање објекта **потребна је следећа комунална инфраструктура:**

- ▲ Хидротехничка инфраструктура
 - Водоводна мрежа
 - Хидрантска мрежа
 - Атмосферска канализациона мрежа
 - Канализациона мрежа
- ▲ Електроенергетска инфраструктура
- ▲ телекомуникациона инфраструктура

Од потребне комуналне инфраструктуре **на терену постоји следеће:**

- Хидротехничка инфраструктура

Нова водоводна мрежа постоји у улици Светозара Марковића, која је изграђена од полиетилена (ПЕ ХД 10 бари ДН 63 мм) и простире се поред пута на растојању од око 5,5 м од северне регулационе линије, са дужином од око 0,8-1,1 м.

- Електроенергетска инфраструктура

Посматрано подручје има решено снабдевање електричном енергијом. Основни објекат за снабдевање је трансформаторска станица (ТС) 110/20 kV “Кањижа”. Дуж улице Милоша Обилића у Санаду не постоји 20 kV кабловска мрежа са изводима из ТС 110/20 kV “Кањижа”.

- Термокомуникациона инфраструктура

На предметној локацији “Телеком Србија” не поседује телекомуникациону инфраструктуру, нити планира изградњу нове, нема постојећих ни планираних РР коридора, као ни активних ни планираних базних станица.

– **ПОСТОЈЕЋИ КУЛТУРНО-ИСТОРИЈСКИ СПОМЕНИЦИ, НЕПОКРЕТНА КУЛТУРНА ДОБРА, ЗАШТИЋЕНА ПРИРОДНА ДОБРА И ПОСЕБНО ВРЕДНИ ДЕЛОВИ ПРИРОДЕ**

На локацији нису регистровани културно-историјски споменици и нема евидентираних непокретних културних добара.

У близини простора предвиђеног за изградњу ППОВ утврђено је присуство већег броја врста које се налазе на списковима Конвенције о заштити и очувању строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива. На првом месту је заштита станишта поменутих врста.

– **УСЛОВИ И МИШЉЕЊА ПРИБАВЉЕНА ЗА ПОТРЕБЕ ИЗРАДЕ ПЛАНА**

За потребе израде Плана затражени су и прибављени услови или мишљења од надлежних институција и предузећа:

- РХМЗ – Нови Београд
- Министарство одбране, Управа за инфраструктуру – Београд
- Телеком – Кикинда
- ПС за пољопривреду, водопривреду и шумарство – Нови Сад
- ЕД – Суботица
- ЈКП Чока
- МУП, Одељење за ванредне ситуације – Кикинда
- Воде Војводине – Нови Сад
- Покрајински секретаријат за урбанизам, градитељство и заштиту животне средине
- Покрајински завод за заштиту природе – Нови Сад
- ЈП Србијагас РЈ Кикинда

II. ПЛАНСКИ ДЕО

Просторни план општине Чока предвиђа одређене смернице за израду плана детаљне регулације постројења за пречишћавање отпадних вода:

- у складу са условима и правилима надлежних институција и јавних предузећа, дефинисати обухват Плана и физичке карактеристике простора за изградњу
- правилима грађења дефинисати избор постројења сразмерно потребним капацитетима за пречишћавање отпадних вода
- препорука је да се ППОВ руралних насеља граде као постројења за биолошко пречишћавање

Осим што се Просторним планом утврђују услови за изградњу ППОВ, услове за изградњу прописује и П.П. Подручја посебне намене. Због тога су у овај План уграђени услови из оба Плана вишег реда.

Локација ППОВ-а се налази на југозападној страни насеља у непосредној близини левообалног насипа реке Тисе која је одређена као реципијент.

II.1. РЕГУЛАЦИОНЕ ЛИНИЈЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА И ГРАЂЕВИНСКЕ ЛИНИЈЕ СА ЕЛЕМЕНТИМА ЗА ОБЕЛЕЖАВАЊЕ НА ГЕОДЕТСКОЈ ПОДЛОЗИ

II.1.1. Регулационе линије

Планом су дефинисани елементи хоризонталне и вертикалне регулације саобраћајних површина и објеката у обухвату Плана . У Плану за ППОВ у оквиру обухвата постојећа регулација представља границе парцеле 1071/8 у к.о. Санад према парцели 600 (улица Светозара Марковића), као и осталих јавних површина.

II.1.2. Грађевинске линије

Грађевинске линије су одређене на графичким прилозима и представљају линије од којих ће се вршити изградња објеката на грађевинском земљишту. У овом случају грађевинска линија се налази на 23,55 м удаљености од регулационе линије у коридору улице Светозара Марковића на координатној тачци К1. Грађевинска линија се односи на објекте ППОВ, док ће се насип на коме ће бити смештено постројење градити на основу пројектне документације и у овом Плану није одређена његова грађевинска линија.

Унутар парцеле је одређен простор за изградњу објеката ППОВ и око тог простора је предвиђена изградња ограде.

Простор за изградњу ППОВ је одређен на основу ограничења које се прописује кроз П.П. Подручја посебне намене где се одређује минимално растојање изграђених објеката од линије водотока, а које износи **200 м за инфраструктурне објекте и комуналне комплексе.**

II.1.3. Елементи обележавања

Подлога за одређивање елемената обележавања је катастарско-топографски план у размери 1:1000 , на коме је извршено уношење неопходних података. Елементи обележавања на геодетској подлози су дати у графичком делу Плана и представљају координатне тачке којима је одређен обухват Плана, као и удаљености грађевинских линија од координатних тачака . Такође су одређени углови који омогућавају обележавања грађевинских линија на терену.

II.2. НИВЕЛАЦИОНЕ КОТЕ УЛИЦА И ЈАВНИХ ПОВРШИНА

Предметна локација налази се на надморској висини од 78,90 nmv до 81,14 nmv. На самој локацији постоји одређена денивелација са тенденцијом пада терена ка регулационој линији и од западне границе парцеле према источној страни, односно према улици Светозара Марковића. Најнижа тачка јесте тачка К1 са надморском висином 78,90 nmv.

Као подлога за израду нивелационог плана послужио је катастарско топографски план у размери R – 1:1000 . Основни принцип нивелације овог комплекса је да се обезбеди пад асфалтираних и поплочаних површина односно платоа, према зеленилу, што ће омогућити одвођење атмосферских вода са путева и платоа .

Кота нивелете у тачци Т2 се одређује на 80,50 nmv. Остале тачке ће се ускладити са тачком Т2 .

Нивелационим планом у графичкиом дели Плана дате су :

- коте нивелете интерне саобраћајнице
- падови нивелете
- кота темене тачке на споју прикључка интерне саобраћајнице на јавну саобраћајну површину у улици Светозара Марковића.
- кота травнатог платоа уз објекте ППОВ.

Апсолутне коте координатних тачака су следеће:

K1	78,90	K6	80,86
K2	79,03	K7	79,73
K3	80,79	K8	81,08
K4	80,30	K9	81,40
K5	81,13		

На терену постоје депресије које треба приликом изградње изнивелисати.

Такође је неопходна нивелација простора пречистача који се мора подићи на насип, како рад постројења не би био угрожен подземним или атмосферским водама.

Нивелету приступне саобраћајнице и манипулативних површина комплекса прилагодити захтевима из Идејног пројекта. Насталу денивелацију планираних објеката и околног терена решити у оквиру комплекса обликовањем шарпе која се због стабилности мора затравити и редовно одржавати.

1. ПРАВИЛА УРЕЂЕЊА

1.1. ОПИС И КРИТЕРИЈУМИ ПОДЕЛЕ НА КАРАКТЕРИСТИЧНЕ ЦЕЛИНЕ И ЗОНЕ

2.1.1. Детаљна подела земљишта по целинама и зонама

Након формирања парцеле која ће се добити парцелацијом парцеле 1071/8 у к.о. Санад, на парцели која се намењује за изградњу прве фазе постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад, предвиђа се изградња објеката који ће омогућити функцију пречишћавања отпадних вода.

Подела простора обухваћеног Планом на карактеристичне целине и зоне се предвиђа на следећи начин:

- **зона приступне саобраћајнице**

Приступ комплексу локације постројења за пречишћавање отпадне воде је са парцеле број 600 у к.о. Санад, односно са уличног појаса улице Светозара Марковића.

Канализациона мрежа се завршава у дотичној улици и пројектована је као главни колектор за одвођење отпадних вода са огранком ϕ 250 за улазак у комплекс пречистача.

Зона приступне саобраћајнице у комплексу се наслања на завршетак саобраћајнице у улици Светозара Марковића. У зони јавне саобраћајнице у улици Светозара Марковића је планиран коридор за вођење главног колектора градске канализационе мреже, а такође се у тој зони налазе саобраћајна и комунална инфраструктура. Прикључци на саобраћајну и комуналну инфраструктуру ће се изградити према условима јавних предузећа у зони јавне саобраћајнице у улици Светозара Марковића.

Планирана ширина коридора приступне саобраћајнице је 25,0 m, односно иста као и коридор улице Светозара Марковића, са ширином коловоза 5,0 m. Коридор приступног пута представља површину која служи за постављање саобраћајне, хидротехничке, енергетске и остале будуће комуналне инфраструктуре, као и за изградњу паркинг простора.

Површина која је опредељена као зона приступне саобраћајнице је тако конципирана да ће у будућности моћи да прими прилаз и другој фази пречистача.

- **зона за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад**

На парцели у обухвату плана се одређује зона за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода. Ова зона је одређена на основу величине и типа постројења, као и потребног манипулативног простора око постројења.

Парцела која се предвиђа за смештај постројења је такве величине и облика да може да прими поред технолошког система пречистача и манипулативне површине, као и заштитно зеленило.

Зона за изградњу постројења је одвојена оградом од остале површине парцеле. Улаз у зону постројења за пречишћавање отпадних вода мора бити снабдевен дезбаријером.

Зона за изградњу ППОВ се налази на делу парцеле која има нижу коту нмв. и због тога се у тој зони предвиђа изградња насипа на коме ће се сместити постројење.

– **Опис технолошког поступка C-Tech 2x800 ES**

Главним колектором, отпадна вода долази у црпну станицу. За C-Tech контејнере је предвиђена само груба решетка на улазу у црпну станицу, са ширином светлих отвора 10 мм, која се испоручује заједно са осталом опремом. Спирално сито није потребно.

За овај тип уређаја, прави се посебна црпна станица која у свом саставу има и гравитациони сепаратор уља и масти. У црпну станицу се инсталирају потапајуће муљне пумпе којима се вода усмерава у потисни цевовод опремљен одговарајућим фазонским деловима и арматуром. Потисни цевовод се рачва на два дела којима се вода упумпава у модуле.

– **Места континуалног праћења квалитета улазних и излазних параметара**

Да би се технолошки процес пречишћавања отпадних вода одвијао према прописима, основно је да се прате улазни и излазни параметри у ППОВ.

Улазни параметри потребни за анализу квалитета улазних отпадних вода се врши узимањем узорака на улазу у главну црпну станицу ЦС2 у кругу комплекса пречистача. Очекивани састав отпадних вода која долазе у ППОВ су описана у поглављу **1.4.4. - Потребан степен пречишћавања отпадних вода.**

Квалитет излазне пречишћене воде се контролише узимањем узорака на црпној станици ЦС3. Квалитет излазне воде, односно воде која ће се као пречишћена упуштати у реципијент је такође описан у поглављу **1.4.4.**

Габаритне димензије модула:

Димензије: дужина:	10.80 (m)
ширина:	2,26 (m)
дубина воде:	2,50 (m)
Корисна запремина по комаду:	61,00 (m ³)
Укупна корисна запремина:	122,00 (m ³)
Време задржавања:	8,9 часова
Специфично запреминско оптерећење:	0,67 (kg БПК ₅ /m ³ dan)
Хидрауличко оптерећење модула:	
Дневни максимум по модулу:	180 (m ³ /dan)
Часовни максимум:	15 (m ³ /час)

Систем аерације:

Специфична потрошња кисеоника	3.0 kgO ₂ /kg БПК ₅
Потреба количина кисеоника	11.25 kg/час
За унос кисеоника ће се користити ротационе дувалке:	
-количина ваздуха	417 m ³ /час
-надпритисак	425 mBara
-снага	11 kW

-број аератора 86 комада

Вишак муља се муљним пумпама избацује у комору за таложење и сушење муља као и у свим осталим случајевима, одакле се одвози на централни уређај за пречишћавање ако је исплативо или се подвргава стабилизацији на лицу места у подземним цистернама за муљ.

Вишак муља:

Укупна дневна продукција вишка муља:	85,5 (kg CM/dan)
Концентрација:	20 (kg CM/m ³)
Запремина вишка муља:	4,3 (m ³ /dan)
Укупна годишња продукција:	1556 (m ³)
Површина силоса за муљ:	10 m ²
Количина угушћеног муља	2.9 m ³ /dan
Запремина силоса	30 m ³

Решавање проблема муља:

Загађење отпадних вода, уклоњено процесом пречишћавања, најчешће је у облику водених суспензија које се називају муљеви.

Иако је количина муља који настаје у току пречишћавања далеко мањи од количине отпадне воде која се обрађује, ипак је то знатна количина (зависи од карактеристика отпадне воде) која не може увек да се одлаже на земљиште без негативног утицаја на животну средину. Зато се муљеви подвргавају поступку којим се преводе у материјал нешкодљив по околину.

Трошкови обраде и одлагања муљева су врло високи и износе 25 - 40 % (некада и више) од укупних трошкова пречишћавања отпадне воде.

Директива Европске Уније о канализационом муљу 278/86 ЕЕЦ прописује начин коришћења стабилизованог муља и подстиче примену муља у пољопривреди као додаток ђубриву.

Узимајући у обзир да се у случају ППОВ Санад ради о малом пречистачу, да су у питању искључиво комуналне отпадне воде и не заборављајући при том економски ефекат, комора за таложење и сушење муља је оцењено као најоптималније решење.

C-Tech: Старост муља који излази из уређаја је 10 дана, што је недовољно за потпуну стабилизацију. Базен за муљ се димензионише према количини муља, након чега иде у комору на обезводњавање.

У згушњивачу очекује се угушћивање муља до садржаја суве материје од 3%, па је укупна количина муља која одлази у коморе 3 m³/dan.

Укупна запремина коморе за сушење : 180 (m³) подељено у два дела:

Димензије:	дужина:	9.0 (m)
	ширина:	9.0 (m)

висина:	1.2 (m)
висина пуњења:	1,1 (m)
корисна запремина:	90 (m ³)

За прихват шестомесечне продукције вишка муља потребне су 3 коморе.

На бетонском платоу праве се коморе чије су спољашње стране урађене од јаких и пуних дрвених плоча кроз које пролази течна фаза у канале са стране и враћа се на пречистач. Плато има пад од 1% од централног дела ка спољашњем.

За годину дана сушења и таложења, запремина сувог муља износи 10% од првобитне запремине и може се користити у пољопривреди.

Идејни пројекат је урађен на основу литературних података за карактеристике комуналних отпадних вода и Пројектним задатком датих 1600 ЕС.

Пре израде Главног пројекта, Инвеститор је обавезан на најмање једну анализу отпадне воде на бази композитног узорка, урађену од стране неке од меродавних установа, а Пројектант ће прописаним методама проверити ЕС.

Сама шема технолошког процеса пречишћавања се неће принципијелно мењати, али се оставља могућност мањих измена у зависности од резултата анализа.

- **реципијент отпадних вода**

Реципијент отпадних вода са ППОВ-а Санад је **река Тиса**. Вода на изливу из постројења за пречишћавање отпадних вода мора, због тога, задовољавати следеће параметре:

Параметар	Концентрација	Најмањи проценат смањења у односу на оптерећење улазне воде
Биохемијска потрошња кисеоника (БПК ₅ на 20°Ц) без нитрификације	25мг/л O ₂	70 - 90
Хемијска потрошња кисеоника (ХПК)	125мг/л O ₂	75
Укупне суспендоване материје	30мг/ л	60
Масти и уља	до 0,1 мг/л	

- **резервисан простор за могућност проширења постројења**

Парцела 1071/8 се парцелише на две парцеле, и обе ће имати намену за изградњу постројења за пречишћавање отпадних вода. Јужни део парцеле ће се наменити првој и другој фази, док се северни део парцеле намењује за подизање заштитног зеленила, што је у складу са смерница које је прописао П.П. Подручја посебне намене.

Друга фаза изградње ППОВ се предвиђа на простору које је ван заштитне зоне реке Тисе, односно проширење се може планирати на источној страни парцеле.

- **зона заштитног зеленила**

На парцели на којој ће се градити прва фаза постројења за пречишћавање отпадних вода, део парцеле се намењује заштитном зеленилу. Северна парцела се у целости намењује за заштитно зеленило у сагласности са П.П. Подручја посебне намене.

- **зона одвода пречишћене воде до реципијента**

На простору намењеном за пречистач формира се коридор за одвођење пречишћене воде од постројења до водотока реке Тисе. Коридор је ширине 6,0 метара, и у том коридору није дозвољена било каква друга функција осим подизања травњака.

- **Бицикличка стаза изван обухвата**

П.П. Подручја посебне намене, као и Просторни план предвиђају изградњу бицикличке стазе међународног карактера дуж обале реке Тисе. С обзиром да се зона одвода пречишћене воде до реципијента укршта са зоном бицикличке стазе, потребно је обратити посебну пажњу на изградњу дела трасе одвода који се протеже испод стазе.

1.2. ОПИС ДЕТАЉНЕ НАМЕНЕ ПОВРШИНА И ОБЈЕКТА СА БИЛАНСОМ ПОВРШИНА

1.2.1. Намена површина

Површине у обухвату Плана се намењују за изградњу ППОВ за потребе насеља Санад.

Просторним планом је одређена локација за изградњу ППОВ на југозападном делу насеља на грађевинској парцели у ванграђевинском реону.

Сходно планираној намени и функцији, посматрани простор можемо окарактерисати на следећи начин:

Парцела 1071/8:

- по врсти земљишта: пољопривредно земљиште
- по начину коришћења : пашњак 5. класе

1.2.2. Намена објекта

Сви будући објекти који ће се градити на локацији у обухвату Плана ће имати намену у функцији Постројења за пречишћавање отпадних вода у насељу Санад.

Пратећи објекти, односно саобраћајне површине, платои, ограде и зелене површине су садржаји који допуњују основне функције објекта.

1.2.3. Биланс површина

Циљ израде Плана је изградња потребних објекта и постројења за пречишћавање отпадне воде. Да би се овај циљ остварио и да би се омогућило пречишћавање отпадних вода, изградиће се објекти који ће заузети одређене површине на локацији пречистача.

Површина парцеле која је намењена за изградњу пречистача је:	04 ха 65 а 28 м2
Површина прилазне саобраћајнице је:	402 м2
Парцела А:	02 ха 39 а 67 м2
Површина парцеле уже зоне прве фазе пречистача:	00 ха 75 а 67 м2
Површина парцеле уже зоне друге фазе пречистача:	00 ха 72 а 11 м2
Бруто површина објекта за смештај постројења прве фазе је:	750 м2
Бруто површина објекта за смештај постројења друге фазе је:	750 м2
Површина заштитног зеленила прве фазе је:	01 ха 60 а 06 м2
Површина заштитног зеленила друге фазе је:	00 ха 64 а 61 м2
Парцела Б:	02 ха 25 а 61 м2
Површина заштитног зеленила реке Тисе је:	02 ха 25 а 61 м2

На основу смерница које садржи Просторни план параметри које треба испоштовати су **индекс заузетости и индекс изграђености**.

- Дозвољени индекс заузетости је максимум 70 %.
- Дозвољени индекс изграђености је максимум 1.
- Дозвољена спратност објекта је П+1, евентуално и више, ако то захтева технолошки процес пречишћавања отпадних вода.
- Обавезно је обезбедити простор за заштитно зеленило, чија површина не сме бити мања од 50-70% парцеле.

1.3. ПОПИС ПАРЦЕЛА И ОПИС ЛОКАЦИЈА ЗА ЈАВНЕ ПОВРШИНЕ , САДРЖАЈЕ И ОБЈЕКТЕ

1.3.1. Списак парцела које су у обухвату Плана

Парцела у обухвату Плана је 1071/8 у к.о. Санад. Површина парцеле је 04 ха 65 а 28 м2 . Предметна парцела је одређена кординатним тачкама од К1 до К9.

1.3.2. Локације за јавне површине, садржаје и објекте

Предметна локација је предвиђена за изградњу Постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад и као таква представља у целости јавну површину.

1.3.3. Смернице за даљу парцелацију

Пре привођења простора намени потребно је извршити парцелацију постојеће парцеле 1071/8 , како би се добиле две парцеле, од којих ће се јужна парцела која је одређена кординатним тачкама К1, К2, К3, К4, К5, К6 и К7 наменити изградњи ППОВ, док ће се северна пацела наменити за заштитно зеленило.

С обзиром да је за смештај постројења за пречишћавање отпадних вода довољан део парцеле 1071/8 у к.о. Санад, предлаже се да се парцела кроз парцелацију подели на два дела и да линија између тачака К1 и К7 буде линија разграничења између новоформираних парцела.

Парцела која се налази јужно од линије К1-К7 јесте парцела **А**, а парцела северно од линије разграничења је парцела **Б**.

Парцела **А** се предвиђа за изградњу прве и друге фазе постројења за пречишћавање отпадних вода.

Парцела **Б** се намењује за заштитно зеленило у коридору реке Тисе, а све у сагласности са смерницама које прописује П.П. Подручја посебне намене.

Површина парцеле 1071/8 је : 04 ха 65 а 28 м²

Површина парцеле **A** је : 02 ха 39 а 67 м²

Површина парцеле **B** је : 02 ха 25 а 61 м²

Прилаз парцели **A** је са парцеле 600 у к.о. Санад која је јавна површина (улични појас улице Светозара Марковића), а прилаз парцели **B** је са парцеле 593 к.о. Санад која је такђе јавна површина (улични појас улице Милоша Обилића).

1.4. МЕРЕ ЗАШТИТЕ ПРИРОДНОГ И КУЛТУРНОГ НАСЛЕЂА, ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ЖИВОТА И ЗДРАВЉА ЉУДИ

Простор у обухвату Плана посматран са аспекта заштите треба анализирати у више области, и то кроз:

1. услове заштите природних добара
2. услове заштите непокретних културних добара
3. услове заштите живота и здравља људи
4. Потребан степен пречишћавања отпадних вода
5. услове заштите животне средине
6. услове за спровођење мера енергетске ефикасности изградње

1.4.1 Заштита природних добара

У току израде ПДР-а за ППОВ затражени су и добијени услови од Покрајинског завода за заштиту природе (ПЗЗП).

С обзиром да се локација пречистача налази у непосредној близини водотока реке Тисе, потребно је поштовати одређене обавезе које су описане у решењу ПЗЗП-а. У сагласности са П.П. Подручја посебне намене формирана је заштитна зона ширине 200 м у којој се неће вршити изградња објеката ППОВ-а.

Заштитна зона је предвиђена за подизање заштитног зеленила. Приликом пројектовања и подизања зелене заштитне зоне треба у свему поштовати Решење о условима заштите природе, односно Мишљење у поступку издавања водних услова. Већи акценат треба ставити на то да се у том подручју не саде инвазивне врсте које су наведене у Образложењу истог Решења.

– Смернице за заштиту зоне насипа и водотока реке Тисе - ВОДНИ УСЛОВИ

Локација ППОВ је планирана југозападно од насеља Санад, на простору који се наслања на грађевинско подручје, у близини насипа прве одбрамбене линије дуж леве обале реке Тисе.

Уважавајући сва законом одређена мерила, у зони насипа прве одбрамбене линије реке Тисе се морају испунити мерила која су прописана.

У зони насипа, у појасу ширине 50 м од ножице насипа у брањеном и 10 м у небрањеном делу, забрањено је градити објекте, постављати ограде и слично, као и постављати цевоводе, каблове и друге подземне инфраструктуре, садити дрвеће, копати бунаре, ровове.

У овом појасу се могу предвидети приступи парцели, паркинг простор и слични објекти нискоградње, садити ниско растиње-жбуње, предвидети травњаци и слично.

Забрањено је на насипима копати и одлагати материјал и обавњати друге радње којима се може угрозити стабилност насипа.

Дуж одбрамбене линије, у појасу ширине 10 м од ножице насипа у брањеном подручју, мора се оставити слободан пролаз за радно инспекциону стазу, за возила и механизацију службе одбране од поплавеи спровођења одбране од поплаве.

Није дозвољена изградња било каквих грађевинских објеката који задиру у тело насипа.

На месту укрштања трасе потисног цевовода из ППОВ са насипом прве одбрамбене линије реке Тисе потребно је цевовод по косинама насипа водити са минималним укопавањем само у хумусном слоју. Доња кота цевовода у круни насипа мора бити минимално 20 цм изнад меродавне 1% велике воде реке Тисе на предметној деоници са одговарајућом заштитом на утицај тешке грађевинске механизације која одржава насип. Према подацима РХМЗ кота велике воде реке Тисе на предметној деоници износи 83,06 мнв, што значи да кота цевовода који пролази кроз круну насипа мора бити минимум 83,26 мнв. С обзиром да се кота круне насипа на деоници која се наслања на парцелу ППОВ креће од 84,41 до 84,75 мнв постоји довољан простор за несметану уградњу потисног цевовода.

На траси цевовода није дозвољена изградња шахтова и других објеката који би задирали у тело насипа.

На одстојању већем од 50 м од ножице насипа може се плаирати извођење радова , односно изградња објеката.

Приликом изградње ППОВ морају се предвидети адекватна решења у циљу спречавања загађења површинских и подземних вода.

Избором предложеног техничко-технолошког решења пречишћавања мора се обезбедити да испуштена пречишћена вода из ППОВ-а буде одговарајућег квалитета према позитивним прописима. На тај начин ће се обезбедити одржавање минимално доброг еколошког статуса воде у реципијенту.

1.4.2. Заштита непокретних културних добара

На локалитету планираном за изградњу ППОВ не постоје објекти који су под заштитом као непокретно културно добро.

1.4.3. Заштита живота и здравља људи

Приликом привођења намени локације постројења за пречишћавање отпадних вода пажњу треба посветити и мерама заштите и спасавања људи , материјалних добара и животне средине у случају ратних дејстава, елементарних непогода, пожара и техничко-технолошких несрећа.

Такође је потребно предвидети адекватну заштиту живота и здравља људи током изградње постројења, као и током функционисања истог.

Потребно је предвидети изградњу ППОВ као вишеструко затворен технолошки процес због близине стамбених објеката.

У току процеса изградње и функционисања комплекса потребно је исказати животни циклус муља, као и параметре за испитивање муља, на основу којих података ће се извршити категоризација муља.

На основу анализе карактеристика локације ППОВ дошло се до закључка да подручје обухвата Плана може бити угрожено од: ратних дејстава, земљотреса, метеоролошких појава (атмосферског пражњења, олујних ветрова и града), поплава (подземних вода), пожара, и техничко-технолошких несрећа (акцидената).

– Заштита од ратних дејстава

Министарство одбране - Сектор за материјалне ресурсе - Управа за инфраструктуру не поставља посебне услове и захтеве за прилагођавање потребама одбране земље.

– Заштита од елементарних непогода

Локација ППОВ може бити угрожен од елементарних непогода. У циљу заштите, планира се предузимање одређених радњи за заштиту од истих.

Заштита од земљотреса обезбедиће се:

- изградња објеката за које се прорачуном на отпорност за земљотрес јачине најмање 6° MCS доказује стабилност,
- поштовањем прописане минималне ширине саобраћајних коридора, како би се обезбедили слободни пролази у случају зарушавања.

Заштита од метеоролошких појава (атмосферског пражњења, олујних ветрова и града) обезбедиће се:

- заштита од олујних ветрова обезбедиће се подизањем заштитног зеленила,
- заштита од града обезбедиће се постојећим противградним станицама, са којих се током сезоне одбране од града, по потреби, испаљују противградне ракете.

Заштита од поплава (подземних вода) обезбедиће се:

- поштовањем важећих прописа приликом пројектовања и изградње хидротехничких објеката (карактеристике канала, пропуста и сл.).

Заштита од пожара

Дана 07.10.2010. године почео је да се примењује Закон о заштити од пожара (сл.гл. РС, бр. 111/09) који у делу “заштита од пожара у просторном и урбанистичком плану” у члану 29 предвиђа да:

”Просторни и урбанистички план, поред услова прописаних посебним законом, садрже:

1. изворишта снабдевања водом и капацитет градске водоводне мреже који обезбеђују довољне количине воде за гашење пожара;
 2. удаљеност између зона предвиђених за стамбене и објекте јавне намене и зона предвиђених за индустријске објекте и објекте специјалне намене;
 3. приступне путеве и пролазе за ватрогасна возила до објекта;
 4. безбедносне појасеве између објеката којима се спречава ширење пожара.
 5. Могућност евакуације и спасавања људи”
- Будућа изградња ће се реализовати на начин да ће се обезбедити прилаз ватрогасним возилима до индивидуалне стамбено-пословног зграде. Ширина прилаза је 3,5 m.
 - Приликом изградње објеката пречистача потребно је придржавати се и следећег:
 - обавеза придржавања Правилника о техничким нормативима за приступне путеве, окретнице и уређене платое за ватрогасна возила у близини објекта повећаног ризика од пожара.
 - Мере које се обавезно предузимају приликом изградње и употребе објекта :

1. простор предвиђен за изградњу објекта је у зони 6° MCS сеизмичких потреса . Приликом израде пројектне документације и градње објекта потребно је придржавати се прописа за ту сеизмичку зону.

2. све објекте заштити громобранском инсталацијом.

Сви планирани садржаји морају бити пројектовани и изграђени у складу са Законом о заштити од пожара и осталим важећим прописима и релевантним стандардима.

На локацији мора да се изгради одговарајућа противпожарна хидрантска мрежа са потребним притиском у мрежи и потребним пречником цеви који ће обезбедити потребан доток воде за гашење пожара.

Све објекте градити од ватроотпорних материјала.

Планирана удаљеност између објеката мора бити таква да се омогући приступ интервентних возила за гашење пожара.

Саобраћајница мора бити изграђена према правилима за несметану манипулацију са потребном минималном ширином и минималним радијусом кривина која ће омогућити приступ ватрогасним возилима до сваког објекта.

Растојање између објеката треба да обезбеди безбедносни појас којим се спречава ширење пожара.

Евентуални запаљиви и експлозивни елементи морају се адекватно складиштити .

Заштита од техничко-технолошких несрећа (акцидената)

Заштита ове врсте ће се обезбедити предузимањем следећих мера:

- спречавање истицања било које супстанце, која је штетна или разарајућа по тло или његове особине,
- складиштење горива и манипулацију са нафтом и њеним дериватима вршити у осигураним подручјима, у циљу спречавања истицање горива и мазива, а сличне услове применити на мазивна уља, хемикалије и течни отпад,
- паркирање грађевинских машина вршити само на уређеним местима, уз предузимање посебних мера заштите од загађивања тла уљем, нафтом и нафтним дериватима,
- разношење чврстог отпада, који се јавља у процесу градње и боравка радника у зони градилишта, спречити његовим систематским прикупљањем и депоновањем на за то уређеним депонијама,
- уколико дође до хаварије возила, које носи опасне материје у прашкастом или грануларном стању, зауставити саобраћај и обавестити специјализовану службу која обавља операцију уклањања опасног терета и асанацију коловоза,
- уколико дође до несреће возила са течним опасним материјама, зауставити саобраћај, алармирати надлежну службу и специјализоване екипе за санацију несреће.

Услови за обезбеђење несметаног кретања деце, старих и хендикепираних особа

Према позитивним законским прописима приликом изградње и експлоатације објеката у комплексу пречистача потребно је предвидети мере које ће омогућити несметано кретање деце, старих и хендикепираних особа.

При пројектовању и грађењу објеката, као и прилаза до њих обавезно се придржавати Правилника о техничким стандардима приступачности (Сл.гласник РС број 19/2012).

Анализа положаја објекта у односу на насеље

Локација постројења за пречишћавање отпадних вода насеља санад је одређена првенствено кроз Просторни план.

Анализом руже ветрова се дошло до следећег закључка:

- Ограничавајући фактор при одабиру технологије пречишћавања везано за ову локацију, била је чињеница да се она налази на цца 100 м од насеља, а струјање ветрова би једним делом године носило непријатне мирисе у његовом правцу. Због тога изабрана локација захтева уређај који не прави буку и има минималну емисију непријатних мириса. С обзиром да доминантни ветрови дувају из северозападног и југоисточног правца, очекивати је да се непријатни мириси неће у великој мери простирати у правцу насеља.

1.4.4. Потребан степен пречишћавања отпадних вода

Потребан степен пречишћавања на постројењу за пречишћавање отпадних вода је у директној зависности од количина и карактеристика сирове отпадне воде, количине и захтеваног квалитета воде у реципијенту, локације постројења у односу на реципијент и окружење.

При одређивању потребног квалитета ефлуента, Пројектант се у свему придржавао:

1. Решења о водним условима бр. 104-325-671/2015-04 од 10.12.2015.год. , и Мишљење о поступку издавања водних услова ЈВП-а Воде Војводине број I-1075/6-15 од 10.11.2015.године у којима стоји да квалитет ефлуента мора да обезбеди одржавање **IIb** класе воде у реципијенту а препоручује се следећи квалитет ефлуента:

БПК ₅ ср.дн	до 25 mg/l
Суспендоване материје	до 30 mg/l
ХПК	до 125 mg/l
Укупан азот	до 15 mg/l
Укупан фосфор	до 2 mg/l

2. Директива Европске заједнице(Council Directive 91/271/EEC), чија се опредељења дају у доњој табели

Табела 1.: Норме квалитета ефлуента према Council Directive 91/271/EEC
(за ефлуент који се испушта у реципијенте који су осетљиви на еутрофикацију)

Параметар	Јед. мере	Концентрација
ВРК ₅	mgO ₂ /l	25
НРК	mgO ₂ /l	125
Сусп. мат..	mg/l	35
Укупан азот-N	mg/l	15 (10.000-100.000 ES)
Укупан фосфор-P	mg/l	2 (10.000-100.000 ES)

*параметри се одређују у хомогенизованом, нефилтрираном и неталоженем узорку. ВРК₅ и НРК ефлунета лагуна за пречишћавање одређују се у филтрираном узорку, под условом да концентрација суспендованих материја у узорку нису веће од 150 mg/l; наведене вредности су максималне и оне се, зависно од броја узорка у току године, сме прекорачити само у одређеном броју случајева за годишњи број узорка од 4 до 7 дозвољено је да један дан узорак не задовољава; од 8 до 16 два узорка; од 17 до 28 три узорка и од 351 до 365 25 може бити изван задате норме

Очекивани карактеристични састав отпадних вода (маса и концентрација) за крај пројектног периода приказан је у следећој табели.

Табела 2: Очекивани састав отпадне воде

бр	Параметар	ЕС	м ³ /д	Норматив g/ES*d	Маса kg/d	Концент mg/l
1	БПК ₅	1800	405	60	108	267
2	ХПК			120	216	533
3	Сусп.материје			70	126	311
4	Укупан азот			11	19.8	49
5	Укупан фосфор			1,8	3.24	8

Узимајући у обзир параметре квалитета ефлуента који су горе наведени, потребан степен пречишћавања је:

Табела 3: Потребан степен пречишћавања

бр	Параметар	Улаз	Израз	%
1	БПК ₅	267	20	92,5
2	ХПК _{бихр}	533	125	76
3	Сусп.материје	311	30	90.4
4	Укупан азот	49	15	69
5	Укупан фосфор	8	2	75

Постигнути ефекти пречишћавања се доказују систематском контролом путем дневних, протоку пропорционалних композитних узорка.

Квалитет отпадних вода које долазе на уређај за пречишћавање се постиже доношењем и доследним спровођењем Одлуке о канализацији, којим се, између осталог, регулишу и граничне концентрације појединих параметара отпадних вода које се прихватају у систем јавне канализације. С обзиром на скоро искључиви карактер отпадних вода из домаћинства, основне претпоставке за испуњавање одредби претходног Правилника су испуњене.

1.4.5. Мере и услови заштите и унапређења животне средине

Планиране намене површина у оквиру обухвата Плана са припадајућим садржајима генерисаће у извесном степену елементе који могу утицати на деградацију животне средине због изградње објеката, те због доласка већег броја лица у току изградње и експлоатације објеката. У циљу заштите животне средине, земљишта, ваздуха и воде и делимичног или потпуног спречавања нарушавања

стања животне средине у периоду трајања пројекта предузимаће се све потребне мере и активности дате од стране надлежних органа и организација за заштиту животне средине.

У сагласју са наведеним предвиђа се елиминисање пречишћених вода на начин који ће морати задовољити прописане еколошке стандарде.

Такође се мора водити рачуна о степену буке која се ствара приликом рада постројења.

На подручју обухвата Плана, према расположивим подацима, не постоје специфичне биљне и животињске врсте које би реализацијом планираних садржаја биле угрожене, односно нема регистрованих заштићених нити предложених за заштиту природних добара. На делу обухвата Плана предвиђају се садржаји чија је намена изградња постројења за пречишћавање отпадних вода, као и уређене зелене површине чијом реализацијом би се постојећи простор привео намени. Уређењем зелених површина спречило би се ширење агресивних коровских биљних врста, што би у коначници побољшало стање животне средине. Инфраструктуру усагласити са свим актуелним прописима, како би се обезбедило очување квалитета ваздуха, воде и земљишта. Полазећи од одредаба Закона о процени утицаја на животну средину, за планиране активности на предметној парцели неопходно је размотрити увођење најбољих доступних система грађења, као и примену најквалитетнијих материјала за одржавање објектата кроз време.

Сталним праћењем стања основних елемената животне средине: земљишта, воде и ваздуха и предузимањем мера у случајевима њихових поремећаја ван дозвољених граница, реализација заштите животне средине је трајан процес и задатак свих учесника у пројекту.

Мере које се обавезно предузимају приликом изградње и експлоатације простора који је у обухвату Плана:

- правилном диспозицијом и избором физичких карактеристика објектата све негативне утицаје постојећих и будућих објектата свести на минимум
- све инфраструктурне објекте градити на прописаној међусобној удаљености
- правилном организацијом саобраћајних површина – приступног пута, паркинг простора и платоа у највећој мери треба избећи могућност саобраћајног инцидента
- са свих површина правилно одвести атмосферске падавине
- озелењавање парцеле извести уз стручну сарадњу, озеленити све слободне површине, а одржавању зеленила посветити посебну и дуготрајну пажњу
- обезбедити правилну и благовремену евакуацију отпадних материја

Сав евентуални комунални отпад ће се сакупљати, третирати и одлагати на адекватан начин поштовањем услова и обавеза прописаних Законом о управљању отпадом ("Службени гласник РС", бр. 36/09) и осталом актуелном законском регулативом.

1.4.6. Мере енергетске ефикасности изградње

Техничка документација треба да садржи све примењене мере и техничка решења за постизање пројектованих параметара комфора: ваздушног, топлотног, светлосног и звучног.

Оријентацијом и функционалним концептом објектата обезбедити максимално коришћење природних услова (сунце, ветар, зеленило) за постизање пројектованих параметара комфора.

У комплексу ППОВ потребно је применити техничке мере које се односе на смањење потрошње енергије за осветљење комплекса , као и за рад постројења за пречишћавање отпадних вода.

У том циљу треба испунити следеће захтеве:

- мању емисију топлотног зрачења треба обезбедити уградњом енергетски ефикасних расветних тела у систему расвете комплекса (лед расвета)
- системе прилагодити за коришћење природних потенцијала локације (сунце, ветар, зеленило)
- по могућности енергију стварати помоћу сопствених извора: соларних колектора, мини ветењаче, итд

У комплексу ППОВ нема објеката који захтевају топлотну енергију, нема објеката који се загревају, због тога приликом подношења захтева за издавање грађевинске дозволе није потребно доставити елаборат енергетске ефикасности којим су обухваћени прорачуни, текст и цртежи израђени у складу са Правилником о енергетској ефикасности зграда (Сл. гласник РС број 61/11), такође није потребно достављати енергетску сертификацију објеката у поступку техничког пријема зграде.

2. ПРАВИЛА ГРАЂЕЊА

2.1. УСЛОВИ ЗА ПРИКЉУЧЕЊЕ ОБЈЕКТА НА МРЕЖУ КОМУНАЛНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ

На предметној локацији предвиђа се изградња Постројења за пречишћавање отпадних вода насеља Санад.

Пре почетка изградње, а у складу са овим Планом, потребно је извршити парцелацију парцеле 1071/8, како би се добила потребна парцела погодна за изградњу прве и друге фазе ППОВ.

Приступ парцели је обезбеђен из улице Светозара Марковића преко постојећег прикључка.

2.1.1. Саобраћајна инфраструктура

Локација која је предмет Плана налази се у улици Светозара Марковића у насељу Санад. Предметни простор се граничи са парцелом бр. 600 на којој се налази улични коридор са свим инфраструктурним елементима.

На локацији се планом предвиђа површина за активни и за мирујући саобраћај.

• активни саобраћај

Приступна саобраћајница се надовезује на улични коридор и задржава исту ширину.

У оквиру коридора приступне саобраћајнице потребно је обезбедити следеће саобраћајне елементе:

- ширина коридора је цца 24,0 m
- ширина саобраћајне траке је 5,0 m
- предвиђени полупречници лепезе у комплексу је у начелу 8,0 m, стим да полупречник приликом пројектовања путних површина треба прилагодити кривини трагова меродавног возила које ће користити предметну саобраћајну површину,
- коловозну конструкцију димензионисати за осовинско оптерећење као и на државном путу.

Приступна саобраћајница се у првој фази пројектује као прилаз првој фази постројења за пречишћавање отпадних вода.

Простор резервисан за другу фазу изградње ППОВ се такође прикључује преко приступне саобраћајнице и то под правим углом у односу на приступну саобраћајницу.

• мирујући саобраћај

За потребе паркирања возила која долазе у комплекс ППОВ потребно је предвидети простор у оквиру локације пречистача.

С обзиром на специфичност објекта који ће се градити на локацији, овим планом се предлаже изградња три паркинг места за особна возила и једно паркинг место за веће возило; камион или сл.

Величина паркинг места треба да буде стандардна:

- за особна возила 2,5 x 5,0 m,

- за камион 3,0x10,0 м.
- **Правила грађења саобраћајне инфраструктуре**

Основни услови за изградњу саобраћајне инфраструктуре су обавезна израда Главних пројеката за све нове саобраћајнице уз придржавање одредби следећих закона и прописа:

- закон о јавним путевима
- закон о безбедности саобраћаја на путевима
- правилник о основним условима које јавни путеви и њихови елементи морају да испуњавају са гледишта безбедности саобраћаја
- технички прописи из области путног инжењерства

При пројектовању саобраћајних капацитета треба обезбедити следеће:

- прикључак на саобраћајницу у оквиру јавног земљишта пројектовати у складу са законским нормативима
- саобраћајницу унутар парцеле пројектовати ширине **5,0 m**
- одводњавање са коловозних површина решавати помоћу подужних и попречних падова према зеленим површинама
- колско - пешачке површине у обухвату Плана изградити према потреби будућих корисника
- нивелационо ускладити нове прикључке и постојећу саобраћајницу. Коловозну конструкцију у обухвату Плана одредити на основу техничких норматива. За новонасталу ситуацију на терену обавезно урадити пројекат потребне саобраћајне сигнализације.

Овим Планом се даје основ за саобраћајно решење приступа комплексу ППОВ преко јавне саобраћајнице, односно са пута у улици Светозара Марковића. Локација парцеле може се сматрати повољном са становишта саобраћајне инфраструктуре, у смислу да постоји асфалтирана саобраћајна површина потребне ширине са које ће се одвојити прикључци за парцелу. Пешачки прилаз ће се обезбедити у оквиру приступне саобраћајнице.

2.1.2. Хидротехника инфраструктура

Хидротехничка инфраструктура постоји у појасу пута у улици Светозара Марковића, на површини јавне намене. Нова водоводна мрежа се налази на југозападном крају улице. Изграђена је од полиетиленских цеви (ПЕ ХД 10 бари ДН 63 мм).

Водоводна мрежа се простира поред пута на растојању од око 5,5 м од северне регулационе линије. Дубина постављања је око 0,8-1,1 м.

Прикључак на водоводну мрежу за комплекс ППОВ ће се изградити у улици Светозара Марковића. На тај начин ће се извршити повезивање постојећих и будућих инфраструктурних објеката.

Прикључење ће се извршити у коридору новог приступног пута.

Прикључак комплекса пречистача на градску водоводну мрежу извести преко водомерног шахта смештеног на парцели.

У водомерном шахту одвојити вод хидрантске мреже и вод за потребе заливања.

Хидротехничке инсталације које ће се градити у оквиру обухвата су следеће:

- водоводна инсталација за потребе хидрантске мреже
- водоводна инсталација за потребе заливања зелених површина

- канализација отпадних вода,
- атмосферска канализација
- ППОВ за насеље Санад и
- цевовод пречишћене воде

– **Мишљење Републичког хидрометеоролошког завода**

На захтев Носиоца израде план Републички хидрометеоролошки завод је издао Мишљење у вези израде ПДР-а за ППВО у насељу Санад.

У Мишљењу наводи хидрографске податке, хидролошке податке о водостајима на реци Тиси и хидролошке податке о протоцима за реку Тису – х.с. Сента/х.с.Нови Бечеј.

Осим тога даје препоруку за израду пројектне документације.

– **Правила грађења хидротехничке инфраструктуре**

• **водоводна инсталација за потребе хидрантске мреже:**

Противпожарна потреба за водом износи 10 l/s, што је количина потребна за димензионисање хидрантске мреже.

Правила за грађење хидрантске мреже:

- трасу прикључка на градску водоводну мрежу у улици Светозара Марковића
- пролазак испод саобраћајнице и укрштања са осталим инсталацијама обезбедити челичном заштитном цеви
- дубина полагања цеви треба да је минимум 80 цм
- на постојећој уличној водоводној мрежи, као и на новом прикључку приликом изградње прикључка потребно је извршити уградњу једносмерног вентила, како не би дошло до повратка, односно мешања воде из огранка водоводног прикључка и јавног водовода
- нове прикључке на градску водоводну мрежу извести у складу са важећим техничким прописима
- нове прикључке на градску водоводну мрежу извести на површини јавне намене у појасу јавног зеленила, стим да се водомер поставља на 50 цм од регулационе линије на парцели ППОВ

• **водоводна инсталација за потребе заливања зелених површина:**

Правила за грађење заливног система:

- водоводна инсталација за заливање зелених површина се прикључује на градску водоводну мрежу у истом водомерном шахту као и хидрантска мрежа
- сва правила су идентична као за хидрантску мрежу

• **канализација отпадних вода:**

Изградњом канализационе мреже у насељу Санад стичу се услови да се отпадне воде преко постројења за пречишћавање отпадних вода правилно елиминишу из насеља.

Пречишћена вода ће се упуштати у реку Тису.

Канализациона мрежа улази у комплекс пречистача из улице Светозара Марковића преко цеви фи 250.

- **атмосферске воде**

Атмосферске воде се одводе на зелене површине и у атмосферске канале. Условно чисте атмосферске и раскладне технолошке отпадне воде, чији квалитет одговара II класи вода, могу се без пречишћавања испуштати у реципијент.

- **ППОВ за насеље Санад**

Пречишћавање отпадних вода ће се вршити у постројењу за пречишћавање отпадних вода (ППОВ).

Технолошки поступак на постројењу за прераду отпадних вода мора бити такав да квалитет пречишћених вода на испусту у реципијент, обезбеди одржавање IIБ класе воде према уредби о категоризацији водотока и Уредби о класификацији вода (Сл.гласник СРС бр.5/68), као и Правилнику о опасним материјама у водама (Сл.гласник СРС бр.31/82).

Технолошки процес је описан у Изводу из технолошког пројекта.

- **цевовод пречишћене воде**

Воде настале као резултат технолошког процеса пречишћавања упуштаће се у реципијент преко канала који је предвиђен за одвођење пречишћене воде. Канал за одвод пречишћене воде се преко изливне грађевине улива у реку Тису на стационажи **km 120+900**. Дно изливне грађевине је на коти **77,70 нмв**. Изливна цев има следеће карактеристике: **ПВЦ ДН 100**.

2.1.3. Електроенергетска инфраструктура

Посматрано подручје има решено снабдевање електричном енергијом. Основни објекат за снабдевање је трансформаторска станица (ТС) 110/20 kV "Кањижа". Дуж улице Милоша Обилића у Санаду не постоји 20 kV кабловска мрежа са изводима из ТС 110/20 kV "Кањижа".

Како на предметном локалитету не постоји прикључак на електроенергетску мрежу, нити потребни капацитет, потребно је изградити стубну трафостаницу, као и прикључни средњенапонски вод. Мерење утрошене електричне енергије и регистровање максималне снаге ће се вршити са комплетном нисконапонском мерном групом (полуиндиректно мерење) са ГПРС/ГСМ модемом и струјним мерним трансформаторима (СМТ) адекватног преносног односа.

Потребно је обезбедити довољну ширину јавних површина, како би се могло безбедно и прописано проћи са подземним и евентуално надземним (привремено и стално задржавање постојећих) средњенапонским (20 kV) и нисконапонским (0,4 kV) водовима, односно мешовитим водовима, као и са кабловском канализацијом код проширења постојећих и изградње нових инфраструктурних објеката и саобраћајница.

Такође је потребно предвидети површински одговарајуће место за локацију и изградњу дистрибутивног (20/0,4 kV) објекта СТС 1x400 kVA који би непосредно напајао трошила купца електричном енергијом одговарајућег напонског нивоа што ближе центру потрошње.

При одређивању локације СТС потребно је обезбедити приступ возилима и транспортним средствима за довоз и одвоз опреме.

– **Правила грађења за електроенергетске инфраструктуре**

- Висконапонску и нисконапонску мрежу у обухвату Плана градити подземно,
- Електроенергетске каблове полагасти на зеленим површинама поред саобраћајница,
- Дубина полагања каблова је минимално 0,8 м,
- При укрштању са саобраћајницом кабел мора бити постављен у заштитну цев, а угао укрштања треба да буде око 90°.
- При паралелном вођењу енергетских и телекомуникационих каблова најмање растојање мора бити 0,5 м за каблове напона до 10 kV, односно 1,0 за каблове напона преко 10 kV. Угао укрштања треба да буде 90°
- При паралелном полагању електроенергетских каблова и цеви водовода и канализације растојање мора бити веће од 0,5 м.
- Није дозвољено полагање електроенергетског кабла испод цеви водовода или канализације,
- Расвету комплекса пројектовати према прописима, одабир расветних тела треба да буде у складу са енергетском уштедом.

2.1.4. Телекомуникациона инфраструктура

На предметној локацији “Телеком Србија” не поседује телекомуникациону инфраструктуру, нити планира изградњу нове, нема постојећих ни планираних РР коридора, као ни активних ни планираних азних станица.

За прикључење на телекомуникациону мрежу Инвеститор треба да положи једну РЕ цев фи 40 мм у ископан ров дубине 1 м од комплекса до најближег телекомуникационог кабла, трасу телекомуникационог прикључка планирати уз трасу главног саобраћајног прилаза комплексу у улици Светозара Марковића. Најближа приступна тачка на телекомуникациону мрежу је извод у улици Светозара Марковића бр.84 .

Приликом израде Пројектно-техничке документације потребно је поступити складу са претходним условима „Телеком Србије“.

– **Правила грађења мреже објеката телекомуникационе инфраструктуре**

- ТТ мрежа треба да се гради у потпуности подземно
- све инфраструктурне инсталације ТТ мреже полагасти у зелени појас коридора пута у обухвату Плана
- дубина полагања ТТ каблова треба да је мин 0,80 м
- при укрштању са путем каблови морају бити положени у заштитну цев, а угао укрштања мора бити 90 степени
- при паралелном вођењу ТТ и електроенергетских каблова до 10 кв минимално растојање мора бити 0,50 м, а за каблове преко 10 кв 1,00 м
- при укрштању ТТ каблова са цевоводом гаса , водовода и канализације вертикално одстојање мора бити мин 0,30 м
- при паралелном вођењу ТТ каблова са цевоводом гаса , водовода и канализације хоризонтално растојање мора бити мин 0,50 м.

ТТ мрежу пројектовати и изградити у складу са условима за телекомуникациону инфраструктуру.

У циљу заштите постојећих и будућих ТТ каблова потребно је пре почетка израде пројектне документације и било каквих радова на предметном подручју прибавити сагласност од “Телеком Србија”.

– **Правила грађења заштитне ограде, капије и дезбаријере**

У комплексу ППОВ Планом се предвиђа изградња две ограде. Ограда која ограђује цео комплекс обухвата целу парцелу која је намењена за ППОВ. Оба ограда ће се поставити на удаљености од 50,0 м од ножице насипа према водним условима. Том оградом је заштићено укупно подручје које обухвата I.и II. фазу изградње , као и заштитно зеленило. Улаз у тај простор је преко површине намењеног за зону приступног пута. Улаз се предвиђа кроз капију. На простору зоне приступног пута је обезбеђен паркинг простор за три особна возила и једно теретно возило.

Друга ограда обезбеђује ужи простор пречистача и то посебно за I.и II. Фазу. Улаз у ужи простор пречистача је преко капије и дезбаријере како за I., тако и за II. Фазу.

Конструкција ограде треба да буде висока 2,00 м. Целом дужином са унутрашње стране ограде треба формирати заштитни зелени појас ширине 3,0-5,0м.

Ограда треба да је тако конципирана да дозвољава пролаз ситних животиња. Заштитни појас који треба да задовољи ове услове је 10,0-20,0 м од ножице насипа, који појас треба затравити.

2.2. УСЛОВИ ЗА УРЕЂЕЊЕ ЗЕЛЕНИХ И СЛОБОДНИХ ПОВРШИНА

У обухвату Плана зелене површине биће дефинисане као заштитне зелене површине јавног коришћења.

Обавезна је израда главних пројеката озелењавања, који ће одредити избор и количину дендролошког материјала, његов просторни распоред, технику садње, мере неге и заштите.

Обавезно је обезбедити простор за заштитно зеленило, чија површина не сме бити мања од 30% парцеле, како одређује Просторни план. С обзиром на величину парцеле, као и величину објеката путне инфраструктуре и самог постројења пречистача, зелене површине ће заузети знатно више од 70% укупне површине локације.

Зелене површине у обухвату Плана представљају део градског система зеленила. Главне функције ових зелених површина су стварање повољног микроклимата , заштита од праšине и гасова, стварање слободних простора за задовољење дела укупних потреба становништва за зеленим површинама.

Зелене површине потребно је формирати од аутохтоних врста, на начин који захтева линијско и жбунасто зеленило. При овоме користити минимално 70% аутохтоних врста дрвећа. Током озелењавања не треба користити инвазивне врсте.

Избор биљних врста одредити према карактеристикама предметног простора, карактеру и концентрацији штетних материја, њиховим еколошким, функционалним и декоративним својствима.

На свим слободним површинама формирати травњак отпоран на гажење.

Насип око објекта постројења треба да је покривен травом. На том простору се изоставља садња високе вегетације.

У појасу уз насип реке Тисе и у заштитном - инфраструктурном појасу не треба планирати високо зеленило.

Саднице треба да буду I класе, минимум 4-5 година старости.

Правила за формирање зелених површина

- обавезна израда главног пројекта озелењавања
- озелењавање ускладити са подземном инфраструктуром
- високо зеленило садити на удаљености од ограде 2 m, а од објекта 4 m
- на шарпи насипа на којем се налази објекат пречистача садити само
- избор садног материјала оријентисати на аутохтоне врсте 70 %
- однос лишчара и четинара 4:1
- саднице високог зеленила треба да су 1. класе, старе 4-5 година, а жбунастих врста 1-2 године
- потребно је придржавати се прописаних минималних удаљености зеленила од објекта комуналне инфраструктуре на следећи начин:

	Дрвеће	Шибље
- Водовода	1,5 m	
- Канализације	1,5 m	
- ТТ мреже	1,5 m	
- Електрокабла	2,0 m	0,5 m за све
- Гасовода	1,5 m	

2.3. ПРАВИЛА ЗА РЕКОНСТРУКЦИЈУ, ДОГРАДЊУ И АДАПТАЦИЈУ ПОСТОЈЕЋИХ ОБЈЕКТА

На предметној локацији у обухвату плана не постоје изграђени објекти , те се Планом не предвиђа реконструкција, доградња или адаптација постојећих објекта.

2.4. ПРАВИЛА ЗА АРХИТЕКТОНСКО ОБЛИКОВАЊЕ ОБЈЕКТА

Имајући у виду специфичност објекта постројења за пречишћавање отпадних вода, као и увид који је извршен у идејни пројекат истог, правила за архитектонско обликовање објекта су одређена првенствено функцијом коју треба да задовољи ППОВ.

У оквиру ППОВ је предвиђен СБР систем – секвенцијални шаржни реактор. Основни објекти ППОВ су:

- главна црпна станица ЦС;
- објекат за механичко пречишћавање са силосом за муљ;
- СБР реактори;
- силос за вишак муља;
- шахт за маст и шахт за узорковање;
- водомерни шахт;
- изливна грађевина;

Након третмана, пречишћена вода се упушта у реципијент.

Изградња базена у којима ће се одвијати технолошки процес пречишћавања отпадних вода ће се дешавати на платоу који ће се формирати насипањем на потребној површини. Висинска кота насипа је одређена у складу са котама које су предвиђене у идејном пројекту и које су одређене на основу технолошког процеса. Материјали који ће се употребити приликом изградње објекта у којима ће се налазити постројење, треба одабрати у складу са технолошким захтевима.

Објекти постројења који ће се градити на локацији су следећи:

– **главна црпна станица**

Главна црпна станица ће се градити у облику подземног армирано-бетонског шахта.

Због високих поплавних вода реке Тисе мора се обезбедити двострука сигурност затварања потисног цевовода црпне станице како са брањенњ, тако и са небрањене стране насипа.

– **Објекат за механичко пречишћавање са силосом за муљ**

Ово је погонска зграда у којој су смештени: лабораторија, просторија за компактно постројење (песколов и сепаратор масти), компресори, складиште за хемикалије и дозирање, просторија за дехидрацију муља.

Овај објекат је вишенаменски објекат у коме је смештена и коса равна решетка, гравитациони сепаратор масти и уља, црпни безен и силос за муљ.

Објекат је подземна армиранобетонска водонепропусна конструкција.

– **Аерациони базен (СБР реактор)**

Главни објекат пречишћавања се састоји од 2 засебне и међусобно одвојене функционалне целине. Један објекат се састоји из првог – селекторског дела, другог - главног дела биолошког базена и трећег дела - одвода декантиране воде. Габаритне димензије аерационог базена проистичу из технолошких услова пречишћавања отпадних вода, из услова смештаја хидромашинске опреме, из услова вођења нивелете воде – хидрауличког прорачуна, као и статичког прорачуна.

Целокупна конструкција се изводи од контејнера стандардних димензија у челичној изведби.

– **Мерач протока**

Канал мерача протока пречишћене воде се поставља испред препумпне црпне станице ЦСЗ којом се врши пребацивање пречишћене воде преко левообалног насипа реке Тисе.

– **Изливна грађевина**

Изливна грађевина има габаритне димензије из услова вођења нивелете воде постројења - хидраулички прорачун и водопривредних услова. Смештена је у инундацији реке Тисе на 10 m од ножице небрањене косине насипа.

– **Коморе за сушење муља**

Објекат служи за прихват вишка биолошког муља са функцијом гравитационог оцеђивања. Габаритне димензије објекта проистичу из технолошких потреба. Обезбеђен је прихват шестомесечне продукције вишка муља.

Коморе су армиранобетонски водонепропусни надземни објекти .

Уз сваку комору се прави бетонски канал којим се оцеђена вода евакуише до одводног цевовода.

– **Цевоводи**

У оквиру комплекса пречистача налазе се и цевоводи који обезбеђују несметано функционисање целокупног технолошког процеса пречишћавања отпадних вода. Систем цевовода чине:

- Доводни цевовод
- Бај-пас
- Цевовод између црпног базена и СБР
- Цевовод СБР реактора
- Цевовод пречишћене воде
- Цевовод вишка муља

- Интерни водовод
- Интерна канализација

2.5. ИНЖЕЊЕРСКО-ГЕОЛОШКИ УСЛОВИ ЗА ИЗГРАДЊУ ОБЈЕКТА

С обзиром на значај и карактер објекта који ће се градити на парцели у обухвату Плана, потребно је извршити геомеханичко испитивање тла. Простор предвиђен за изградњу објекта је у зони 6° MCS сеизмичких потреса. Приликом израде пројектне документације и градње објекта потребно је придржавати се прописа за ту сеизмичку зону.

2.6. ЛОКАЦИЈЕ ЗА КОЈЕ ЈЕ ОБАВЕЗНА ИЗРАДА ПРОЈЕКТА ПАРЦЕЛАЦИЈЕ, ОДНОСНО ПРЕПАРЦЕЛАЦИЈЕ, УРБАНИСТИЧКОГ ПРОЈЕКТА И УРБАНИСТИЧКО-АРХИТЕКТОНСКОГ КОНКУРСА

На подручју Плана ће се извршити парцелација парцеле 1071/8 на две нове парцеле како је то овим Планом предвиђено. Парцелација ће се извршити ради бољег одређивања намена делова обухвата.

У обухвату Плана нема локација за које се обавезно ради урбанистички пројекат или расписује јавни архитектонски или урбанистички конкурс, као основ за даљу реализацију (израду пројектно-техничке документације, изградњу и уређење).

2.7. ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ УРБАНИСТИЧКИХ ПАРАМЕТАРА И КАПАЦИТЕТА

На предметној локацији су на снази одређени услови који су прописани Просторним планом општине Чока и Просторним планом подручја посебне намене.

С обзиром на локацију будућег постројења за пречишћавање отпадних вода, у обавези смо да се придржавамо следећих услова:

- да се поштују сви услови који одређују величину и ширину парцеле, како би се могла вршити изградња одређених објеката на њој,
 - да се пропишу индекс изграђености и индекс заузетости парцеле
 - да се пропише максимална висина и спратност објеката
 - да се одреде регулациона и грађевинска линија
 - да се одреде површине будућих објеката
 - да се одреди проценат зелених површина
 - да се одреди положај објекта на парцели
- Величина парцеле предвиђене за изградњу постројења пречистача задовољава површином све технолошке захтеве који се постављају за ту врсту изградње. Површина парцеле је 04 ха 65 а 28 м², што представља довољну површину за предметни технолошки процес.
- Просторним планом је прописано да је **индекс изграђености максимално 70%, а индекс заузетости је 1.**
 - Дозвољена спратност објеката је П+1, евентуално и више, ако то захтева технолошки процес пречишћавања отпадних вода.
 - Регулациона линија се налази на граници предметне парцеле и парцеле улице Светозара Марковића, као и осталих јавних површина.

- Грађевинска линија главног објекта на парцели је одређена на 23,55 м од регулационе линије.
- Обавезно је обезбедити простор за заштитно зеленило, чија површина не сме бити мања од 50-70% парцеле.

Напомена: *С обзиром да су параметри прописани Просторним планом у колизији (индекс изграђености максимално 70% и обавезна површина зеленила 50-70%), овим Планом се одређује да се, с обзиром на величину парцеле и величину објекта који ће се градити, поштује обавезна површина зеленила минимално 70%.*

Б) ГРАФИЧКИ ДЕО ПЛАНА

I. ГРАФИЧКИ ПРИЛОГ ПОТОЈЕЋЕГ СТАЊА

II. ГРАФИЧКИ ПРИЛОЗИ ПЛАНСКИХ РЕШЕЊА ПЛАНА

В) ДОКУМЕНТАЦИЈА ПЛАНА