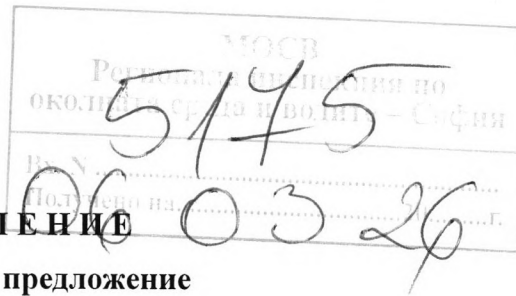


ДО
ДИРЕКТОРА НА РИОСВ – София
град София



УВЕДОМЛЕНИЕ
за инвестиционно предложение

Съгласно Приложение № 2 към чл. 6 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда

Информация за преценяване на необходимостта от ОВОС

I. Информация за контакт с възложителя:

1. Име, постоянен адрес, търговско наименование и седалище.
"ВИВА - ИНЖЕНЕРИНГ", ООД:

II. Резюме на инвестиционното предложение:

1. Характеристики на инвестиционното предложение:

а) размер, засегната площ, параметри, мащабност, обем, производителност, обхват, оформление на инвестиционното предложение в неговата цялост;

Фирма "ВИВА - ИНЖЕНЕРИНГ", ООД е в процес на изграждане на затворен комплекс от пет жилищни сгради, за който е издадено Разрешение за строеж № 332/19.12.2022г. от Гл. Архитект на р-н Витоша, град София. Жилищните сгради се състоят от подземно ниво - гаражи и три/четири етажа. Сграда „А“ има 9 апартамента, сграда „Б“ има 10 апартамента и сгради „В, Г и Д“ има по 13 апартамента. Системата на строителство на сградите е монолитна стоманобетонена конструкция.

За обекта ще бъде изградено водопроводно отклонение по отделен проект съгласно указателно писмо от НАГ с дължина $L=46,90m$ за сметка на Инвеститора на обекта, след одобрение на проектната документация и издаване на разрешение за строеж.

Съгласно изходни данни от експлоатационното дружество „Софийска вода“, пред фронта на обекта няма законна улична и/или дъждовна канализация. Съгласно първоначалния проект се предвижда:

- отводняването на битово - фекалните води от всяка сграда ще се отвеждат до индивидуален стъклопластов изгребен резервоар всеки с обем $V=70m^3$.

Решението за акумулирането и извозването на битовите отпадъчни води всяка седмица е неиздържано инженерно и трудно постижимо. При влошение климатични

условия или проблем с фирмата извозваща битовите отпадъчни води, резервоарите ще прелеят и ще замърсят околния терен. Възможен е здравен риск на живущите в района.

Инвеститора търси благонадежден вариант за третиране на битовите отпадъчни води, който да не носи здравен риск и опасност от замърсяване на околната природа.

В Разработеният проект е позиционирано мястото за пречиствателното съоръжение. Според Архитектурния проект, комплекса е определен за 232 жители. еквивалент жители (Е.Ж.). Количеството замърсителен товар на вход на ПСОВ е определен на базата на нормата за замърсеност от един еквивалентен жител (Е.Ж.), която по стандарта на Европейската общност норма за замърсеност от един Е.Ж. е:

БПК5	= 60 гр/ж.дн
НВ	= 70 гр/ж.дн
Азот общ	= 11 гр/ж.дн
Фосфор	= 1,8 гр/ж.дн

ПСОВ				
Година	2025			
Еквивалент жители (БПК5=60гр/ж)	232			
Водни количества				
Q средно денонощно	36	m ³ /d		
Q средно денонощно	1.5	m ³ /h	0.4	l/s
Q средно годишно	13,140	m ³ /y		
Оразмерително водно количество				
Q максимално часово	2.6	m ³ /h	0.7	l/s
2Q максимално часово	2.6	m ³ /h	0.7	l/s
Входна замърсеност		Товар		Концентрация
БПК ₅	13.9	kg/d	386.7	mg/l
ХПК	27.8	kg/d	773.3	mg/l
НВ	13.9	kg/d	386.7	mg/l
N-общ азот	2.6	kg/d	70.9	mg/l
N-NH ₄ амонячен азот	1.9	kg/d	53.2	mg/l
P - общ фосфор	0.4	kg/d	11.60	mg/l

След направен технологичен анализ на изходните данни за технология на пречистване е избрано пълно биологично пречистване с активна утайка в аеробна среда. Избраното съоръжение **Pure Sys 250** е с проточен режим на действие. За нуждите на обекта е предвидено да се монтира модулно съоръжение за пречистване на отпадъчните води, генерирани от жилищния комплекс.

Проектът цели да се намали неблагоприятното въздействие върху околната

среда чрез Пречиствателна станция за отпадъчни води, която да зауства пречистени отпадъчни води в съответствие с българските стандарти за управление на заустваните води.

Минималните стандарти за заустване на отпадъчната вода са в съответствие с Наредба № 6 /2000год. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти и издаденото разрешително за заустване – Изисквания към отпадъчните води след селищни пречиствателни станции.

Модулното съоръжение за пречистване на водите е оразмерено за приемник – “чувствителна зона” за достигане на следните параметри:

БПК5	= 25 mg/l
ХПК	= 125 mg/l
НВ	= 35 mg/l
Азот общ	= 15 mg/l (при необходимост)
Фосфор	= 2 mg/l (при необходимост)

Пречистена вода чрез гравитачен колектор ще се заусти в река Рекмарица. В послената РШ е предвидено да се монтира дебитомер за измерване на заустваните пречистени води във водоприемника.

В последната РШ е определена и точката за Собствен мониторинг на пречистените отпадъчни води.

В точката на заустване ще се направи бетонов праг и заскаляване за запазване на речното корито.

Точка на заустване:

$X=41126.047 \rightarrow B=42^{\circ} 37' 21.642''$

$Y=47379.800 \rightarrow B=23^{\circ} 21' 25.700''$

б) взаимовръзка и кумулиране с други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения;

Настоящото инвестиционно предложение е тясно свързано с изграждащият се в момента обект: „Многофамилни жилищни сгради с подземни гаражи, подпорни стени и ограда – етапно строителство: етап 1 – сграда „А“, сграда „Б“, подземни гаражи, подпорни стени и ограда; етап 2 – сграда „В“, подземен гараж и подпорни стени; етап 3 – сграда „Г“, сграда „Д“, подземни гаражи и подпорни стени, находящи се в ули IV-523, 525, 551, 552, 563 за ЖС, кв. 18, М."Малинова долина – I част", по регулационния план на р-н Витоша, гр. София, столична община.

Проектът цели да се намали неблагоприятното въздействие върху околната среда чрез Пречиствателна станция за отпадъчни води, която да зауства пречистени отпадъчни води в съответствие с българските стандарти за управление на заустваните води.

Реализацията на инвестиционното предложение ще бъде съобразена с изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ).

в) използване на природни ресурси по време на строителството и експлоатацията на земните недра, почвите, водите и на биологичното разнообразие;

В периода на строително-монтажните дейности и при експлоатацията на обекта ще се използва вода от градската водоснабдителна мрежа.

При експлоатацията на обекта ще се използват следните природни ресурси:

- електроенергия;
- вода за битови нужди.

г) генериране на отпадъци - видове, количества и начин на третиране, и отпадъчни води;

Съгласно проектните изходни данни са определени количествата генерирани утайки, следстви на пречистването на битовите отпадъчни води.

При максимално натоврване на ЛПСОВ

Входна замърсеност	Товар		Концентрация	
БПК ₅	14	kg/d	386.7	mg/l
ХПК	28	kg/d	773.3	mg/l
НВ	14	kg/d	386.7	mg/l
N-общ азот	3	kg/d	70.9	mg/l
N-NH ₄ амонячен азот	2	kg/d	53.2	mg/l
P - общ фосфор	0	kg/d	11.60	mg/l

Процеса на пречистване е симултанната денитрификация с аеробна стабилизация на утайките. По изчисления на ден при максимално натоврване на вход ЛПСОВ ще се генерира излишна активна утайка до 14,18 kg/d или Q=1,77m³/d с влажност 99,2%. След аеробна стабилизация и уплътняване на излишната утайка до 95% влажност, количеството стабилизирана утайка ще е Q=0,28m³/d.

Уплътнена ИАУ	Ед.мярка	Етап – 2045
Процес		Продължителна аерация
Еквивалент жители	Е.Ж.	50
Количество по СВ	Kg/d	14,18
Концентрация на ИАУ	Kg/m ³	8
Обем излишна активна утайка	m ³ /d	1.77
Концентрация след уплътняване	Kg/m ³	50
Обем уплътнена утайка	m ³ /d	0.28

Модулната пречиствателна станция за отпадъчни води има буферен капацитет за съхранение на утайките от 5m³. При максимално натоврване ЛПСОВ може да акумулира генерираните утайки до 3-4 месеца.

Служителя експлоатиращ ЛПСОВ ще сключи договор за извозване на стабилизираните утайки до градската ПСОВ до 4 пъти годишно. Утайките ще са годни за извозване, като няма да има съдържание на органика >60% и няма да има тежки метали или други парирации процеса елементи.

д) замърсяване и вредно въздействие; дискомфорт на околната среда;

По време на реализация и след реализиране на проекта не се очаква вредно въздействие върху околната среда.

е) риск от големи аварии и/или бедствия, които са свързани с инвестиционното предложение;

По време на реализация и след реализиране на проекта не се очаква предизвикване на аварии и бедствия.

ж) рисковете за човешкото здраве поради неблагоприятно въздействие върху факторите на жизнената среда по смисъла на § 1, т. 12 от допълнителните разпоредби на Закона за здравето.

По време на реализация и след реализиране на проекта не се очаква риск за човешкото здраве.

ЛПСОВ е напълно автоматизирана. Станцията е затворена и няма пряк контакт с атмосферата и няма образуване на аерозоли във въздуха.

2. Местоположение на площадката, включително необходима площ за временни дейности по време на строителството.

Изграждащият се в момента обект е разположен в имот с адрес: гр. София, Столична община, ПИ с идент. ХХХ- IV-523, 525, 551, 552, 563 за ЖС, кв. 18, местност „Малинова долина – I част“ по регулационния план на р-н Витоша, гр.София, Столична община.

Имота е собственост на инвеститора „ВИВА - ИНЖЕНЕРИНГ“ ООД. Достъпа е по улица „Архитект Никола Лазаров“. Имота граничи от изток и север с други поземлени имоти. На запад граничи с река Рекмарица, а от юг е ул. „Архитект Никола Лазаров“.

Трасето на бъдещият заустващ колектор е с обща дължина $L=42.0m$, който е в изцяло в рамките на имота.

Пречистените води ще се зауствят в река Рекмарица при спазване на издаденото Разрешително за заустване. Мястото на заустване се укрепва посредством бетонна стена в рамките на тръбата и заскаляване на дъното на реката в участъка на заустване. Исканата точка на заустване е с координати $X=41125.896$, $Y=47380.294$ в Софийска координатна система.

3. Описание на основните процеси (по проспектни данни), капацитет, включително на съоръженията, в които се очаква да са налични опасни вещества от приложение № 3 към ЗООС.

Технологична схема на ЛПСОВ

След направен технологичен анализи на изходните данни за технология на пречистване е избрано пълно биологично пречистване с активна утайка в аеробна среда. Избраното съоръжение **Pure Sys 250** е с проточен режим на действие. За нуждите на обекта е предвидено да се монтира модулно съоръжение за пречитване на отпадъчните води, генерирани от жилищния комплекс. Основните оразмерителни параметри и габаритни размери са посочени по долу.

➤ Обща характеристика на постъпващите за пречистване отпадъчни води

Пречиствателно съоръжение <i>Pure Sys</i>		
Тип на ПСОВ		Pure Sys 250
Q _{ср.д} – средноденонощно	m ³ /d	до 36

отпадъчно водно количество		
Q _{max,h} – максималночасово отпадъчно водно количество	l/s	0.71
Еквивалентен брой жители	бр	250 (с резерв до 280)
Основни показатели	Товар, kg/24h	Концентрация, mg/l
ХПК	30	833.33
БПК	15	416.67
Суспендирани вещества	15	416.67
Азот	2.75	76.38
Фосфор	0.45	12.50

➤ **Технологична схема на ЛПСОВ**

- груба-решетка, подвижна с ръчно почистване - служи за задържане на едрите влачени от водата примеси, като предпазва следващите съоръжения от блокиране и облекчава нормалната им експлоатация;
- денитрификатор;
- биологично стъпало за отстраняване на биогенни елементи - въглерод, азот и симултанно отстраняване на фосфор при необходимост. Биологичното пречистване се реализира в две отделения - безкислородна зона и аеробна зона;
- аеробен стабилизатор за биологична стабилизация на излишната активна утайка;
- аерационна система, състояща се от компресори, разпределителна мрежа за въздух и аерирации елементи (дифузори);
- ерлифтни помпи за рецикулация на нитратния поток в денитрификатора;
- ламелен вторичен утайтел, вграден в нитрификационната зона;
- автоматизирана система за управление на пречиствателната станция.

➤ **Предлагана технология за пречистване на отпадъчните води по потоци, вкл. редукция на показателите в основните стъпала на пречистване;**

Постъпващата отпадъчна вода влиза в буфер (около 3 куб.м.) и минава най-напред през груба решетка (кош), която служи за отстраняване на по-едрите влачени от водата примеси (мокри кърпи, дамски и детски хигиенни материали и др.). Отделенията и извадени на нивото на пътя отпадъци се изхвърлят в контейнер. Желателно е периодично те да се напръскват с разтвор на натриев хипохлорид (желателно е на 3-4 дни до седмица) за предотвратяване на гниене и поява на неприятни миризми. Първичния буфер се почиства със специализирана машина (факалка) при нужда.

Следващото стъпало на третиране представлява предаерационна зона, в която се извършва аериране на постъпващата за пречистване отпадъчна вода. Целта на предаерацията е да се отстранят налични разтвори на дезинфектанти на база на активен кислород или остатъци от други продукти, които не са били неутрализирани в приемната камера. Едновременно с това по този начин водите в аерационната камера се усредняват по показатели и при наличие на по-големи количества от даден

замърсител да се осигури неговото хомогенизиране в целия обем от пречиствана вода и да се доведе концентрацията му до ниво, което да не е опасно за следващото стъпало на биологично пречистване. Също така тук се осъществява и едно предварително насищане на отпадъчната вода с кислород, което спомага за по-доброто протичане на последващите биологични процеси.

Следващото стъпало на третиране представлява биологично пречистване на отпадъчните води, като се използва способността на микроорганизмите да усвояват най-разнообразни вещества като източник на енергия и биогенни елементи за клетъчната им структура, бързо да се размножават и лесно да се приспособяват към обкръжаващите ги условия. Предложената тук технология за биологично пречистване се основава на активното действие на суспендирана във водната среда биомаса – специфично съобщество на микроорганизми, чиято жизнена дейност води до отстраняване на органичните замърсители, оценявани с показателя БПК (биохимично потребен кислород), както и тези, съдържащи азотни съединения. Технологичната схема включва следните зони: денитрификационна зона; анаеробна (безкислородна) среда за отстраняване на образуваните нитрати и частично снижение на органичното замърсяване по показателя БПК; нитрификационна зона - аеробна среда за окисление на амониевия азот до нитрати, пълно отстраняване на органичното замърсяване по показателя БПК и симултанно (химично) отстраняване на фосфора. Аеробен стабилизатор с активна аерация. Зона за обеззаразяване с хлорни препарати или ултравиолетови лъчи (по преценка на инвеститора и/или при изискване на контролните органи).

Денитрификационната зона е разположена в предната част на съоръжението, непосредствено след решетката. По този начин се осигуряват най-благоприятни условия за денитрификация (трансформацията на нитратите до газообразен азот), при което в тази зона се прехвърля активната биомаса от нитрификационния басейн, съдържаща нитрати (рециркулация на активната утайка).

Процесът на нитрификация протича във втората обособена в технологичната схема на съоръжението зона. Нитрификацията е завършваща фаза на биохимичното разграждане на органичните замърсители с окисление на азотните съединения до нитрати. Крайните продукти на разграждането – нитрати рециркулират в зоната за денитрификация, където окончателно се разграждат до газообразен азот. Рециркулацията на утайката се осъществява с помощта на няколко на брой ерлифт елементи. Като източник за кислород, необходим за пълноценното протичане на окислителните процеси, служат монтирани на дъното на съоръжението аератори за финно диспергиране на въздуха. Пречистените отпадъчни води се отделят от образуваната утайка с помощта на два ламелни утайтеля поставени в биобасейн 1 и биобасейн 2 и се изливат чрез изходна тръба в мястото на заустване.

Редукцията на основните замърсители в отделните технологични стъпала са както следва:

- в денитрификатора – 20 % снижение на БПК₅; 85,5 % снижение на общ азот (чрез анаеробна редукция на нитратите, прехвърлени от нитрификатора);
- в нитрификатора - 75 % снижение на БПК₅; 95,8 % редукция на общ азот до нитрати; 74,7 % снижение на общ фосфор (чрез симултанно химично третиране; 95,1 % снижение на неразтворени вещества;

- в зоната за обеззаразяване - снижение на бактериалното замърсяване (по *Esherihia Coli*) – 99,9 %.

❖ *Количество и състав на отделени в пречиствателния процес отпадъци и утайки; Количеството на отделяните при процесите на пречистване отпадъци и утайки са следните:*

- отпадъци, задържани върху решетката – 0.0012 m³/d с влажност 75 % или 0.3 kg/d суха маса. Тези отпадъци се разграждат в аеробен стабилизатор;
- излишна биомаса (излишни активни утайки) – 3.2 kg/d суха маса или 0.8 m³/d суспензия с влажност 99.62 % (необезводнени утайки), стабилизирана биологично в аеробен стабилизатор. След уплътняване в аеробния стабилизатор до влажност 98 % и механично обезводняване от пречиствателната станция ще се отделят стабилизирани утайки с обем 0.265 m³/d и влажност 80 %.

Общият химичен състав на отделяните при процесите на пречистване отпадъци и утайки е следния:

- отпадъци, задържани върху решетката – 75 ÷ 80 % органични вещества преди биологично стабилизиране;
- излишна биомаса (излишни активни утайки) – 70 % органични вещества преди биологично стабилизиране;
- обезводнени стабилизирани утайки, отделяни от пречиствателната станция – 42 % органични вещества (биологически неразградими).

❖ *Качествените параметри на заустваните отпадъчни води са следните:*

БПК5	= 25 mg/l
ХПК	= 125 mg/l
Неразтворено органични вещества	= 35 mg/l

Съгласно Заповед № РД-970/28.07.2003 г. на Министъра на околната среда и водите и ПУРБ 2010-2015 г. в Източнореломорски район, в района на мястото на заустване на отпадъчните води, водите на река Рекмарица са определени като чувствителна зона. От друга страна, чл. 11 (3) от Наредба № 6/09.11.2000 г. на Министъра на околната среда и водите за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти, в Приложение 3, т. Б – точка 2 (2. Пречистените в съответствие с чл. 11 и 12 отпадъчни води от селищните пречиствателни станции, преди заустването им, трябва да отговарят на нормите и изискванията, посочени в табл. 1 на това приложение): БПК5 – 25 mg/l; ХПК – 125 mg/l; неразтворени в-ва – 35 mg/l;

➤ *Автоматизирано управление*

Действието на модулното пречиствателно съоръжение се контролира от контролно табло. В зададените времеви интервали се включват компресорите, които

подават въздушните потоци за осигуряване на разтворения кислород в системата и работата на ерлифтните помпи. При това се осигуряват:

- икономично действие на инсталацията;
- възможност за променяне режима на работа на инсталацията според различните параметри на отпадъчните води;
- опростено обслужване.

➤ **Оразмеряване на пречиствателното съоръжение:**

M - брой обитатели на комплекса *M* = 232 до 250 бр.

➤ **Избрано съоръжение за пречистване: Модел - Pure Sys 250.**

- **Капацитет жители** – 200 ÷ 250 ЕЖ (Еквивалент Жители).
- **Капацитет отпадни води на денонощие** – 36 m³/24h.
- **Габарити външни на станцията:**
 - Дължина – 700 см;
 - Ширина – 500 см;
 - Височина – 220 см;
 - Брой модули – 2.
- **Дълбочина на довеждащата тръба от котла терен** – 80 см.
- **Оборудване:**
 - Компресори с обща мощност до 1 kW;
 - Табло за управление на процесите;
 - Филтърна зеолитна система.

4. Схема на нова или промяна на съществуваща пътна инфраструктура.

Пътната инфраструктура е реализирана по общия проект за жилищните сгради. Така проектирани и реализирани, пътните връзки обслужват пречиствателното съоръжение.

5. Програма за дейностите, включително за строителство, експлоатация и фазите на закриване, възстановяване и последващо използване.

Предвижда се преди доставката на готовото изделие, да се направят изкопните работи. На определената кота ще се излее фундамент за монтаж на ЛПСОВ. След достака на модулното съоръжение се предвижда направа на водна проба. След подвързване и тестване на съоръжението ще се направи обратен насип и вертикална планировка на терена.

6. Предлагани методи за строителство.

Пречиствателната станция е модулен тип и като строителни дейности се предвиждат изкопни работи, като подложен бетон и монтаж на инсталацията с обратно засипване.

7. Доказване на необходимостта от инвестиционното предложение.

Проектът цели да се намали неблагоприятното въздействие върху околната среда чрез Пречиствателна станция за отпадъчни води, която да зауства пречистени отпадъчни води в съответствие с българските стандарти за управление на заустваните води.

Минималните стандарти за заустване на отпадъчната вода са в съответствие с Наредба № 6 /2000год. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти и издаденото разрешително за заустване – Изисквания към отпадъчните води след селищни пречиствателни станции.

Модулното съоръжение за пречистване на водите е оразмерено за приемник – “чувствителна зона” за достигане на следните параметри:

БПК5 = 25 mg/l

ХПК = 125 mg/l

НВ = 35 mg/l

Азот общ = 15 mg/l (при необходимост)

Фосфор = 2 mg/l (при необходимост)

8. План, карти и снимки, показващи границите на инвестиционното предложение, даващи информация за физическите, природните и антропогенните характеристики, както и за разположените в близост елементи от Националната екологична мрежа и най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита, и отстоянията до тях.

Като Четреж 1 прилагаме Генерален план на площадката с нанесено пречиствателно съоръжение, трасе на заустващ колектор, заустване и река приемник.

9. Съществуващо земеползване по границите на площадката или трасето на инвестиционното предложение.

10. Чувствителни територии, в т.ч. чувствителни зони, уязвими зони, защитени зони, санитарно-охранителни зони около водоизточниците и съоръженията за питейно-битово водоснабдяване и около водоизточниците на минерални води, използвани за лечебни, профилактични, питейни и хигиенни нужди и др.; Национална екологична мрежа.

Инвестиционното предложение не попада в чувствителни зони.

11. Други дейности, свързани с инвестиционното предложение (например добив на строителни материали, нов водопровод, добив или пренасяне на енергия, жилищно строителство).

Настоящото инвестиционно предложение е тясно свързано с изграждацията се в момента обект: „Многофамилни жилищни сгради с подземни гаражи, подпорни стени и ограда – етапно строителство: етап 1 – сграда „А“, сграда „Б“, подземни гаражи, подпорни стени и ограда; етап 2 – сграда „В“, подземен гараж и подпорни стени; етап 3 – сграда „Г“, сграда „Д“, подземни гаражи и подпорни стени, находящи се в ули IV-523, 525, 551, 552, 563 за ЖС, кв. 18, М."Малинова долина – I част", по регулационния план на р-н Витоша, гр. София, столична община.

Проектът цели да се намали неблагоприятното въздействие върху околната среда чрез Пречиствателна станция за отпадъчни води, която да зауства пречистени отпадъчни води в съответствие с българските стандарти за управление на заустваните води.

Реализацията на инвестиционното предложение ще бъде съобразена с изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ). Към проекта са предвидени и всички външни връзки, като хранване с вода, електроенергия и други.

12. Необходимост от други разрешителни, свързани с инвестиционното предложение.

III. Местоположение на инвестиционното предложение, което може да окаже отрицателно въздействие върху нестабилните екологични характеристики на географските райони, поради което тези характеристики трябва да се вземат под внимание, и по-конкретно:

1. съществуващо и одобрено земеползване;

Инвестиционното предложение не попада в съществуващо или одобрено земеползване.

2. мочурища, крайречни области, речни устия;

Инвестиционното предложение не засяга мочурища, крайречни области и речни устия.

3. крайбрежни зони и морска околна среда;

Инвестиционното предложение не засяга крайбрежни зони и морска околна среда.

4. планински и горски райони;

Инвестиционното предложение не попада в планински и горски райони.

4. защитени със закон територии;

Инвестиционното предложение не попада в защитени със закон територии.

5. засегнати елементи от Националната екологична мрежа;
Инвестиционното предложение не попада в засегнати елементи от Националната екологична мрежа.
6. ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност;
Инвестиционното предложение не попада в ландшафт и обекти с историческа, културна или археологическа стойност.
7. територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.
Инвестиционното предложение не попада в територии и/или зони и обекти със специфичен санитарен статут или подлежащи на здравна защита.

IV. Тип и характеристики на потенциалното въздействие върху околната среда, като се вземат предвид вероятните значителни последици за околната среда вследствие на реализацията на инвестиционното предложение:

1. Въздействие върху населението и човешкото здраве, материалните активи, културното наследство, въздуха, водата, почвата, земните недра, ландшафта, климата, биологичното разнообразие и неговите елементи и защитените територии.

1.1. Въздействие върху населението и човешкото здраве

А) Въздействие върху здравето на работещите

Строителство

В различните етапи на строителството ще участват различен брой работника, като най-голям ще бъде броят им по време на монтажа на основното и спомагателно оборудване. По време на строително-монтажните работи негативен здравен ефект върху работниците може да има от следните неблагоприятни фактори на работната среда и трудовия процес:

- **Шум.** Водачите на изкопните и на тежкотоварните машини ще са експонирани на наднормени шумови нива от порядъка на 96-109 dB/A. При продължителна експозиция наднорменото шумово въздействие оказва неблагоприятен ефект върху слуховата система и може да доведе до развитието на професионална твърдоухост. Шумът има неблагоприятен ефект върху централната нервна система, води до разстройство в съня, развитие на неврозоподобни състояния и е рисков фактор и за развитие на артериална хипертония.

- **Вибрации.** Тежкотоварната транспортна техника е генератор на транспортно-технологични вибрации. На обслужващия персонал те действат преди всичко като общи вибрации по вертикалната ос Z, както и по хоризонталните X и Y. Общите вибрации са нискочестотни - в диапазона на 1 - 63 Hz.

В условията на строителството неравния терен и при транспорт се генерират и аperiодични, тласъчни вибрации. При багери нормите за общи вибрации са превишени от 1 до 2,5 пъти, при тежкотоварни камиони - от 2 до 3,5 пъти. Общите вибрации действат върху опорно-двигателния апарат и на основата на ефекта на резонансните честоти увреждат пренхимните органи и централната нервна система. При продължителна експозиция може да се развие вибрационна болест. Работата на конкретния обект е относително краткотрайна, но като се

има предвид, че водачите на подобна техника упражняват дълги години професията си, прилагането на профилактични мероприятия е задължително.

- **Заваръчни аерозоли.** При заваряването на отделни детайли, тръби и др. най-вероятно ще се прилага електрозаваряване, като е възможно и използването на автоматизирана техника. Заваръчните аерозоли представляват кондензирани пари на метали от електродните покрития и от разтопения метал при заваряване на метални части. Най-често за електродните покрития се използват легиращи вещества като фероманган, ферохром, феросилици, феротитан и др. За шлакообразуващи вещества в електродите се използват флуорни и карбонатни съединения. Химическия състав и в голяма степен и токсичния ефект зависят от вида на използваните електроди. При заваръчния аерозол 98% от частиците са под 1 μ m, които не се задържат в горните дихателни пътища и проникват в белодробните алвеоли. Съдържат съединения на манган, никел, ванадий, молибден, хром и др. Освен металните аерозоли в заваръчните аерозоли се съдържат още азотни оксиди, въглероден оксид и диоксид. При заваръчни дейности, извършвани на открито, са измервани концентрации на заваръчните аерозоли от 2 до 12 mg/m³, в затворени пространства от 100 до 150 mg/m³. Неблагоприятният здравен ефект на заваръчните аерозоли може да е остър и хроничен. При експозиции на открито тези случаи са редки.

- **Лъчиста енергия.** При заваръчните дейности се наблюдава комбиниран ефект на химическа експозиция и лъчиста енергия - ултравиолетова и инфрачервена, както и лъчи от видимия спектър.

- Интензивността на инфрачервената радиация е различна и варира от 100 до 2450 W/m² в зависимост от технически характеристики и масата на загремия метал.

- За ултравиолетовото излъчване се посочва сумарна спектрална плътност на разстояние 1 m. От зоната на загаряване - 0,4 - 162 W/m².

Инфрачервената и ултравиолетовата радиация увреждат зрителния анализатор и ако не се работи с лични предпазни средства (с очила или с шлемове), може да доведе до развитие на катаракта и до увреждане на ретината.

- **Неблагоприятен микроклимат.** В зависимост от времето, по което стартират строително-монтажните работи, може да се работи в условията на прегряващ и/или в условията на преохлаждащ микроклимат. Прегряващият микроклимат е рисков фактор за развитието на инциденти, като топлинен и/или слънчев удар. При хронично въздействие води до загуба на течности, соли и микроелементи и до топлинно изтощение. Преохлаждащият микроклимат увеличава честотата на простудните заболявания, заболяванията на скелето-мускулната и на периферната нервна система.

- **Тежест на труда.** Въпреки механизирането на голяма част от строително-монтажните дейности, част от тях изискват тежък и много физически труд, вдигане и пренасяне на наднормени тежести. Друга неблагоприятна особеност при дейностите свързани със заваряването и монтажа на отделните елементи от съоръженията е, че те се извършват в неблагоприятна работна поза и при значително статично напрежение на мускулите на тялото и крайниците. Това води до микротравми, до заболявания на опорно-двигателния апарат и нервно-мускулната система.

- **Трудов травматизъм.** В строителния бранш честотата и тежестта на трудовите злополуки е най-голяма. Това налага през всички етапи на строителството строго да се спазват всички правила за безопасна работа.

Здравният риск за работещите на обектите е управляем при спазване мерките за ограничаване на отрицателните последици и за хигиенни и безопасни условия на труд.

Въздействие: Негативно, пряко и непряко, но краткотрайно, временно и обратимо.

Експлоатация

На етап експлоатация на ИП няма да има пряко и постоянно ангажирани работници на обектите. Ангажимент ще имат при поддръжката на инфраструктурата и ремонтни работи. Като дейностите са аналогични на тези при строителството и неблагоприятните фактори на работната среда и трудовия процес са идентични.

Въздействие: Негативно, пряко и краткотрайно за периода на ремонтните дейности.

Б) Въздействие върху населението

По време на строителството

Населението, живеещо и работещо в близост до трасето на изгражданите тръбопроводи и монтажа на пречиствателното съоръжение, ще бъде изложено на дискомфорт в следствие на:

→ Шум - по-високи нива на шума от строителна техника и допълнителен трафик за снабдяване на обекта със строителни материали;

→ Прахови и газови емисии от използваната техника и механизация;

→ Прахови емисии при изкопните работи, товарене и разтоварване изкопната земна маса и движение на техниката(т.нар. вторично замърсяване от пътната настилка);

→ Отпадъци – при неправилно събиране и съхранение

→ Вибрации - Транспортните средства, строителните машини и съоръженията, използвани за открито строителство могат да бъдат и източници на вибрации.

Предвижда се кратък срок на строително-монтажните работи (до 1 месец за отделни участъци), изпълняване на дейностите само в светлата част на денонощието, което намалява очаквания дискомфорт.

По време на експлоатацията

По време на експлоатация не се очакват неблагоприятни въздействия.

Прогнозна оценка на предполагаемото въздействие

Негативно, пряко и непряко в следствие на създадения дискомфорт по време на строителството, но краткотрайно, временно и обратимо.

По време на експлоатацията очакваното въздействие е пряко и непряко положително, дълготрайно, постоянно.

1.2. Въздействие върху материалните активи и културното наследство

Инвестиционното намерение е реализира в рамките на площадката и не засяга

общински или държавни материални активи, както и културно наследство.

1.3. Въздействие върху въздуха и климата

Въздух

По време на строителството

Емисии на фини прахови частици (ФПЧ) и общ суспендиран прах (ОСП) по време на строителството ще се генерират от следните дейности:

- разбиване на пътна настилка;
- отнемане на хумусния почвен слой;
- товарене и разтоварване на хумуса;
- отнемане на лъос, почва, пясъци и други скални материали;
- товарене и разтоварване на отнетата маса
- работата на ДВГ

По време на експлоатацията

Характера на инсталацията при нормална, безаварийна експлоатация не предполага генериране на емисии в атмосферата.

В резултат на реализацията на инвестиционното намерение не се очаква емитиране на замърсители от неорганизиранни и линейни източници в приземния слой на атмосферата над нормите за концентрация на съответния замърсител. Въздействието се оценява като незначително, отрицателно, кратковременно и временно.

Въздействие върху климата

Същността и характерът на предвидени съоръжения не създава условия водещи до промени в климата.

1.4. Въздействие върху водата

Проектът цели да се намали неблагоприятното въздействие върху околната среда чрез Пречиствателна станция за отпадъчни води, която да зауства пречистени отпадъчни води в съответствие с българските стандарти за управление на заустваните води.

Минималните стандарти за заустване на отпадъчната вода са в съответствие с Наредба № 6 /2000год. за емисионни норми за допустимото съдържание на вредни и опасни вещества в отпадъчните води, зауствани във водни обекти и издаденото разрешително за заустване – Изисквания към отпадъчните води след селищни пречиствателни станции.

Модулното съоръжение за пречистване на водите е оразмерено за приемник – “чувствителна зона” за достигане на следните параметри:

БПК5	= 25 mg/l
ХПК	= 125 mg/l
НВ	= 35 mg/l
Азот общ	= 15 mg/l (при необходимост)
Фосфор	= 2 mg/l (при необходимост)

На етап строителство не се очакват въздействия по компонент Води. На етап експлоатация на пречиствателното съоръжение се очаква положително, дългосрочно и постоянно въздействие.

1.5. Въздействие върху почвата, земните недра и ландшафта

Въздействие върху почвите

Реализацията на инвестиционното предложение е свързано с преместване на земни маси, ликвидиране на зелената покривка в местата на изкопите. Отделните обекти не засягат продуктивни земеделски земи.

Всички дейности се извършват на територията на площадката.

Въздействието върху компонент почви се оценява на пряко, отрицателно, незначително, среднотрайно.

Въздействие върху земни недра

Реализацията на инвестиционното предложение не оказва въздействие върху земните недра.

Въздействие върху ландшафта

Реализацията на инвестиционното предложение предвижда извършване на изкопни дейности по време на строителство, което предполага визуално въздействие върху ландшафта.

Визуално въздействие върху ландшафтните се очаква да има по време на строителството от видимостта на строителните дейности, машините, натрупаните земни маси.

Имайки предвид настоящото състояние на ландшафта в може да се твърди, че реализирането на проект няма да промени съществуващите ландшафтни характеристики. Обектите, предмет на настоящата разработка, са малки по площ и въздействие. Не се предвижда изграждане на мощни ландшафтни доминиращи обеми, видими от урбанизирани зони и транспортни артерии. Описаните типове ландшафти могат без конфликт да понесат допълнително влияние.

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху ландшафтните.

1.6. Въздействие върху биологичното разнообразие и неговите елементи, и защитените територии

При реализацията на инвестиционното предложение се очакват въздействия, които са свързани с ликвидиране на зелената покривка в местата на изкопите, транспорт и съхранение на отпадъците от строителството, което допълнително допринася за утъкване на наличната растителност, като е възможно да бъдат засегнати и екземпляри на по-бавно подвижната фауна. Съпътстващият работните дейности шум и вибрации допълнително могат да доведат до смущаване на нормалния жизнен ритъм на съществуващата фауна. Въздействието се оценява на незначително.

2. Въздействие върху елементи от Националната екологична мрежа, включително на разположените в близост до инвестиционното предложение.

Инвестиционното предложение не засяга елементи от Националната екологична мрежа.

3. Очакваните последици, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение от риск от големи аварии и/или бедствия.

Инвестиционното намерение не е рисково и не може да причини големи бедствия и аварии.

4. Вид и естество на въздействието (пряко, непряко, вторично, кумулативно, краткотрайно, средно- и дълготрайно, постоянно и временно, положително и отрицателно).

По време на строителството

Въздействията върху атмосферния въздух, почвите, биологичното разнообразие, защитени територии въздействието от рискови фактори (шум и вибрации), което се проявява по време на строителството, се характеризират като преки, краткотрайни, отрицателни, незначителни и локални засягащи само строителните площадки. Те могат да се определят като такива с периодично действие основно в светлата част на денонощието и при подходящи за строителните дейности метеорологични условия.

Въздействията върху елементите на НЕМ се определят като непреки, вторични, краткотрайни, незначителни, локални засягащи само строителните площадки, временни и обратими. Те са с периодично действие основно в светлата част на денонощието и при подходящи за строителните дейности метеорологични условия. За останалите компоненти и фактори на околната среда не се очакват въздействия.

По време на експлоатацията:

В периода на експлоатация след реализацията на инвестиционните инициативи въздействието върху компонент на околната среда „води“ ще бъде изцяло положителен, пряко, постоянно, дълготрайно във времето. Не се очакват въздействия върху останалите компоненти и фактори на околната среда.

Характерът, мащабността и местоположението на предвидените в плана инвестиционни намерения не предполагат възникване на отрицателен кумулативен ефект върху околната среда.

5. Степен и пространствен обхват на въздействието - географски район; засегнато население; населени места (наименование, вид - град, село, курортно селище, брой на населението, което е вероятно да бъде засегнато, и др.).

Компонент	Инвестиционно предложение	Област	Община	Кметство	Население, брой жители
Пречистване на водите	"Площадкова канализация, пречистване на битовите отпадъчни води и заустване в река Рекмарица" за многофамилни жилищни сгради с подземни гаражи - м."Малинова долина - 1 част" - р-н Витоша гр. София	София	Витоша	-	232
Колектор за пречистена вода и заустване	"Площадкова канализация, пречистване на битовите отпадъчни води и заустване в река Рекмарица" за многофамилни жилищни сгради с	София	Витоша	-	232

Компонент	Инвестиционно предложение	Област	Община	Кметство	Население, брой жители
	подземни гаражи - м."Малинова долина - 1 част" - р-н Витоша гр. София				

6. Вероятност, интензивност, комплексност на въздействието.

Вероятността на поява на описаните въздействия върху атмосферния въздух, почвите, биологичното разнообразие, защитени територии въздействието от рискови фактори (шум и вибрации) е налице по време на строителството на отделните обекти и след реализацията на инвестиционното намерение. Интензивността на въздействията се определя като незначителна и краткотрайна. Не се очаква появата на ефект на комплексност на въздействията.

7. Очакваното настъпване, продължителността, честотата и обратимостта на въздействието.

По време на строителството

Въздействията върху атмосферния въздух, почвите, биологичното разнообразие, защитени територии въздействието от рискови фактори (шум и вибрации), което се проявява по време на строителството, се характеризират като очаквани, краткотрайни и обратими. За останалите компоненти и фактори на околната среда не се очакват негативни въздействия. Те могат да се определят като проявяващи се по време на строителството и основно в светлата част на денонощието и при подходящи за строителните дейности метеорологични условия. Продължителността на въздействията е свързана с продължителността на строително-монтажните дейности при изпълнението на всеки определен обект.

По време на експлоатацията:

В периода на експлоатация след реализацията на инвестиционните инициативи въздействието върху компонент на околната среда „води“ ще бъде изцяло положително, постоянно и необратимо.

8. Комбинирането с въздействия на други съществуващи и/или одобрени инвестиционни предложения.

Настоящото инвестиционно предложение е тясно свързано с изграждащият се в момента обект.: „Многофамилни жилищни сгради с подземни гаражи, подпорни стени и ограда – етапно строителство: етап 1 – сграда „А“, сграда „Б“, подземни гаражи, подпорни стени и ограда; етап 2 – сграда „В“, подземен гараж и подпорни стени; етап 3 – сграда „Г“, сграда „Д“, подземни гаражи и подпорни стени, находящи се в ули IV-523, 525, 551, 552, 563 за ЖС, кв. 18, М."Малинова долина – I част", по регулационния план на р-н Витоша, гр. София, столична община.

Проектът за пречиствателно съоръжение и заустващ колектор са неизменна част от цитирания по горе проект, като цели да се намали неблагоприятното въздействие върху околната среда чрез Пречиствателна станция за отпадъчни води, която да зауства пречистени отпадъчни води в съответствие с българските стандарти за управление на заустващите води.

Реализацията на инвестиционното предложение ще бъде съобразена с изискванията на Закона за устройство на територията (ЗУТ). Към проекта са предвидени и всички външни възки, като захранване с вода, електроенергия и други.

9. Възможността за ефективно намаляване на въздействията.
Въздействията върху компонентите на околната среда, човешкото здраве, материалните активи и културното наследство се определят като незначителни. Възможността за ефективно намаляване на отрицателните въздействия е свързана със съблюдаване на мерките, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.
10. Трансграничен характер на въздействието.
Инвестиционното предложение поради своя характер, местоположение на площадките за реализацията му и обема на предвидените дейности, не е предпоставка за възникване на трансграничен характер.
11. Мерки, които е необходимо да се включат в инвестиционното предложение, свързани с избягване, предотвратяване, намаляване или компенсиране на предполагаемите значителни отрицателни въздействия върху околната среда и човешкото здраве.

А). Мерки при разработване на работния проект

1. Спазване на всички критерии за проектиране съгласно EN752:2008 и EN12255-11:2001, както и българските стандарти за изграждане, поддръжка и експлоатация на предвидените инфраструктурни обекти и съоръжения.

2. Изпълнение на приложимите национални програми за превенция и ограничаване на свлачищните процеси.

3. При разработване на работния проект задължително да се провеждат конкретни и подробни инженерно-геоложки и хидрогеоложки проучвания, при стриктно спазване на законовата и подзаконова нормативна уредба при изграждането на нови или при реконструкцията на съществуващи строителни обекти и съоръжения, е строителните дейности

4. Стриктно спазване на техническите изисквания на „Правилник за проектиране на плоско фундиране” и на Наредба 12 / 03.07.2001 г. на Министерство на регионалното развитие и благоустройството (МРРБ) при разработване на технико-работния проект за съоръжения в наклонени терени или в свлачищни райони.

5. При разработване на работния проект да се предвиди използване на съвременни строителни материали, конструкции и оборудване.

6. Да се определят строителните площадки по етапите на напредване на строителните участъци по тръбопроводите.

7. При определяне на строителните площадки да се спазва минимално приетия размер, без да се излиза от него, за да не се засягат земи извън тях.

8. На определените площадки да се предвидят химически тоалетни.

9. Да се изготви проект за рекултивация на засегнатите извън съоръженията площи от строителството съгласно изискванията на Наредба № 26 от 2.10.1996 г. за рекултивация на нарушени терени, подобряване на слабопродуктивни земи, отнемане и оползотворяване на хумусния пласт, (обн. ДВ, бр. 89 от 22.10.1996 г., изм. и доп. – бр. 30 от 2002 г.).

10. Да се разработи Аварийен план.

11. В проекта да се предвиди снабдяването с питейна вода – бутилирана, която да се осигурява по време на строителството.

Б). Мерки по време на реализацията на инвестиционното предложение

1. При опасност от повишаване на концентрацията на прах в сухо и горещо време при изкопни и насипни работи да се използва мобилна оросителна инсталация.

2. Зареждането на строителната механизация да става извън работен режим.

3. Извършване на ежедневен контрол на техническото състояние на строителната механизация и транспортните коли. Неизправните да не се допускат за работа.

4. Зареждането на транспортните коли да става извън територията на строителните площадки и участъци (на най-близката бензиностанция).

5. Хумусът да се съхранява на строителната площадка за последващо използване за рекултивация.

6. Водите за питейни нужди да се доставят бутилирани.

7. Да се стационарират химически тоалетни на строителните площадки и поетапно по строителните участъци на тръбопроводите.

8. Строителните дейности да се извършват само в светлата част на денонощието (7,00-19,00 ч.).

9. Транспортните средства, обслужващи строителните и монтажните работи, да спазват ограниченията за скорост на движение при преминаване през населени места.

10. За правилно третиране на различните видове отпадъци да се изпълняват следните изисквания:

- Строителните работи на обекта да не започват преди представяне от инвеститора на договор с лицензирана фирма за извозване и обезвреждане на опасните и неопасните отпадъци, които ще се генерират по време на строителството и експлоатацията.

- Да се упражнява строг контрол от Възложителя върху дейностите по събирането и транспортирането на отпадъците до мястото на обезвреждането извършвани от лицензираната фирма, с която е сключен договор за това.

- Да се създаде и съблюдава система за разделно събиране на отпадъците, като Възложителят е отговорен за безотказното действие на системата.

- Да се събират и съхраняват по подходящ начин всички генерирани при строителните работи отпадъци.

- Да се предвидят достатъчен брой съдове за събиране на битови отпадъци или отпадъци със състав близък до битовите.
- Да се извозват битовите отпадъци на най-близкото регионални депо за неопасни отпадъци.
- Неоползотворените скални и земни меси, както и отпадъците получени в населените места при отстраняване на пътната настилка да се извозват на специално отредено място, съгласувано с отговорните лица от съответните общини.
- Генерираните „опасни“ отпадъци да се събират, съхраняват по екологосъобразен начин и да се предават за обезвреждане на лицензирани фирми.
- Да не се допуска нерегламентирано изгаряне на горими строителни отпадъци.
- Да се предвиди подходящ режим и подходящ машинен парк за извозване на отпадъците с оглед предотвратяване на замърсяването на крайпътните пространства.
- При евентуални утечки и разливи на масла и нефтопродукти да се извършва незабавна дезактивация на почвата (изземване).

11. Строителството да завърши с изпълнена ликвидация на строителните площадки, отстраняване на всички отпадъци и рекултивация на засегнатите от строителството земи извън съоръженията.

13. Преди започване на строителството да се осигурят необходимите санитарно-битови условия (тоалетни, вода за пиене и миене, условия за хранене).

14. С оглед ограничаване на вредното въздействие на неблагоприятния микроклимат работниците да бъдат снабдявани с подходящо за сезона работно облекло.

15. С оглед ограничаване на въздействието на физическите фактори на работната среда, работниците да бъдат снабдявани с лични предпазни средства – очила и шлемове за изпълняващите заваръчни работи, противопрахови маски, ръкавици и др. в зависимост от спецификата на работата.

16. Съгласно нормативните изисквания (с оглед намаляването на физическото натоварване, преумората и развитието на скелетно-мускулни заболявания), да се въведат режимите на труд и почивка по време на работа.

17. При необходимост от медицинска помощ да се използва базата на най-близкия медицински пункт.

Г). Мерки по време на експлоатацията на изградената Пречиствателна инсталация и заустващ канализационен колектор

1. Предотвратяване на задръстване и претоварване на пречиствателното съоръжение чрез следните мерки:

- Редовно почистване на задържаните отпадъци от решетките на съоръжението;
- Редовна профилактика на всички електрически и механични машини, свързани с работата на пречиствателното съоръжение.

- 3.1. допълнителна информация/документация, поясняваща инвестиционното предложение;
- 3.2. картен материал, схема, снимков материал в подходящ мащаб.
4. Електронен носител - 1 бр.
5. Желая писмото за определяне на необходимите действия да бъде издадено в електронна форма и изпратено на посочения адрес на електронна поща.
6. Желая да получавам електронна кореспонденция във връзка с предоставяната услуга на посочения от мен адрес на електронна поща.
7. Желая писмото за определяне на необходимите действия да бъде получено чрез лицензиран пощенски оператор.

Дата: 06-03-2026г

Уведомител:

(подпис)