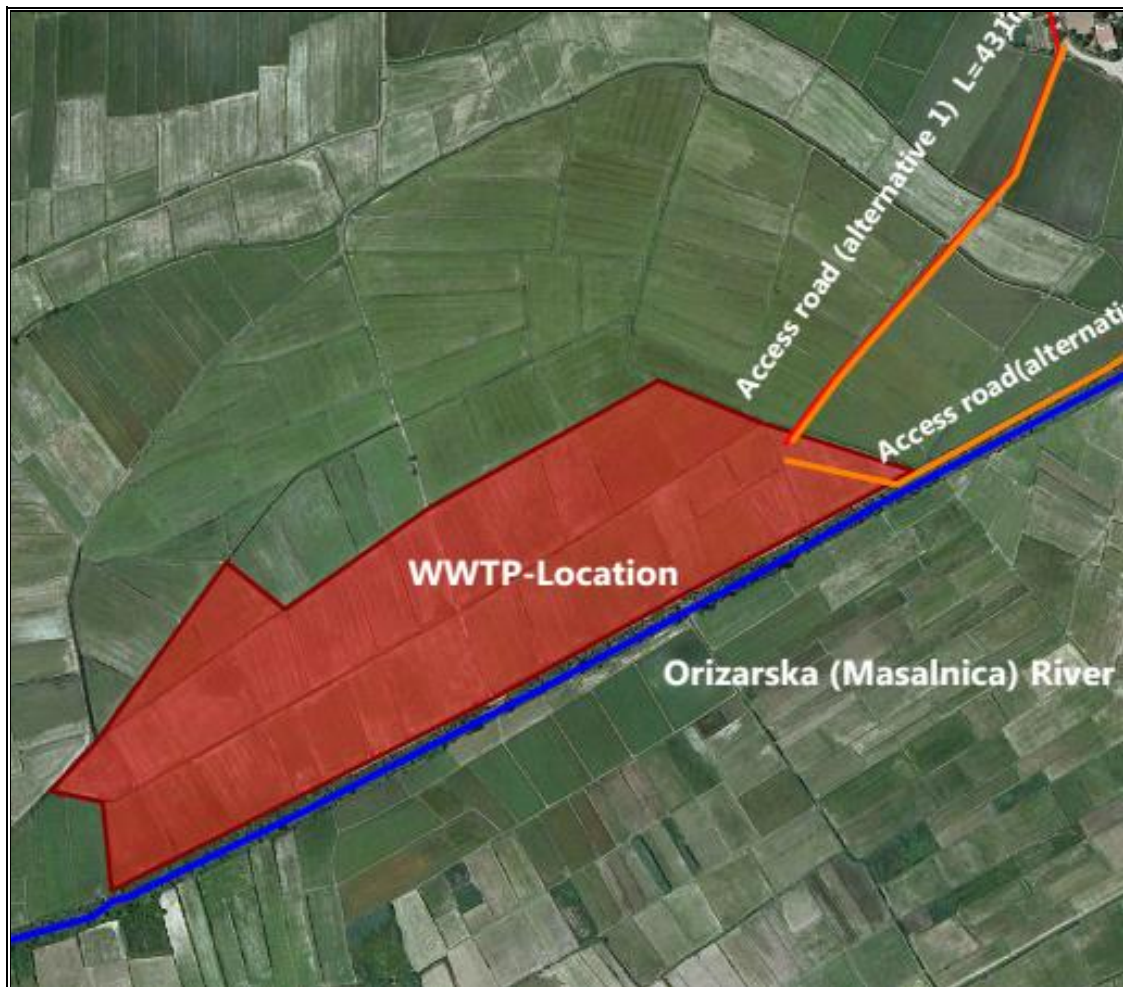


**ИЗВЕСТУВАЊЕ ЗА НАМЕРА ЗА ИЗВЕДУВАЊЕ НА
ПРОЕКТ И БАРАЊЕ ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОБЕМ
ЗА**

**ПРОЕКТ: ТРЕТМАН НА ОТПАДНИ ВОДИ ВО КОЧАНИ
ИЗГРАДБА НА ПРЕЧИСТИТЕЛНА СТАНИЦА ЗА ТРЕТМАН НА
ОТПАДНИ ВОДИ**



Август, 2016 година

1 ИНФОРМАЦИИ ЗА ИНВЕСТИТОРОТ

Име и презиме на Инвеститорот (Иницијаторот на Проектот): Комунално Јавно Претпријатие „Водовод“ Кочани

Адреса: ул. „Д-р Николиќ“ бр. 64, 2300 Кочани, Република Македонија

Поштенска адреса: e-mail: office@vodovodkocani.com.mk

тел: +389 33 279 101

факс: +389 33 270 402

<http://vodovodkocani.com.mk>

Лице за контакт: Љупчо Папазов

Позиција: Директор

Тел: 076 484 200

e-mail: direktor@vodovodkocani.com.mk

2 КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПРОЕКТОТ

Пречистителната станица за третман на отпадни води, треба да придонесе за одржлив развој на кочанскиот регион, преку заштита на природните ресурси, преку реконструкција и проширување на канализационата инфраструктура во општина Кочани. Ова ќе го унапреди економскиот развој на регионот, во поглед на индустријата, земјоделството и туризмот.

Со цел да се надминат проблемите поврзани со собирањето на отпадните води и испуштањето во реципиенти без претходен третман, Градоначалникот на општина Кочани и Јавното Комунално Претпријатие „Водовод“, со поддршка на Министерството за животна средина и просторно планирање иницираа Проект: Третман на отпадни води во Кочани. Во рамките на овој проект е предвидено проширување на канализациониот систем во Кочани, изградба на главен колектор за собирање на фекални отпадни води, како и изградба на пречистителна станица за третман на отпадни води во близина на село Мојанци, општина Кочани.

Со цел да се соберат отпадните води од проектното подрачје и да се однесат до локацијата на предвидената пречистителната станица, предвидено е изградба на примарен колектор со вкупна должина од околу 10 km, а исто така предвидено е реконструкција и изградба на секундарната канализациона мрежа на неколку локации.

Проектните активности (изградба на колекторски систем и пречистителна станица) се планира да се изведуваат во два дела, односно фази.

Првиот дел од Проектот вклучува изградба на примарен колектор за собирање на фекални води од населбата Оризари до крајот на град Кочани, со вкупна должина од околу 5 km.

Вториот дел од Проектот предвидува изградба на останатиот (втор) дел од примарниот колектор кој ќе ги носи отпадните води до локацијата на пречистителната станица и изградба на пречистителна станица со капацитет од 50`000 е.ж.

Подготовката на документацијата за изградба на примарен колектор дел 1 и дел 2 е завршена.

Ова известување за намера за изведување на проект, како и барање за определување на обемот ја опфаќа единствено Пречистителната станица за третман на отпадните води во општина Кочани.

Предвидениот Проект: Третман на отпадни води во Кочани, во чии рамки влегува и активноста за Изградба на пречистителна станица за третман на отпадните води, во најголем дел е финансиран од Швајцарска влада/SECO, Владата на Република Македонија/МЖСПП, општина Кочани и Јавното Комунално Претпријатие „Водовод“ Кочани.

Главен корисник на Проектот е Комуналното Јавното Претпријатие „Водовод“ Кочани.

Проектот ќе биде имплементиран од октомври 2016 година, кога е предвидено потпишувањето на договорот, до крајот на 2018 година кога пречистителната станица ќе биде пуштена во работа.

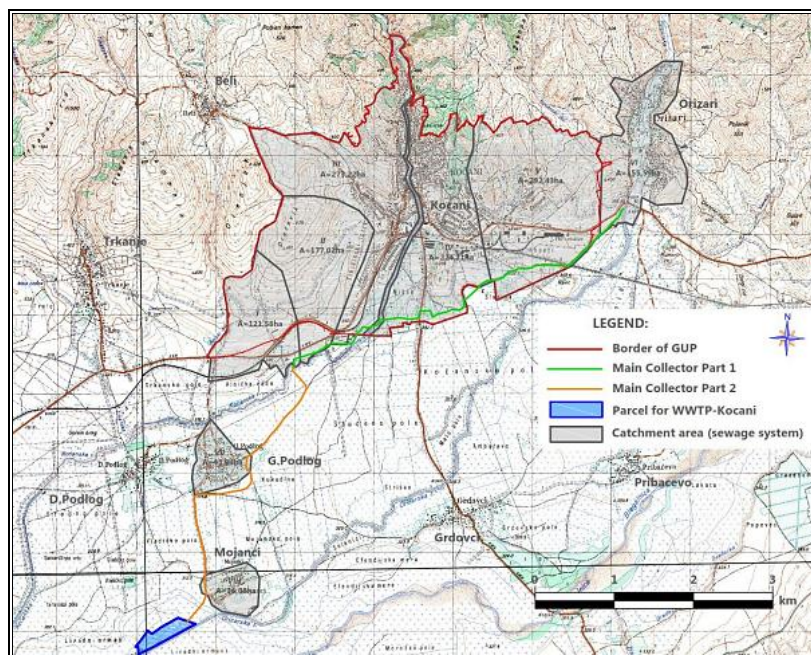
➤ Категорија на предложениот проект

Во согласност со Уредбата за определување на проектите и за критериумите врз основа на кои се утврдува потребата за спроведување на постапка за оцена на влијанието врз животната средина („Сл. весник на РМ“ бр.74/05, 109/09 и 164/12), проектот припаѓа во Прилог I, Проекти за кои задолжително се врши оцена на влијанијата врз животната средина, **точка 11. Пречистителни станици за отпадни води, со капацитет над еквивалентот од 10`000 жители.**

За предвидениот проект изградба на пречистителна станица за третман на отпадни потребно е да се изработи Студија за оцена на влијанијата врз животната средина, бидејќи истата ќе биде со капацитет од 50`000 е.ж. (до 2025 година) и припаѓа во Прилог 1 од горенаведената уредба.

➤ Општи податоци за проектот

Прочистување на урбаните отпадни води и индустриските отпадни води, во почетокот ќе се врши од населените места: Оризари, Градот Кочани, с. Горни Подолг и с. Мојанци¹, кои имаат вкупно 41`000 жители. Површините од кои ќе се врши собирање и третман на отпадните води во општина Кочани се прикажани на следната слика.



Слика 1 Населени места кои ќе се поврзат на ПСОВ Кочани

¹ Поврзувањето е условено од топографска/техничка и финансиска гледна точка.

Карактеристиките на отпадните води од површините на населените места (Слика 1), се дадени во следната табела.

Табела 1 Хидраулични дизајнирани податоци за ПСОВ Кочани, без рецикулација за дизајниран хоризонт 2025 година.

	Единица	Дизајнирана вредност 85%
Поврзано население	лица	40`000
Поврзана индустрија, комерцијални објекти, институции итн.	Е.Ж	10`000
Вкупно поврзани еквивалент жители	Е.Ж	50`000
Комунални отпадни води од домаќинства	л/ден/жител	110
Отпадни води кои не потекнуваат од домаќинства	л/ден/Е.Ж	110
Вкупна стапка на проток на отпадни води	m ³ /h	229
	m ³ /ден	5`500
Часовен пик фактор (fmax)		1,4
Максимална стапка на проток на отпадни води	m ³ /h	324
	m ³ / ден	7`765
Чиста вода во суви временски услови	m ³ /h	300
	m ³ / ден	7`200
	%	48
Дизајнирана стапка на проток ПСОВ (врнежливо временски услови)	m ³ /h	947
	m ³ / ден	22`729
	l/s	263

Црна боја-пресметани вредности, Сива- боја конвертирани единици, Сина боја- претпоставени вредности

Во следната табела се прикажани дизајнираните податоци за оптоварувањето на отпадните води за ПСОВ Кочани за дизајниран период до 2025 година, без рецикулација.

Табела 2 Податоци за оптоварување на отпадните води

	Единица	Дизајнирана вредност 85%
Поврзано население	лица	40`000
Поврзана индустрија, комерцијални објекти, институции итн.	Е.Ж	10`000
Вкупно поврзани еквивалент жители	Е.Ж	50`000
Сирова отпадна вода (без рециклирање)		
БПК ₅	g/Е.Ж*ден	60
ХПК	g/Е.Ж*ден	120
Вкупно суспендирани материи	g/Е.Ж*ден	70
Вкупна концентрација на органски азот	g/Е.Ж*ден	11
NH ₄	g/Е.Ж*ден	7
Вкупно фосфор	g/Е.Ж*ден	1,8
БПК ₅	Kg/ден	3`000
ХПК	Kg/ден	6`000
Вкупно суспендирани материи	Kg/ден	3`500
Вкупна концентрација на органски азот	Kg/ден	550
NH ₄	Kg/ден	350
Вкупно фосфор	Kg/ден	90

Црна боја-пресметани вредности, Сива-боја конвертирани единици, Сина боја- претпоставени вредности

До 2025 година, на пречистителната станица е предвидени да се поврзат и с. Прибачево, с. Бели, с. Долни Подлог, с. Грдовци и с. Тркање. Во иднина на ПСОВ Кочани, можно е и поврзување на општина Винаца и Чешиново-Облешево.

Пречистените отпадни води од ПСОВ Кочани ќе испуштаат во Оризарска Река, која е класифицирана како несензитивно подрачје.

Во согласност со Правилникот за поблиските услови за собирање, одведување и прочистување, начинот и условите за проектирање, изградба и експлоатација на системите и станиците за прочистување на урбаните отпадни води, како и техничките стандарди, параметрите, стандардите за емисијата и нормите за квалитет за предтретман, отстранување и прочистување на отпадните води, имајќи го во предвид оптоварувањето и методот за прочистување на урбаните отпадни води („Сл. весник на РМ“ бр. 73/11) и Правилникот за условите, начинот и граничните вредности на емисија за испуштање на отпадните води по нивно прочистување, начинот на нивното преметување, имајќи ги во предвид посебните барања за заштита на заштитните зони („Сл. весник на РМ“ бр. 81/11), ефлуентот² не смее да биде да ги надминува концентрациите на загадувачите материји дефинирани во следната табела.

Табела 3 Гранични вредности на загадувачки супстанции во ефлуент за несензитивно подрачје

	Минимално опаѓање	Концентрација на ефлуент
Биолошка потреба од кислород БПК5	70 – 90%	25 mg/l
Хемиска потреба од кислород	75%	125 mg/l
Вкупно суспендирани материји	90%	35 mg/s

Во иднина доколку Оризарска Река се дефинира како сензитивно подрачје за испуштање на урбани отпадни води/нитрати (Вардарски речен слив), квалитетот на ефлуентот (третираните отпадни води од ПСОВ) треба ги исполнат следните гранични вредности за концентрации на азот и фосфор во ефлуент од пречистителни станици со капацитет помал од 100'000 е.ж.

Табела 4 Гранични вредности на загадувачки супстанции во ефлуент за сензитивно подрачје

	Минимално опаѓање	Концентрација на ефлуент
Вкупен Азот (N)	70 – 80%	15 mg/l
Вкупен Фосфор (P)	80%	2 mg/l

Прочистувањето на отпадните води се предвидува да биде примарен и секундарен третман (биолошки), а во иднина дополнително може да се изврши проширување на ПСОВ Кочани за вршење на терциерен третман на отпадните води.

Предвидено е третманот на отпадните води да се врши со методот на **секвентен групен реактор (SBR)**. Овој метод е избран поради потребата од помала површина на земјиште за изградба и флексибилноста на системот, кој во иднина може да се прошири во насока на зголемување на капацитетот на ПСОВ, како и проширување на ПСОВ за вршење на терциерен третман на отстранување на нутриенти (азот и фосфор).

Изборот на третманот на отпадните води е направен преку евалуација на разгледуваните можни алтернативни методи, прикажани во следната табела. Во истата се прикажани и

² Прочистена отпадна води од ПСОВ Кочани, која ќе се испушта во реципиент Оризарска Река

критериумите врз основа на кои е направена евалуацијата и е избрана најповолната алтернатива.

Табела 5 Валоризација на алтернативите за третман на отпадните води

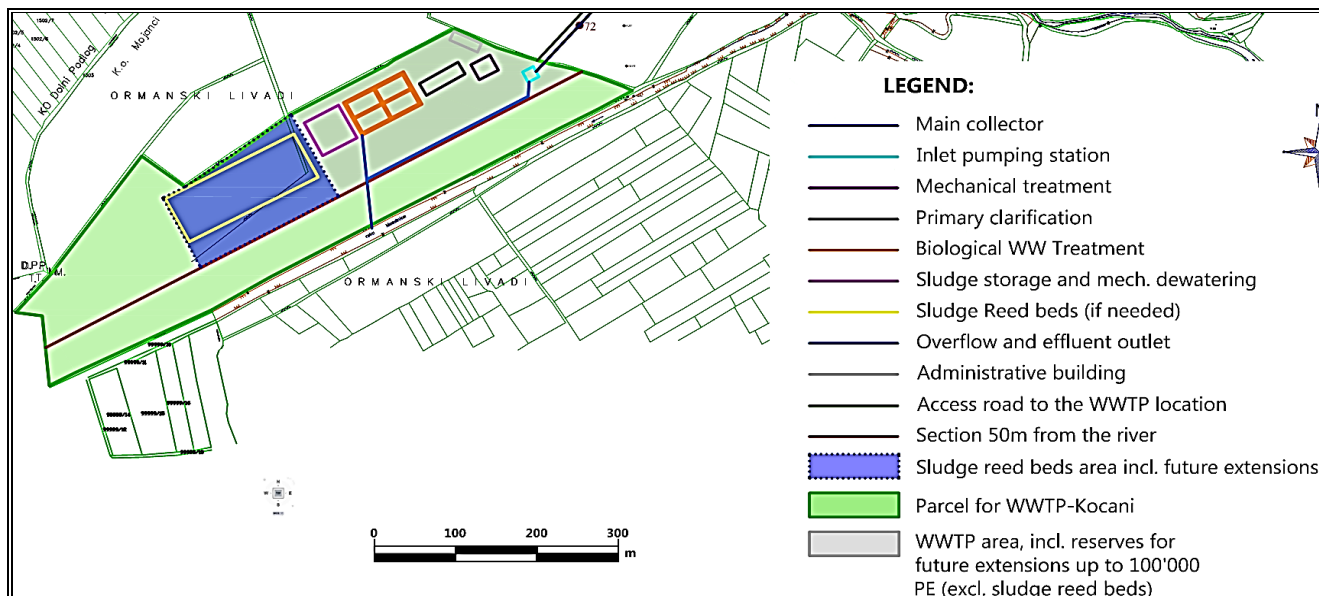
	SBR	Јама за оксидација	Активна мил	Триклинг филтер
Инвестициони трошоци	2	3	1	2
Оперативни трошоци	2	1	2	3
Сигурност	3	1	2	1
Едноставност	3	2	2	1
Влијание врз животна средина	3	2	1	2
Локално познавање	1	3	3	2
Вкупна оцена	14	12	11	11

Методот на секвентен групен реактор SBR ги има следните предности и недостатоци:

- + Многу сигурен и компактен процес на третман;
- + Висока оперативна флексибилност за оптимизирање на енергетските трошоци и за отстранување на нутриенти;
- + Висок степен на флексибилност за идните проширувања;
- Комплексен процес;
- Помалку познат процес локално, отколку со други процеси;
- Високи инвестициони трошоци.

За работењето и одржувањето на ПСОВ Кочани, одговорно ќе биде ЈП „Водовод“ Кочани.

На следната слика се прикажани составните делови на ПСОВ Кочани, како и нивна поставеност во границите на предвидената локација на ПСОВ Кочани.



Слика 2 Шематски процес на ПСОВ Кочани

Отпадната мил од ПСОВ Кочани се планира да се користи како ѓубриво за земјоделските површини или да се депонира на депонија.

Третманот на милта ќе биде дизајниран да ги задоволи критериумите за нејзиното понатамошно постапување. Доколку милта се користи како земјоделско ѓубриво ќе ги исполнува следните критериуми:

- Милта треба да биде стабилизирана и дезинфицирана а содржината на испарливи материи не смее да надминува 60% и затоа истата треба да биде компостирана,
- Вкупната содржина на растворливи цврсти материи (ТС) во милта треба да изнесува најмалку 35%,
- Доволна површина за складирање на милта за најмалку 5 месеци ќе биде превидена со цел отпадната мил да може да се складира за време на зимските и другите месеци од годината, во кои не се врши ѓубрење на земјоделските површини итн.

За третман на отпадната мил, разгледувани се неколку алтернативни можности, прикажани во следната табела.

Табела 6 Алтернативи за третман на мил

	Алтернатива 1 Полиња со трска	Алтернатива 2 Полиња за сушење	Алтернатива 3 Механичко одводнување	Алтернатива 4 Анаеробна мезофилна дигестија
Стабилизација	Ладна анаеробна			Анаеробна мезофилна
Згуснување	Полиња со трска	Полиња за сушење	-	Згуснување
Одводнување			Механичко одводнување	
Сушење			-	-
Складирање			Компостирање со вкл. складирање (5 месеци)	
Излез суспендирани материи	35%			
Депонирање на мил	Земјоделски површини (депонија)			

Алтернативите за третман на отпадната мил³, беа анализирани и оценувани врз основа на параметрите прикажани во следната табела.

Табела 7 Оценување на алтернативи за третман на мил

Критериуми	Алтернатива 1 Полиња со трска	Алтернатива 2 Полиња за сушење	Алтернатива 3 Механичко одводнување	Алтернатива 4 Анаеробна мезофилна дигестија
Инвестициони трошоци	1,5	2	3	1
Оперативни трошоци	2,5	2	1	3
Сигурност	3	2	1,5	2
Едноставност	3	2,5	2	1
Користење на земјиште	1	1,5	3	3
Емисии	2	1	2	3
Локално познавање	2	1	2	2
Прифатливост	3	2	2	3
Вкупна оцена	18	14	16,5	18

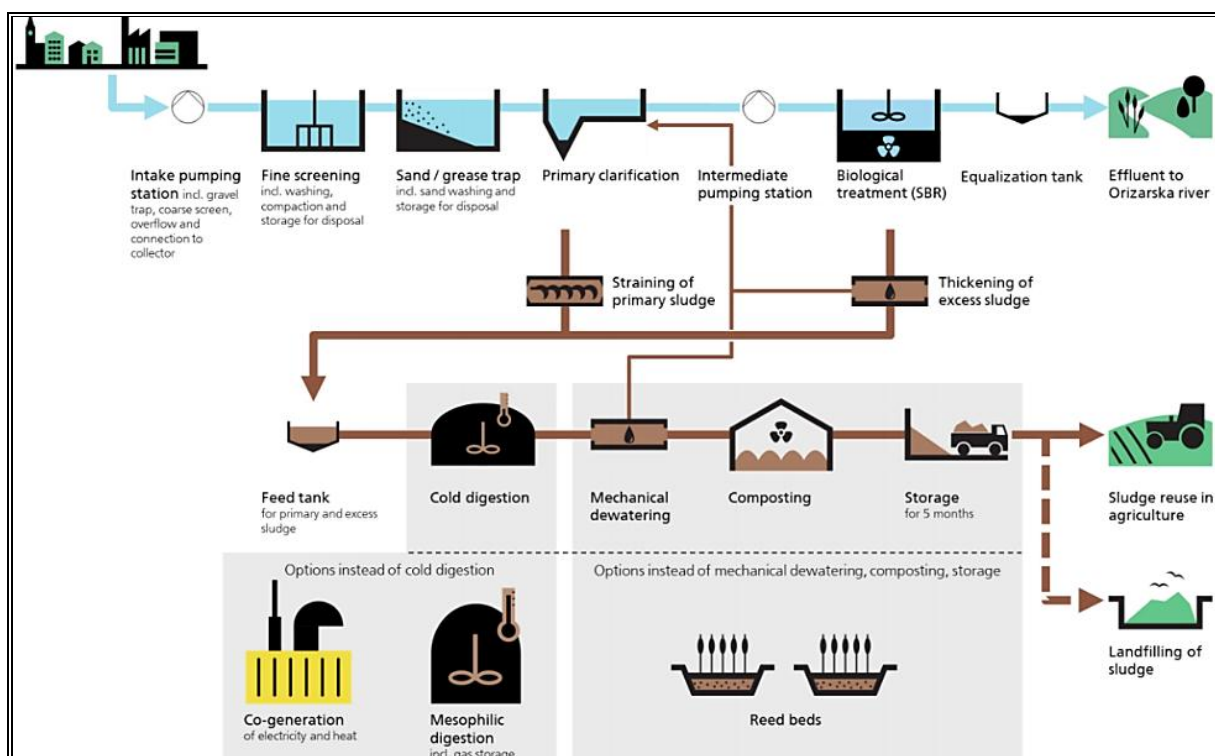
Алтернатива 1 на компостирање на милта во полиња за трска претстава најсоодветен процес за третман на милта. Процесот ќе биде уште поповолен ако ладната анаеробна стабилизација се замени со анаеробна мезофилна стабилизација.

³ Разгледувани во Идејниот проект за пречистителна станица за третман на отпадните води во Кочани (2016)

Сепак изградбата на полињата за трска и/или мезофилната дигестија на милта со комбинирано производство за ПСОВ Кочани не е во рамките на расположливиот буџет. Поради тоа, во тендерското досие како процес за третман на мил ќе биде барана алтернатива 3-механичко одводнување на милта. Алтернативите за третман на милта во пилиња со трска или анаеробен мезофилна дигестија ќе бидат вклучени во тендерското досие, како алтернативни можности за третман на милта.

Видот на третман на милта ќе биде избран од идната договорна страна, која ќе понуди најсоодветно решение за дизајнот на ПСОВ Кочани и која врз основа на понуденото решение ќе има обврска да ја изгради пречистителната станица.

На следната слика е прикажан шематски приказ на процесот на ПСОВ Кочани, со вклучени можности за третман на милта.



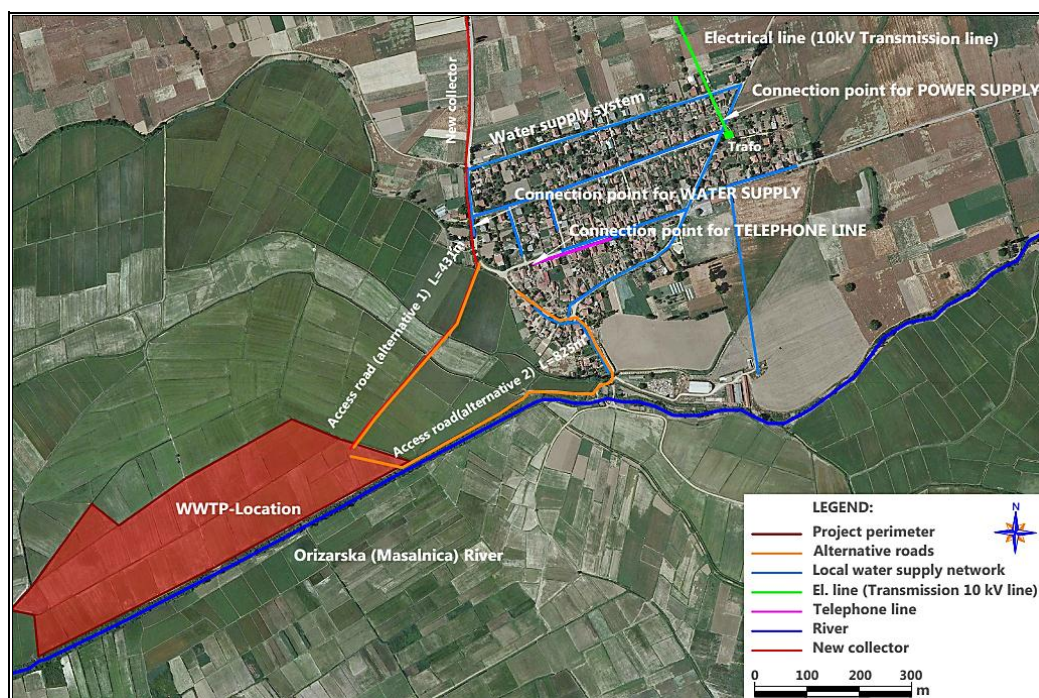
Слика 3 Шематски приказ на процесот на ПСОВ Кочани

Пристапот до локацијата на ПСОВ Кочани е преку земјен пат во должина од 450 метри, кој минува низ земјоделско земјиште и е во приватна сопственост. Долж пристапниот пат ќе минува трасата на примарниот колектор, кој ќе ги собрани отпадни води ќе ги одведува до ПСОВ Кочани. На следната слика е прикажан пристапниот пат до ПСОВ Кочани.



Слика 4 Пристапен пат до локацијата на ПСОВ Кочани (алтернатива 1)

Друга алтернативна можност за пристап до локацијата е преку земјен пат, долж Оризарска Река, во должина од 850 метри. Алтернативните пристапни патишта до ПСОВ Кочани се прикажани на следната слика (означени со портокалова линија).



Слика 5 Поврзување на ПСОВ Кочани со инфраструктурни мрежи

Пречистителната станица за третман на отпадните води ќе се биде поврзана на електродистрибутивната мрежа на ЕВН Македонија, поконкретно на 10 kV далновод кој минува низ селото Мојанци. Приклучокот за снабдување со електрична енергија се наоѓа на оддалеченост од околу 1100 метри од локацијата на ПСОВ Кочани. Електричниот вод ќе биде поставен надземно или вкопан во земја и истиот ќе ја опслужува единствено пречистителната станица. Најблискиот приклучокот за електрична енергија е прикажан на Слика 5.

Вкупната потрошувачка на електрична енергија на ПСОВ Кочани ќе биде да надминува 30 kWh/e.ж⁴.

⁴ Со вклучено отстранување на органски материи и нитрификација, примарен третман (влезна пумпна станица, механички третман и примарно прочистување), биолошки третман (вкл. интермедијални пумпи и рециркулирачки пумпи), третман на мил (вкл. ладна анаеробна стабилизација механичко одводнување) и друго (зграда, водоснабдување, затоплување, систем за контрола и др.)

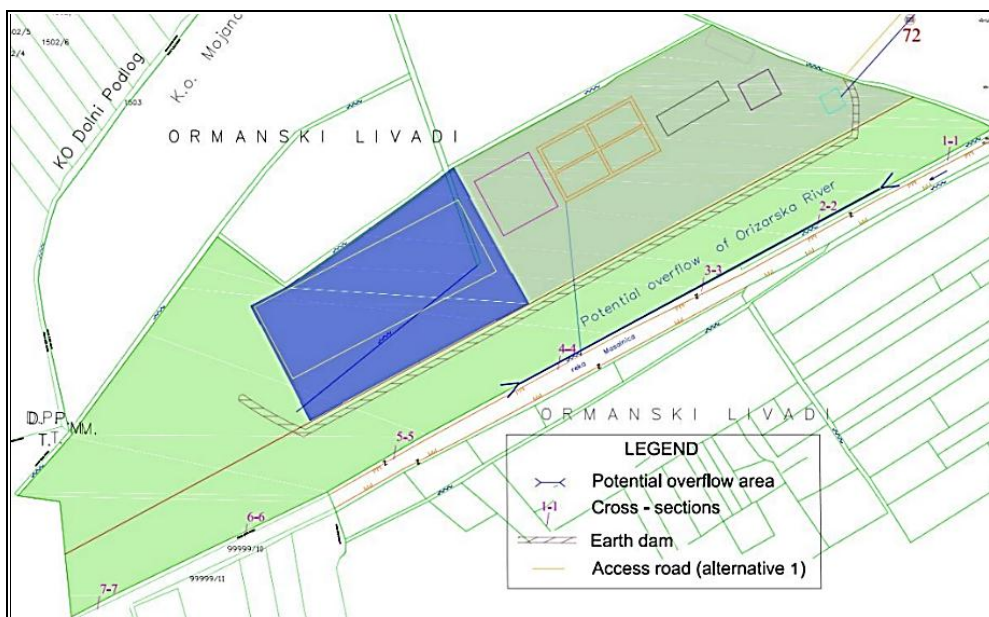
Табела 8 Максимална потрошувачка на енергија

	Максимална потрошувачка на електрична енергија (kWh)
Примарен третман	7.4
Биолошки третман од кој систем за аерација	17.2
Третман на мил	2.2
Друго	1.6
Вкупно	28.3

Снабдување со вода е предвидено да биде од водоводната мрежа на ЈП „Водовод“ Кочани, а приклучокот на водоводната мрежа ќе се изведе во с. Мојанци. Вкупната должина на водоводната инсталација од ПСОВ Кочани до местото на поврзување изнесува 600 метри и истата ќе биде поставена долж пристастниот пат. Приклучокот за водоснабдување е прикажан на Слика 5.

Поврзувањето со телекомуникациска мрежа е предвидено да биде на операторот Т-НОМЕ, во с. Мојанци. Вкупната должина на телекомуникациската мрежа ќе изнесува околу 640 метри. Приклучокот на телекомуникациска мрежа е прикажан на Слика 5.

Со цел, заштита на локацијата на ПСОВ Кочани од поплавување, предвидено е да се изврши расчистување на вегетацијата во речното корито и брегот на Оризарска Река во должина од 1`300 метри. Исто така, се предвидува и изградба на земјена брана во должина од 800 метри на локацијата на ПСОВ со висина од 50 до 100 см. Локацијата на браната е прикажана на следната слика.



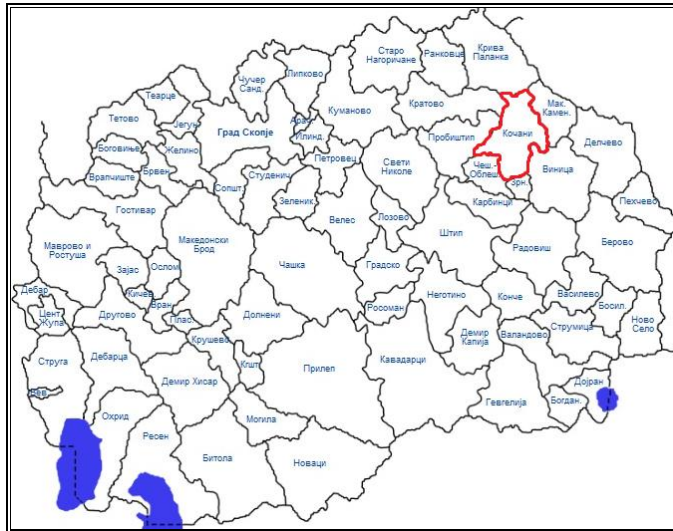
Слика 6 Локација на земјена брана во однос на локацијата на ПСОВ

3 ЛОКАЦИЈА НА ПРОЕКТОТ

Пречистителната станица за третман на отпадните води (ПСОВ), ќе биде изградена во општина Кочани.

Општина Кочани се наоѓа во источниот дел на Република Македонија, а се граничи со општината: Крива Паланка на север, Општина Македонска Каменица на исток, Веница на југоисток, Зрновци на југ, Чешиново-Облешево на запад, Пробиштип на запад и Кратово на

северозапад. Зафаќа површина 360,32 km², со најниска надморска височина од 320 m и највисока 2.085 m.



Слика 7 Местоположба на општина Кочани

Општина Кочани ја зафаќа северната страна на Кочанската котлина и го зафаќа просторот од двете страни на Кочанската река. Општината е составена од 28 населени места, и тоа градот Кочани кој е и административен центар, Безиково, Бели, Вранинци, Горни Подлог, Горно Градче, Главовица, Грдовци, Долни Подлог, Долно Градче, Јастребник, Костин Дол, Кочани, Лешки, Мојанци, Небојани, Нивичани, Ново Село (Кочанско), Оризари, Пантелеј, Пашаџиково, Полаки, Пресека, Прибачево, Припор, Рајчани, Речани, Тркање и Црвена Нива.



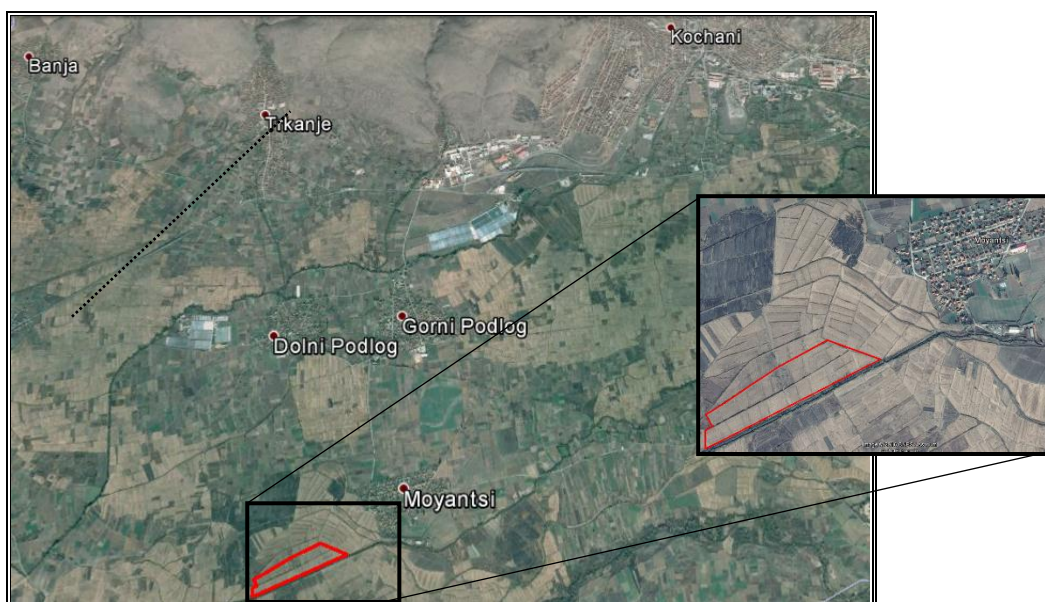
Слика 8 Локација на ПСОВ Кочани во однос на општина Кочани

Пречистителната станица за третман на отпадните води во општина Кочани ќе биде изградена во КО Мојанци на КП бр. 802, со вкупна површина на границите на локацијата од 118`830 m².

На следната слика е прикажа геодетската снимка на локацијата предвидена за изградба на ПСОВ.



Слика 9 Геодетска снимка со прикажани катастарски парцели на ПСОВ Кочани
Потесната и пошироката локација на ПСОВ Кочани е прикажана на следната слика.



Слика 10 Локација на ПСОВ Кочани

Поконкретно, локацијата на ПСОВ ќе биде лоцирана на оддалеченост од околу 6 km југозападно од градот Кочани и околу 500 метри југозападно од с. Мојанци. На следната слика е прикажана оддалеченоста на локацијата со с. Мојанци.



Слика 11 Локација на ПСОВ со поглед кон с. Мојанци

Локацијата предвидена за изградба на ПСОВ е земјоделско земјиште не кое се одгледува ориз и истото е во државна сопственост (општина Кочани). На следната слика е прикажана локацијата на ПСОВ.



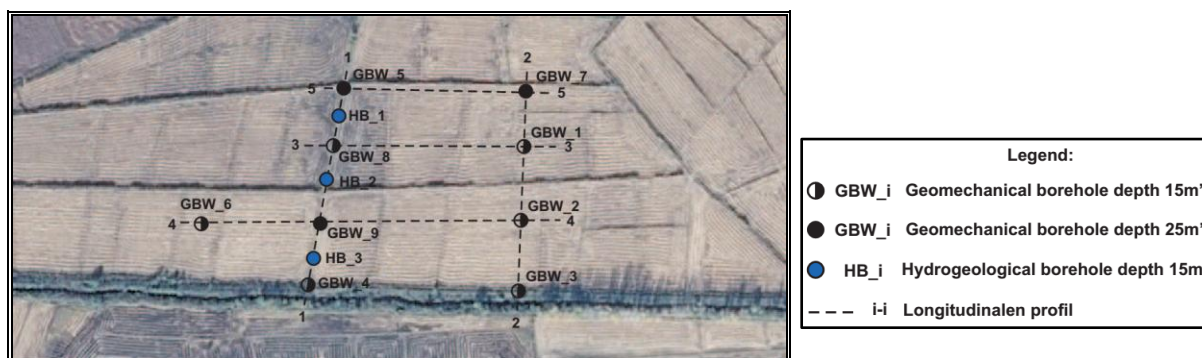
Слика 12 Локација на ПСОВ Кочани

Локацијата предвидената за изградба на Пречистителна станица за третман на отпадните води во општина Кочани, од сите страни се граничи со земјоделско земјиште. Единствено од јужната, односно од југозападната страна, ПСОВ се граничи со локален земјен пат и Оризарска река, кој е реципиент на пречистените отпадните води.



Слика 13 Јужна граница на локација на ПСОВ

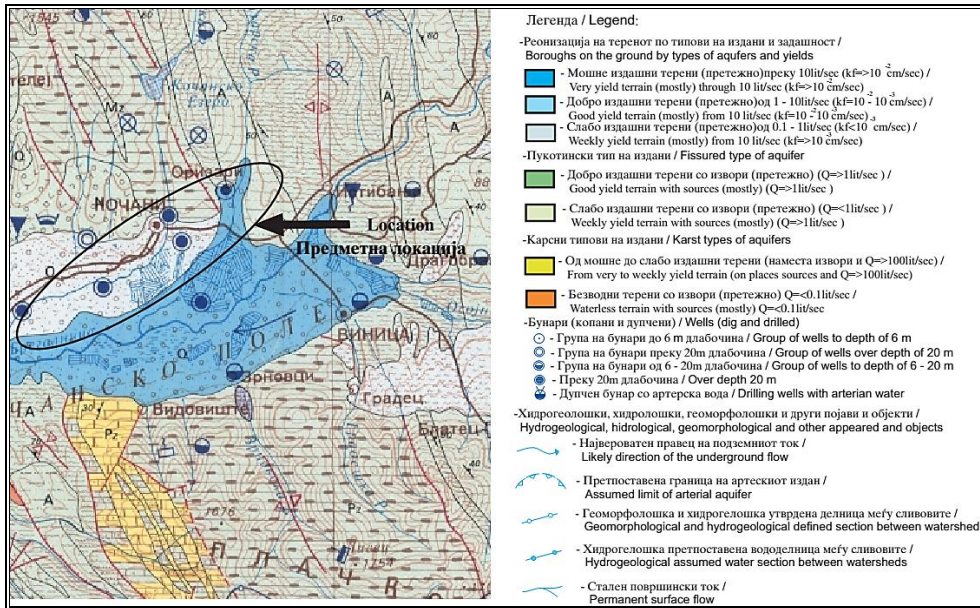
Во 2016 година⁵, беа извршени геотехнички и хидролошки истражувања, со цел да се утврди физичко-механичките карактеристики на почвата. За таа цел беа извршени 9 дупнатини (на длабочина од 15 и 25 метри), прикажани на следната слика.



Слика 14 Локација на геомеханички и хидрогеолошки дупнатини

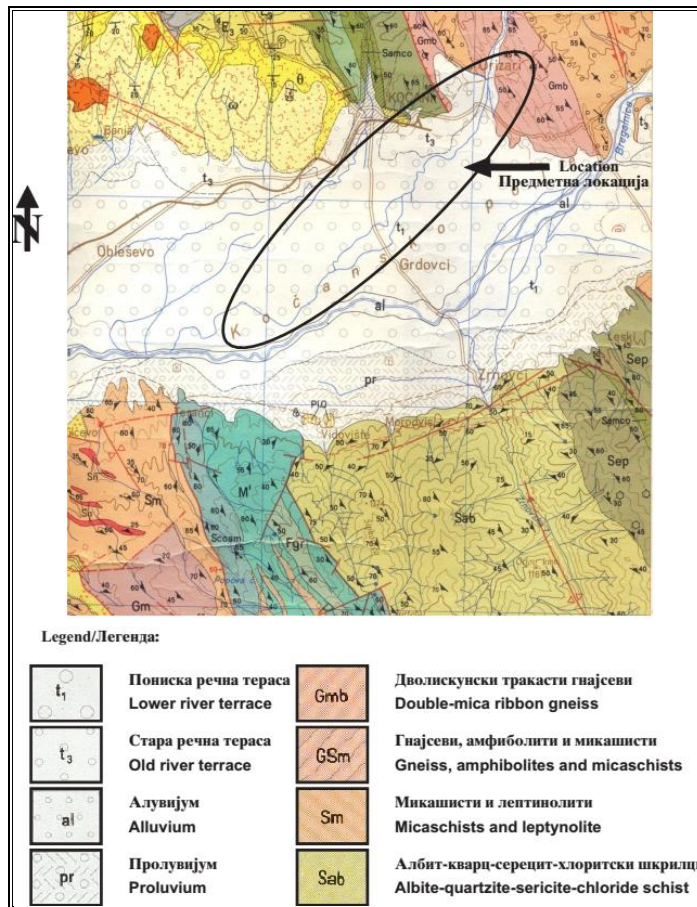
Од извршените истражувања е утврдено дека подземните води се наоѓаат на длабочина од 0,30 до 1,20 метри (околу 0,6-0,8 m), од површината на теренот. Хидрогеолошка карта на поширокото опкружување на локацијата предвидена за изградба на ПСОВ Кочани е прикажана на следната слика.

⁵ ДГР „Геотехника нова“ ДООЕЛ Скопје



Слика 15 Хидрогеолошка карта на локација на ПСОВ Кочани

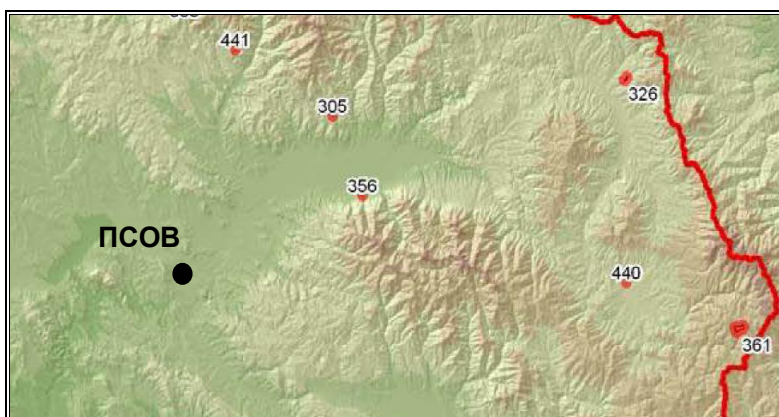
Теренот е составен од тераса на алувијални седименти составени од песочен чакал, фин песок и песочна тиња. Геолошките карактеристики на поширокото подрачје се прикажани на следната геолошка карта.



Слика 16 Геолошка картата на локацијата на ПСОВ Кочани

Пречистителната станица за третман на отпадните води во општина Кочани не се наоѓа во заштитено подрачје, нити на локацијата се утврдени ендемични, ретки или загрозуени

видови. Заштитеното природно наследство во поширокото опкружување на ПСОВ Кочани е прикажано на следната слика.



Слика 17 Заштитени подрачја во поширокото опкружување

Локацијата на ПСОВ не влегува во евидентирано значајно орнитолошко подрачје, значајно растително подрачје, ниту Емералд подрачје (подрачје од интерес за зачувување) итн.

3.1 Разгледувани алтернативи за изградба на ПСОВ Кочани

За собирање и третман на отпадните води во регионот беа разгледувани следните алтернативи:

- Изградба на регионална пречистителна станица за собирање и третман на отпадните води во општина Кочани, на која е можно поврзување на општините Винаца, Чешиново-Облешево, Зрновци (околу 85`000 е.ж. во 2035 година) и
- Изградба на следните пречистителни станици посебно за секоја општина: ПСОВ Кочани-Облешево, ПСОВ Винаца, ПСОВ Зрновци, ПСОВ Грдовци и ПСОВ Прибачево.

Од направеното оценување на алтернативите, врз основа на избраните параметри (инвестициони трошоци, оперативни трошоци, ефективност на третманот, третман на мил, третман на индустриски води, ризик на проектот и сл.), како најсоодветна е избрана алтернативата 1, односно изградба на регионална пречистителна станица за третман на отпадни води во Кочани.

Во Физибилити студијата за третман на отпадните води, разгледувани се три локации за изградба на пречистителна станица во Кочани. Првата локација во близина на с. Горни Подлог, втората во близина на с. Долни Подлог и третата е во близина на селото Мојанци.

Критериумите за оценување на најсоодветната локација се прикажани во следната табела.

Табела 9 Евалуација на алтернативни локации за ПСОВ Кочани

Критериуми	Горни Подлог	Долни Подлог	Мојанци
Должина на колектор од Кочани/Оризари	2	1	1
Пристап до локацијата	3	3	2
Достапна површина	2	0	3
Снабдување со електрична енергија	2	1	2
Снабдување со вода	2	1	1
Подземни води	1	1	1
Ризик од поплави	1	1	1
Оддалеченост од куќи	1	2	3

Вкупни инвестициски трошоци	2	1	1
Оперативни трошоци	1	1	1
Олеснување при изградба	2	2	1
Поврзување на Веница	0	1	2
Поврзување на Грдовци и Прибачево	0	1	2
Поврзување на Бања и Тркање	2	2	1
Поврзување на Горни и Долни Подлог и Мојанци	0	1	2
Поврзување на Облешево и Чифлиг	1	1	1
Сопственост на земјиште/експропријација	2	2	2
ВКУПНА ОЦЕНА	24	22	27

Од оценувањето на алтернативните локации за изградба на ПСОВ Кочани е избрана алтернатива 3, односно за изградба на ПСОВ Кочани избрана е локацијата во близина на с. Мојанци (Слика 11).

4 КАРАКТЕРИСТИКИ НА МОЖНО ВЛИЈАНИЕ

Локацијата која е предвидена за изградба на ПСОВ Кочани претставува земјоделско земјиште на кое се одгледува ориз. Во опкружувањето на локацијата се наоѓаат земјоделски површини.

Карактеристични живеалишта и видови од флората и фауната, кои се загрозени или вредни за заштита не се евидентирани на локацијата на ПСОВ Кочани. Исто така, на локацијата и во нејзина близина нема предложени за заштита или заштитени подрачја во согласност со категории на заштита дефинирани со Законот за заштита на природата.

Влијанијата кои ќе произлезат од изградбата на ПСОВ Кочани и избраната технологија за прочистување на отпадните води ќе се разгледуваат во конструктивна, оперативна и пост-оперативна фаза. Истите ќе бидат проценети во однос на рецепторите.

Табела 10 Преглед на можни влијанија

<i>Вид на потенцијално влијание</i>	<i>Изградба</i>	<i>Оперативност</i>	<i>Пост-оперативност</i>
Создавање на бучава	√	√	√
Влијание врз биолошка разновидност	√	X	X
Предел и визуелни ефекти	√	X	√
Емисии на гасови	√	√	√
Прашина	√	√	√
Создавање на отпад	√	√	√
Оперативност преку ноќ	X	√	X
Влијанија врз површински и подземни води	√	X	X
Ризик од инциденти кои би резултирале со загадување или несреќа	√	√	X
Загрозување на културно наследство	X	X	X
Интензивирање на сообраќај	√	√	√
Складирање, ракување, транспорт или отстранување на опасни материјали и отпад	√	√	√
Здравје на луѓе	√	√	X
Преку-гранични влијанија	X	X	X
√ = Можно X = Не се очекува			

Со цел подетално разгледување на можните влијанија во конструктивната, оперативната и пост-оперативната фаза, ќе се разгледуваат следниве активности:

а) Конструктивна фаза

- Реконструкција на пристапен пат;
- Подготвителни работи на локацијата на ПСОВ (отстранување на вегетација во рамките на ПСОВ и долж коритото на Оризарска Река, рамнење на теренот) и ископувачки работи;
- Транспорт и депонирање на ископаниот материјал;
- Изградба на структурите на ПСОВ (градежни работи, употреба на возила и тешка машинерија);
- Отстранување и депонирање на градежниот отпад;
- Инсталација на опремата;
- Поврзување на ПСОВ со електроенергетска мрежа и водоснабдителна мрежа;
- Снабдување со вода на работниците, постапување со отпадни води генерирани од работниците, отстранување на отпад и сл.
- Изградба на земјен насип за заштита од поплавување на ПСОВ Кочани.

б) Оперативна фаза

- Технологија на третман/работа на опремата за третман на отпадните води и создавање на ефлуент;
- Работа на опремата за создавање на тиња;
- Привремено складирање на тињата на локацијата на ПСОВ;
- Складирање на хемикалии, масла, масти и сл.
- Транспорт на отпад итн.

в) Пост-оперативна фаза

- Активности за демонирање на опрема и други инсталации;
- Активности на рушење на постојните објекти на локацијата;
- Управување со создадениот отпад;
- Враќање на локацијата во првобитна состојба.

Според активностите кои ќе се одвиваат и начинот на работа на пречистителната станица, може да се каже дека таа претставува еколошки атрактивна инсталација која главно ќе ги намали негативните влијанија врз водите и почвата во регионот на Кочани и ќе го подобри квалитетот на живеење, но сепак се можат да се издвојат неколку можни влијанија врз животната средина во конструктивната и оперативната фаза, кои ќе бидат предмет на детална анализа во Студијата за оценка на влијанијата од изградба и оперирање со пречистителна станица:

Воздух

Конструктивна фаза: Како резултат на градежните активности и употребата на градежна механизација ќе се генерираат емисии на прашина, издувни гасови и сл. Овие емисии може да предизвикаат негативни влијанија врз квалитетот на воздухот и останатите медиуми од животната средина.

Мерки за намалување на влијанијата: Примена на добра градежна пракса, прскање на површините со вода, намалување на брзина на движење низ с. Мојанци и сл.

Оперативна фаза: Во оваа фаза, од работењето на ПСОВ се очекува создавање на емисии на мирис (сулфурводород, амонијак и сл.) кои може негативно да влијаат врз квалитетот на воздухот и населението. Од транспортните активности се очекуваат емисии на издувни гасови и фугитивни емисии на прашина.

Мерки за намалување на влијанијата: Покривање на единиците на ПСОВ каде се очекуваат емисии на мирис, правилно управување со биоразградливиот отпад кој ќе се создава од решетка за зафаќање на груби фракции, правилно управување со генерираната мил, покривање на возилата, кои ќе вршат транспорт на мил итн.

Бучава и вибрации

Конструктивна фаза: Како резултат на градежните активности и употребата на градежна механизација ќе се генерираат зголемени нивоа на бучава и вибрации. Нивоата на бучава, генерирани за време на конструктивната фаза може да ги надминат пропишаните гранични вредности за нивоа на бучава во животната средина и може да предизвикаат негативно влијание врз животната средина, особено во областите каде се наоѓаат најчувствителните рецептори на бучава (објекти за домување, училишта, фауна и сл.).

Градежната опрема што ќе се користи на градилиштата не се очекува да генерира вибрации кои ќе предизвикаат значителни влијанија врз здравјето на луѓето или значителни штети на градбите и структурите.

Мерки за намалување на влијанијата: Примена на добра градежна пракса, употреба современа градежна опрема и механизација, како и нивно соодветно одржување.

Оперативна фаза: Во оваа фаза се очекува генерирање на бучава и вибрации од работењето на ПСОВ и користењето на механизација и опрема. За утврдување на влијанието од работењето на идната пречистителна станица ќе се направи дополнително моделирање на влијанијата и бучава и во согласност со добиените вредности ќе се предвидат соодветни мерки.

Води

Конструктивна фаза: Во оваа фаза можни се влијанијата врз квалитетот на водата во Оризарска Река, кои можат да настанат од изведување на градежните активности и отстранување на присутната вегетација долж коритото на Оризарска Река во должина од 1300 метри. Нивото на подземните води на локацијата е високо и затоа ископувачките активности можат да го нарушат нивниот квалитет. Во конструктивната фаза се очекуваат влијанија врз режимот на површинските и подземните води.

Мерки за намалување на влијанијата: Примена на добра градежна пракса, изградба на ПСОВ да се врши во суви сезони. Доколку се врши одводнување на земјиштето да се известат Министерството за животната средина и просторно планирање. Постапување на објектите надвор од крајбрежниот појас на Оризарска Река итн.

Оперативна фаза: Работењето на ПСОВ Кочани ќе има позитивни влијанија врз квалитетот на водата во Оризарска Река. Во оваа фаза не се очекуваат емисии во вода, освен во случај на дефект или хаварии на единиците на ПСОВ или во случај на несоодветно управување со генерираниот отпад.

Мерки за намалување на влијанијата: Примена на добра оперативна пракса, редовна контрола на оперативноста на ПСОВ, редовен мониторинг на квалитетот на ефлуентот, почитување на мерките за правилно управување со отпад и сл.

Почви

Конструктивна фаза: Градежните активности може да предизвикаат деградација на геологијата и почвата како резултат на активностите за ископ, можност од појава на ерозија, набивање на почвата, намалување на нејзината плодност, загадување и сл.

Мерки за намалување: Се препорачува примена на добра градежна пракса.

Оперативна фаза: Од работењето на ПСОВ не се очекуваат емисии во почва, освен во случај на дефект или хаварији. Квалитетот на почвата може да се наруши во случај на несоодветно управување со отпадот и отпадната мил, доколку истата се користи како земјоделско ѓубриво.

Мерки за намалување на влијанијата: Правилно управување со отпадот, задолжително испитување на квалитетот на милта доколку истата се користи како ѓубриво за земјоделските површини.

Биолошка разновидност

Конструктивна фаза: Во оваа фаза се очекуваат директни негативни влијанија врз крајбрежната вегетација на Оризарска Река, кој ќе се отстрани со цел намалување на можноста за поплавување на локацијата. Градежните активности во близина на Оризарска Река можат да имаат негативно влијание врз присутната биолошка разновидност како резултат на влијанија врз квалитетот на водата. Изведбата на градежните работи, ќе бидат извори на зголеменото ниво на бучава, која може да предизвика вознемирување, раселување на присутните животни, како и влијанија врз нивната репродукција.

Мерки за намалување: Примена на добра градежна, користење на механизација која е редовно сервирана, прскање на површините кои ќе бидат извори на прашина, правилно управување со отпадот, преземање на мерки за намалување на влијанијата врз водите, почвата и сл.

Оперативна фаза: Во оваа фаза не се очекуваат влијанија врз биолошката разновидност, освен во случај на дефект или хаварији.

Мерки за намалување на влијанијата: Изработка на план за реагирање во случај на вонредни ситуации.

Предел

Конструктивна фаза: Пејзажот и визуелните влијанија за време на градежните работи главно се поврзани со градежните активности, присуство на возила, складирање на отпад и сл. Негативните влијанија врз пределот може да влијаат на локалните жители, патници, минувачи, итн. Локацијата на ПСОВ ќе биде видлива за многу мал број на луѓе.

Мерки за намалување: Засадување на вегетација на границите на ПСОВ, план за управување со инертен и други видови на отпад итн.

Оперативна фаза: Не се очекуваат влијанија.

Културно наследство

Конструктивна фаза: На локацијата не е евидентирано културно наследство и затоа не се очекуваат влијанија врз истото.

Мерки за намалување: Доколку во текот на градежните активности се најде на културно наследство, задолжително треба да се запрат понатамошните активности и да се извести Управата за заштита на културното наследство.

Оперативна фаза: Не се очекуваат влијанија.

Отпад

Конструктивна фаза и оперативна фаза: За време на изградба и работење на ПСОВ Кочани се очекува генерирање на различни видови на отпад како: инертен/градежен отпад, комунален отпад, отпадни масла, масти, отпадна тиња, биоразградлив отпад, отпад од пакување итн. Неправилното управување со отпадот може да предизвика негативни влијанија врз квалитетот на медиумите и областите од животната средина и здравјето на населението.

Мерки за намалување: Како мерки за намалување на влијанијата се препорачува: почитување на законските обврски за селекција и соодветно управување на сите фракции на генериран отпад, потпишување договори со овластени компании за управување со фракциите на генерираниот отпад, примена на добри практики за управување со отпад и сл.

Ризик од несреќи и инциденти

Конструктивна фаза: Потенцијалните ризици и опасности поврзани со проектот во градежната фаза се: природните ризици; ризикот од истекување на опасни супстанции; ризик од пожар; ризик од сообраќајни несреќи и сл.

Оперативна фаза: Во оваа фаза постои ризик од хаварија на ПСОВ, поплава, инциденти истекувања, пожар и други вонредни ситуации, кои може да предизвикаат негативни влијанија врз медиумите на животната средина и здравјето на населението.

Мерки за намалување: Подготовка на процедури за управување со итни случаи за широк спектар на состојби, идентификувани во проценката на ризикот, онаму каде што има потенцијал за опасност за создавање на итен случај. Исто така, треба да се подготви план за управување во случај на вонредни ситуации со кој ќе се идентификуваат вонредните услови кои би можеле да доведат до хаварија и да се предвидат итни мерки за спречување на можните инциденти. Изградба на објекти за заштита од поплави итн.

Население и здравје на населението

Конструктивна и оперативна фаза: Зголемените емисии во медиумите и областите од животната средина и зголемената фреквенција на сообраќај може да го засегнат локалното население кое живее или работи долж пристапните патишта или локацијата на ПСОВ или ги обработуваат и користат земјоделските површини во близина на истите. Истите може да бидат засегнати со експропријација на имот, ограничување на пристапот до саканата локација или земјоделска површина и сл.

Мерки за намалување: Примена на добра градежна и оперативна практика, примена на мерките за ублажување на влијанијата во сите медиуми и области во животната средина и сл.

5 ДОПОЛНИТЕЛНИ ИНФОРМАЦИИ

Надлежен орган за издавање на Решение за спроведување на проектот е Министерство за животна средина и просторно планирање, односно Управата за животна средина.

Скопје, 16.08.2016 година

Известувањето за намера за спроведување на проект и барањето за определување на обем за изградба на пречистителна станица за третман на отпадни води во општина Кочани, го изработи КЈП „Водовод“ Кочани во соработка со Друштвото за еколошки консалтинг „ДЕКОНС-ЕМА“ ДОО Скопје:

Адреса: ул. „Митрополит Теодосиј Гологанов“ бр. 44-1/4, 1000 Скопје

Електронска пошта: office@ema.com.mk

Телефон: 3246-402

Во подготовката на Известувањето за намера за изведување на проект и барањето за определување на обем од „ДЕКОНС-ЕМА“ учествуваа:

- Менка Спировска, дипл. биолог, овластен експерт за оценка на влијанија на проектите врз животната средина и
- Ана Десподовска, дипл. еколог, овластен експерт за оценка на влијанија на проектите врз животната средина.

Подолу во Известувањето за намера за изведување на проектот е дадена Листата на проверка за определување на обемот ОВЖС, а листата на проверка за утврдување на потребата од оцена на влијанието на проектот врз животната средина не е приложена бидејќи за пречистителни станици за отпадни води, со капацитет од 50`000 жители, задолжително се спроведува оцена на влијанијата на проектот врз животната средина.

Директор на КЈП „Водовод“ Кочани

Љупчо Папазов



ЛИСТА НА ПРОВЕРКА ЗА ОПРЕДЕЛУВАЊЕ НА ОБЕМОТ НА ОВЖС:

ПРАШАЊА ЗА КАРАКТЕРИСТИКИТЕ НА ПРОЕКТОТ

“Изградба на пречистителна станица за третман на отпадни води во општина Кочани”

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
-----	---	----------	---	---

1. Дали изградбата, работењето или затворањето на проектот ќе содржи активности кои ќе предизвикаат физички промени на локалитетот (топографија, користење на земјиштето, промени во водните тела итн.)?

1.1	Трајна или привремена промена на употребата на земјиштето, на земјишната покривка или на топографијата, вклучително и зголемувања во интензитетот на употреба на земјиштето?	Да	Проектните активности ќе предизвикаат трајна промена во употребата на земјоделското земјиштето, кое ќе биде опфатено со изградбата на ПСОВ и измени во топографијата на теренот.	Да. Бидејќи за изградба на ПСОВ Кочани се зафаќа ограничена површина на квалитетно земјоделско земјиште кое трајно ќе биде пренаменето во градежно.
1.2	Расчистување на постоечко земјиште, вегетација и градби?	Да	На локацијата ќе се појави потреба од расчистување на земјоделски култури на локацијата на ПСОВ и вегетација долж коритото на Оризарска Река (во должина од 1300 m).	Не, Бидејќи станува збор ограничена површина од која ќе се отстранува вегетација или земјоделски култури.
1.3	Создавање на нови употреби на земјиштето?	Да	Оперативноста на проектот ќе создаде нови форми на користење на земјиште.	Да. Се очекува ограничена загуба на земјиште.
1.4	Предградежни испитувања, на пример ископ на дупки, тестирање на земјиштето?	Не	Од извршените геолошки испитувања не се предизвикани физички промени на локалитетот, користење на земјиште, промени во водно тело и сл.	/

Бр.	Прашања што треба да се земаат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.5	Градежни работи?	Да	Градежните активности ќе имаат влијание врз употреба на земјиштето, квалитет на Оризарска Река и земјоделското земјиште во опкружувањето.	Не, Поради обемот и времетраењето на истите.
1.6	Работи на рушење?	Не	/	/
1.7	Привремени локации што се користат за градежни работи или за сместување на градежни работници?	Не	/	/
1.8	Надземни градби, објекти или земјени насипи кои вклучуваат линеарни, т.е. должински конструкции (далноводи, телефонски водови, железничка инфраструктура, автопати), ископ на земја и пополнување со земја или ископи за објекти?	Да	Спроведувањето на проектот опфаќа ископ на земја за изградба на инфраструктурни водови за поврзување со вода, струја, телекомуникации, пристапен пат и сл., изградба на земјен насип за заштита од поплава итн.	Не Планираните активности ќе предизвикаат физички промени во топографијата, но истите не се очекуваат да бидат значителни.
1.9	Подземни работи кои вклучуваат рударски активности или изградба на тунел?	Не	Проектот не вклучува вакви активности.	Не.
1.10	Работи на ревитализација?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.11	Копање со багер?	Да	Проектот предвидува земјени ископи во текот на градежните работи.	Да Присутната механизација и градежните активности ќе влијаат врз топографијата на теренот и ограничување во искористувањето на земјиштето. Отстранувањето на вегетацијата долж Оризарска Река може да има негативни влијанија врз квалитетот на водата и биолошката разновидност.
1.12	Крајбрежни градби, на пр. сидови крај море, пристаништа?	Не	/	/
1.13	Крајбрежни објекти?	Не	/	/
1.14	Процеси на производство?	Не	/	/
1.15	Објекти за складирање на стоки или материјали?	Не	/	/
1.16	Постројки за третман или отстранување на цврст отпад или течни ефлуенти?	Да	Со проектот ќе се врши третман на отпадни води во општина Кочани кои пречистени ќе се испуштаат во Оризарска Река.	Да Се очекуваат големи позитивни влијанија врз квалитетот на Оризарска Река и земјоделското земјиште.
1.17	Објекти за долгорочно сместување на работници?	Не	/	/
1.18	Нов копнен, железнички или поморски сообраќај за време на изградбата или работењето?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.19	Нова копнена, железничка, воздухопловна, водна или друга транспортна инфраструктура вклучувајќи и нови или изменети патишта и станици, пристаништа, аеродроми итн.?	Не	/	/
1.20	Затворање или пренасочување на постоечки транспортни патишта или инфраструктура, што доведува до промени на движењата во сообраќајот?	Не	Проектот опфаќа користење на постојни локални патишта по кое ќе се интензивира сообраќајот поради градежните активности, но истите нема да бидат затворени или пренасочени.	Не
1.21	Нови или пренасочени далноводи или цевководи?	Не	/	/
1.22	Зафаќање на водите, изградба на брана, подводен канал, прегрупирање или други промени на хидрологијата на водотеците или аквиферите?	Да	Проектот опфаќа зафаќање на отпадни води до Оризари, Град Кочани, Горни Подлог и Мојанци и нивен третман, што се очекува промени во режимот на Оризарска Река	Да, Се очекуваат позитивни влијанија врз режимот на водите во Оризарска Река.
1.23	Премини преку водотеци?	Не	/	/
1.24	Црпење или трансфери на вода од подземни или површински води?	Да	При изградбата на ПСОВ можна е појава од потреба на црпење на подземни води (со цел одводнување на земјиштетот) и нивно испуштање во Оризарска Река.	Да, Овие активности ќе имаат влијание врз режимот на Оризарска Река.

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
1.25	Промени во водните тела или на површината на земјата кои влијаат врз одводот или истечните води?	Да	Прочистувањето на отпадните води ќе го подобрат квалитетот на водата во Оризарска река и земјоделското земјиште.	Да Оваа активност ќе го подобри квалитетот на медиумите на животната средина и здравјето на луѓето.
1.26	Транспорт на персонал или материјали за градба, работење или затворање на објект?	Да	Во сите фази на спроведување на проектот се очекува транспорт на работна сила, опрема, материјали и отпад и сл.	Да. Поради долготрајниот карактер на проектот, се очекуваат значителни и долготрајни влијанија врз жителите на с. Мојанци, низ кое минува пристапниот пат, како и жителите од околните села кои ги користат истите локални патишта за пристап до земјоделските површини.
1.27	Долгорочна демонтажа или затворање на инсталација или работи на враќање во задоволителна состојба?	Не	/	/
1.28	Тековна активност за време на затворањето којашто би можела да има влијание врз животната средина?	Не	/	/
1.29	Прилив на луѓе во одредена област било привремено било трајно?	Не		
1.30	Внесување на туѓи (надворешни) видови?	Не	/	/
1.31	Губење на автохтони видови или генетска разновидност?	Не	/	/
1.32	Некои други активности?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
-----	---	----------	---	---

2. Дали при изградбата или работењето на проектот ќе се користат природни ресурси како што се земјиште, вода, материјали или енергија, а особено ресурси што не се обновливи или се оскудни?

2.1	Земјиште, особено неуредено или земјоделско земјиште?	Да	Оперативноста на проектот ќе користи земјоделско земјиште.	Да. Се очекува ограничена загуба на гринфилд земјиште.
2.2	Вода?	Да	За време на работење на ПСОВ Кочани, ќе се користи вода за пиене на вработените, одржување на хигиената и за работење на лабораторијата.	Не, Станува збор за мала потрошувачка на вода.
2.3	Минерали?	Не	/	/
2.4	Агрегати (песок, чакал, дробен камен)?	Да	Овие материјали ќе се користат при изградба на структурите на ПСОВ и изградба на инфраструктурните линии за водоснабдување, електрична енергија, телекомуникација и сл.	Не, Станува збор за мала потрошувачка на овие материјали.
2.5	Шуми и дрвја?	Не	/	/
2.6	Енергенси, вклучително електрична енергија и горива?	Да	Ќе се користат горива за потребите на механизацијата и возила во сите фази на проектот и електрична енергија за работење на ПСОВ.	Не. Бидејќи потрошувачката на електрична енергија и горива ќе биде мала.
2.7	Други ресурси?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
-----	---	----------	---	---

3. Дали проектот ќе опфати употреба, чување, транспорт, постапување со или производство на супстанции или материјали што би можеле да бидат штетни по здравјето на луѓето или по животната средина, или што би предизвикале загриженост во врска со реални или перцепирани ризици по здравјето на луѓето?

3.1	Дали проектот ќе опфати употреба на супстанции или материјали што се опасни или токсични по човековото здравје или животната средина (флора, фауна, водоснабдување)?	Да	Механизацијата и транспортните возила ќе користат нафта, масла и масти. Инцидентно истекување на истите или неправилно складирање и ракување, може да предизвика негативни влијанија врз медиумите на животната средина, здравјето на луѓето и биолошката разновидност.	Да, Бидејќи проектното подрачје е во близина на Оризарска Река, чии води се користат за наводнување на земјиштето и опкружено со земјоделски површини (оризови полиња и други култури) чии употреба може да биде ограничена.
3.2	Дали проектот ќе резултира со промени во појавата на болести или ќе ги засегне векторите на болеста (на пр. болести што се пренесуваат преку инсекти или вода)?	Не	/	/
3.3	Дали проектот ќе има влијание врз добросостојбата на луѓето, на пример преку промена на животните услови?	Да	Прочистувањето на отпадните води во општина Кочани, ќе придонесе за подобрување на квалитетот на Оризарска Река, земјоделското земјиште и здравјето на луѓето во регионот.	Да, Зафаќањето и третирањето на отпадните води ќе имаат значајно директно и индиректно позитивно влијание за добросостојбата на луѓето.
3.4	Дали постојат некои особено вулнерабилни групи на луѓе кои би можеле да бидат засегнати од проектот, на пр. болнички пациенти, стари лица?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
3.5	Некои други причини?	Не	/	/

4. Дали проектот ќе произведува цврст отпад за време на изградбата, работењето или затворањето на инсталацијата?

4.1	Јаловина или рударски отпад?	Не	/	/
4.2	Комунален отпад (отпад од домаќинства или комерцијален отпад)?	Да	Во сите фази ќе се создава комунален отпад, како резултат на присуството на работна/градежна сила во подрачјето.	Не. Ќе биде воспоставен систем за управување / постапување со овој вид на отпад, согласно тековните одредби во законската регулатива за отпад.
4.3	Опасен или токсичен отпад (вклучувајќи и радиоактивен отпад)?	Да	Од користењето и одржувањето на механизацијата, како и одвојувањето на маслата од отпадните води ќе се генерираат отпадни масла (опасен отпад).	Не. Опасниот отпад ќе биде сепариран и соодветно складиран. За негово отстранување ќе биде ангажирана лиценцирана компанија.
4.4	Друг отпад од индустриски процеси?	Не	/	/
4.5	Вишок на производи?	Не	/	/
4.6	Мил од отпадни води или други видови мил од третман на ефлуент?	Да	Од прочистувањето на отпадните води се очекува создавање на мил. Квалитетот на почвата на земјоделското земјиште и земјоделските производи, може да бидат засегнати доколку истата се користи како земјоделско ѓубриво.	Да, Отпадната мил содржи високи концентрации на тешки метали и колиформни бактерии кои во случај на несоодветно третирање пред искористување може да го нарушат здравјето на луѓето.
4.7	Градежен шут или отпад од активности на рушење објекти?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
4.8	Вишок (излишни) машини или опрема?	Не	/	/
4.9	Контаминирано земјиште или друг материјал?	Не	/	/
4.10	Отпад од земјоделски активности?	Да	Ваков вид отпад ќе се јави од расчистување на земјоделските култури, присутни за време на изградбата на ПСОВ.	Не, Со проектот се зафаќа мала земјоделска површина.
4.11	Некој друг цврст отпад?	Да	Во фазата на изградба се очекува создавање на специфични фракции на отпад: отпадна пластика, отпад од пакување, отпадни гуми, итн.	Не. Сите видови на отпад ќе бидат сепарирани и предадени на овластени компании.

5. Дали проектот ќе испушта загадувачки материи или некои опасни, токсични или штетни супстанции во воздухот?

5.1	Емисии од согорување на фосилни горива од стационарни или мобилни извори?	Да	Од механизација и возила (мобилни извори) ќе се генерираат издувни гасови од согорување на фосилни горива.	Не. Истите ќе имаат мало негативно влијанија врз квалитетот на амбиентниот воздух на локално ниво.
5.2	Емисии од производни процеси?	Не	/	/
5.3	Емисии од постапки со материјали што вклучуваат чување или транспорт?	Да	При транспорт на суровини, материјали, работници и отпад, ќе се генерираат издувни гасови од возилата и мирис од транспортирање на мил. Од ПСОВ ќе се генерираат емисии на мирис.	Да Емисиите на мирис можат да бидат значајни поради видот на активноста која ќе се спроведува за жителите на с. Мојанци, како најблиски рецептори и поради големото времетраење на оперативноста на проектот.

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
5.4	Емисии од градежни активности вклучувајќи ги погонот и опремата?	Не	Се очекува емисија во воздухот од издувните системи на градежната механизација и останатите возила. Од третманот на отпадните води се очекува појава на мирис.	Влијанијата од појавата мирис ќе зависи од третманот на отпадните води и мерките кои ќе бидат преземени за спречување на појавата на мирис. Истите детално ќе бидат анализирани во Студијата за оценување на влијанијата врз животната средина.
5.5	Прашина или миризби од постапувањето со материјали вклучувајќи градежни материјали, отпадни води и отпад?	Да	Да ќе има појава на фугитивна емисија на прашина и појава мирис при транспорт на отпадната мил.	Да Од емисиите на мирис, генерирани за време на транспортот на мил и други вид отпад, може да бидат засегнати жителите на с. Мојанци.
5.6	Емисии од инцинерација на отпад?	Не	/	/
5.7	Емисии од горење на отпад на отворен простор (на пр. искинати материјали, градежен шут)?	Не	/	/
5.8	Емисии од некои други извори?	Не	/	/

6. Дали проектот ќе предизвика бучава и вибрации или ослободување на светлина, топлинска енергија или електромагнетни зрачења?

6.1	Од работењето на опремата, на пример мотори, вентилациска постројка, дробилки?	Да	Од работењето на опремата, пумпи, вентилациони системи ќе се генерира бучава.	Влијанијата врз животната средина ќе бидат подетално анализирани во Студијата, кога ќе биде дефиниран бројот и видот на опремата која ќе се користи.
-----	--	----	---	--

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
6.2	Од индустриски или слични процеси?	Не	/	/
6.3	Од градежни работи или работи на рушење?	Да	За време на инсталирање на опремата и градежните активности се очекува генерирање на бучава.	Не, Бидејќи изградбата на ПСОВ ќе биде временски ограничена и надвор од населено место.
6.4	Од експлозии или натрупување?	Не	/	/
6.5	Од градежни активности или сообраќај во функција на работата?	Да	Ќе се генерира бучава од транспортните активности за дотур на суровини, материјали, отпад, транспорт на работници и сл.	Да, Бидејќи пристапниот пат минува низ селото Мојанци, чии жители може да бидат засегнати од зголемените ниво на бучава.
6.6	Од системи за осветлување или разладување?	Не	/	/
6.7	Од извори на електромагнетно зрачење (да се земат предвид влијанијата врз блиската чувствителна опрема и врз луѓето)?	Не	/	/
6.8	Од некои други извори?	Не	/	/

7. Дали проектот ќе доведе до ризици од контаминација на земјиштето или водата од испуштања на загадувачки материји врз земјиштето или во површинските води, крајбрежните води или морето?

7.1	Од постапување со, чување, употреба или прелевање на опасни или токсични материјали?	Да	Во случај на инцидентно истекување и неправилно чување и ракување со масла, масти и нафта, кои можат да имаат негативни влијанија врз почвата, подземните и површинските води.	Да, бидејќи проектното подрачје е во близина на Оризарска Река и опкружено со земјоделски површини.
-----	--	----	--	---

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност да биде значаен? Зошто?
7.2	Од испуштање на отпадни води или други ефлуенти (третирани или нетретирани) во вода или во земја?	Да	Испуштање на нетретирани отпадни води во Оризарска река се можни во случај на инцидентни ситуации за време на работењето на ПСОВ	Да, Истото ќе предизвика контаминација на Оризарска Река или околното земјиште со отпадни фекални води и да ја ограничи нивната употреба.
7.3	Преку таложење на загадувачки материји емитирани во воздухот на земја или во вода?	Не	/	/
7.4	Од некои други извори?	Не	/	/
7.5	Дали постои ризик од долготрајна акумулација на загадувачки материји во животната средина од овие извори?	Не	/	/

8. Дали постои ризик од несреќи за време на изградбата или работењето на проектот кои би можеле да влијаат врз човековото здравје или животната средина?

8.1	Од експлозии, прелевања, пожари итн; од чување, постапување со, употреба или производство на опасни или токсични супстанции?	Да	Единство во случај на инцидентни ситуации поради чување на отпадни масла, нафта и сл., кои претставуваат лесно запаливи материји.	Не. Ќе биде планиран и воспоставен систем на безбедносни мерки, согласно барањата за овој вид на активности.
8.2	Од настани надвор од границите на вообичаената заштита на животната средина, на пр. откажување на системите за контрола на загадувањето?	Не	/	/
8.3	Од некои други причини?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
8.4	Дали проектот би можел да биде засегнат од природни катастрофи кои предизвикуваат штети врз животната средина (на пр. поплави, земјотреси, лизгање на земјиштето итн.)?	Да	Проектот би можел да биде засегнат од поплави, земјотреси итн. што би можело да предизвика излевање на нетретирани отпадни води во околното земјиште и Оризарска Река.	Не. Бидејќи, во процесот на проектирање и изградба ќе бидат примените потребните мерки за спречување на ПСОВ од поплави и земјотреси.

9. Дали проектот ќе доведе до социјални промени, како на пример во однос на демографијата, традиционалниот начин на живот, вработеноста?

9.1	Промени во големината, возраста, структурата на населението, социјалните групи итн?	Не	/	/
9.2	Преку преселба на луѓе или рушење на домови или населби или на објекти во населбите, на пример училишта, болници, социјални установи?	Не	/	/
9.3	Преку населување на нови жители или создавање на нови населби?	Не	/	/
9.4	Преку упатување на поголеми барања до локалните установи или служби, на пример во врска со домувањето, образованието, здравството?	Не	/	/
9.5	Преку создавање нови работни места за време на изградбата или работењето или предизвикување појава на губење на работни места со последици по невработеноста и економијата?	Да	Се очекува, проектот да има позитивни ефекти на вработувањето на локална работна сила.	Не, Проектот опфаќа вработување на мал број на луѓе, а ангажирањето на домашни компании во процесот на изградба ќе биде краткорочен.
9.6	Некои други причини?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
-----	---	----------	---	---

10. Дали постојат и други фактори што треба да се земат предвид како на пример последователниот развој којшто би можел да доведе до влијанија врз животната средина или до можност за кумулативни влијанија со други постоечки или планирани активности на локалитетот?

10.1	Дали проектот ќе доведе до притисок за последователен развој кој би можел да има значително влијание врз животната средина, како на пример поголем број живеалишта, нови патишта, нови помошни индустрии или установи итн.?	Не	/	/
10.2	Дали проектот ќе доведе до создавање на помошни установи или до развој поттикнат од проектот кои би можеле да имаат влијание врз животната средина, како на пример: <ul style="list-style-type: none"> • помошна инфраструктура (патишта, снабдување со електрична енергија, третман на отпад или отпадни води итн.) • изградба на живеалишта • екстрактивни индустриски дејности • дејности на снабдување • други? 	Не	/	/
10.3	Дали проектот ќе доведе до грижа за локацијата по престанокот на работата на инсталацијата којашто би можела да има влијание врз животната средина?	Не	/	/
10.4	Дали проектот ќе овозможи идни проекти?	Не	/	/

Бр.	Прашања што треба да се земат предвид во определувањето на обемот на ОВЖС	Да/Не /?	Кои карактеристики од проектното опкружување би можеле да бидат засегнати и како?	Дали постои веројатност ефектот да биде значаен? Зошто?
10.5	Дали проектот ќе има кумулативни ефекти поради близината до други постоечки или планирани проекти со слични влијанија?	Не	/	/