общество с ограниченной ответственностью

«ПКБ ИнжПромПроект»

Заказчик: УП «Минскводоканал»

СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

по объекту:

«Реконструкция сооружения специализированного коммунального хозяйства, расположенного по адресу: ул. Илимская, 56 в г .Минске»

12.25 – ПСД

ПРОЕКТНО-СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Директор А.Ю. Белявский

г. Минск - 2025

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1. Содержание

		Стр.
1.	Содержание	
2.	Состав проекта	2
3.	Общая часть	2
4.	Общие сведения по объекту проектирования	2
5.	Существующее положение	3
6.	Генеральный план	3
7.	Охрана атмосферного воздуха	5
8.	Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнений	5
9.	Охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства, коммунальными и твердыми бытовыми отходами	6
10.	Охрана растительности	7
11.	Основные указания по технике безопасности и охране труда	8
12.	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	8
13.	Энергетическая эффективность	9
14.	Расчет продолжительности строительства	9
15.	Расчет потребности в кадрах строителей	10
16.	Календарный план	11
17.	Сметная документация	13
18.	Технико-экономические показатели	14
19.	Исходные данные	15

Приложения:

Приложение 1. Перечень исходных данных

Приложение 2. Сметная документация:

Предварительная смета на перенесение в натуры опорных точек

Предварительная смета стоимости затрат труда на оказание услуг по организации и обеспечению строительства объекта (средства на содержание застройщика, заказчика)

Расчет прогнозных индексов цен

Сводный сметный расчет

Объектная смета №1. Ограждение скважины

Объектная смета №2. Подготовка территории

Объектная смета №3. Компенсационные посадки

Локальная смета №101. Устройство ограждения скважины

Локальная смета №201. Вырубка зеленых насаждений

Локальная смета №301. Компенсационные посадки

Приложение 3. Комплект чертежей:

12.25 - ГП

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата	12.25 – ПСД "Реконструкция сооружения специализированного коммунального хозяйства, расположенного по адресу: ул. Илимская, 56 в г. Минске"		
Разраб.		Саламатова			02.25	Проектно-сметная документация	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Белявский			02.25		С	1	18
Н.Контр.		Веремьев			02.25		ООО «ПКБ ИнжПромПроект»		
Утв.		Белявский			02.25				

2. Состав проекта

А. Текстовая часть

Шифр тома, книги	Наименование томов, книг	Исполнитель
12.25 – ПСД	Проектно-сметная документация	ООО «ПКБ Инжпромпроект»

Б. Графическая часть

Шифр объекта	Марки основных комплектов рабочих чертежей	Исполнитель
12.25	Комплект чертежей: ГП – Генеральный план	ООО «ПКБ Инжпромпроект»

3. Общая часть

Заказчик – УП «Минскводоканал».

Строительный проект: «Реконструкция сооружения специализированного коммунального хозяйства, расположенного по адресу: ул. Илимская, 56 в г. Минске».

Проект разработан на основании:

- Выписки из решения Минского городского исполнительного комитета №4065 от 31.10.2024г.
- Утвержденного задания на проектирование от 23.07.2024 г.;
- Архитектурно-планировочного задания №693/24 от 27.09.2024 г.;
- Технических условий заинтересованных предприятий.

4. Общие сведения по объекту проектирования

Общие сведения

Объем и состав проекта соответствует требованиям СН 1.02.02-2023 «Состав и содержание проектной документации».

В соответствии с СН 3.02.07-2020 «Объекты строительства. Классификация. Основные положения» и задания на проектирование объект относится к 5-му классу сложности (п.5.5.3 Ограждения).

Реконструируемое сооружение специализированное коммунального хозяйства (насосная станция I-го подъема №5) располагается на земельном участке с кадастровым номером 500000000010000288 общей площадью – 0,1880 га по адресу: ул.Илимская,56 на территории Партизанского административного района г.Минска.

Объект проектирования находится в городском лесу, который прилегает к Минской кольцевой автомобильной дороге в районе ул.Карвата.

Условия поверхностного стока удовлетворительны, обеспечиваются уклонами рельефа. Неблагоприятные геологические процессы не установлены. Рельеф местности с откосами.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Геоформат» в январе 2025 г.

Система координат – г. Минска. Системе высот – Балтийская.

Природные условия площадки строительства и расчетные данные.

Согласно СНБ 2.04.02-2000 «Строительная климатология» площадка строительства относиться к климатическому району II В.

Среднегодовые показатели для этого административного района (г.Минск) составляют: температура воздуха + 5,5 °С (-6,9°С в январе и +17,7°С в июле), относительная влажность воздуха – 79% (89% в декабре и 67% в мае).

Холодный период года характеризуется абсолютной минимальной температурой воздуха – -39°С, со средней продолжительностью периода с температурой не выше 0°С – 131 сут.

Среднее количество осадков, выпадающих за ноябрь-март, составляет – 228 мм. Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – Ю, средняя скорость за отопительный период – 3,9 м/с. Высота снежного покрова – средняя из наибольших декадных за зиму – 27 см.

Теплый период года характеризуется абсолютной максимальной температурой воздуха – (+ 35°С), со средней месячной относительной влажностью в этом же месяце – 58% и средним количеством осадков за апрель-октябрь – 470 мм. Преобладающее направление ветра за июнь-август – СЗ.

5. Существующее положение

Согласно дефектному акту от 23.07.2024 г. установлено, что необходимо произвести демонтаж и установку ограждения зоны санитарной охраны 1-го пояса артезианской скважины по вновь установленным границам.

Территория существующей скважины №5 ограждена колючей проволокой по железобетонным столбам ориентировочной протяженностью 260 м.п. с металлическими распашными воротами 4,0х2,0(h) м. Существующее ограждение утратило свои защитные функции из-за физического износа, недостаточной высоты и непригодности материалов. Также наблюдается увеличение числа случаев несанкционированного доступа на охраняемую территорию, что угрожает качеству подземных вод.

Подъезд к площадке артезианской скважины осуществляется по существующему проезду с гравийным покрытием со стороны пер.Болотникова.

На территории скважины №5 произрастают многочисленные зеленые насаждения.

Наличие стесненных и усложненных условий производства работ не выявлено.

6. Генеральный план

Генеральный план сооружения специализированного коммунального хозяйства разработан на основании задания на проектирование, с учетом существующих зданий и сооружений площадки насосной станции I-го подъема и существующей планировочной ситуации.

В составе работ по благоустройству территории входит:

- демонтаж существующих строительных конструкций ограждения;
- устройство новых строительных конструкций ограждения;
- таксация существующих зеленых насаждений.

Ограждение выполнить руководствуясь ТКП 45-3.02-252-2011 (02250) "Благоустройство территорий ограды. Правила проектирования и устройства".

Ограждение устанавливается с учетом 1-го пояса зон санитарной охраны артезианской скважины. Существующая ограда демонтируется в зоне производства работ.

Демонтажные работы

Проектом предусматривается демонтаж существующего ограждения насосной станции I-го подъема из колючей проволоки по ж/б столбам общей длиной L=260,0 м.п.

Объемы работ по демонтажу существующего ограждения:

- столб ограждения бетонный(0,2х0,2х2,0h) – 65 шт.;
- металлического ограждения (проволока в 3 ряда) – 260м.;
- ворота из сетчатых панелей 4,0х2,0(h) – 1шт.

Устройство ограждения зон санитарной охраны 1-го пояса насосной станции первого подъема

Ограждение площадки насосной станции I-го подъема устанавливается с учетом 1-го пояса зоны санитарной охраны артезианской скважины – 15,0 м.

Транспортное обслуживание площадки предусмотрено от существующего проезда.

Проектом предусматривается:

- устройство нового ограждений насосной станции I-го подъема;
- устройство ворот распашных и калитки.

Ограждение насосной станции I-го подъема предусмотрено из 3Д сетчатых панелей высотой 2,03м, шириной 2,5м по металлическим столбам с устройством распашных ворот 4,8х2,0(h)м и калитки шириной 1,2м.

Выше на 0,35м устанавливается спиральный барьер "Егоза" для предотвращения несанкционированного доступа на охраняемую территорию.

Общая длина нового ограждения, включая ворота и калитку, составляет L=120,0 м.п.

Уровень ответственности ограды – III по ГОСТ 27751-88.

Расположение строительных конструкций проектируемой ограды см. лист ГП-2. Ворота, калитка и стойки представлены на листе ГП-4. Спецификация элементов на листе ГП-5.

Общие указания по устройству ворот, калитки и стоек:

Глубину заложения фундаментов столбов принимать относительно существующих отметок.

Столбы устанавливать в пробуренные скважины с последующей заделкой бетоном.

Грунт в основании фундаментов уплотнить. Обратную засыпку производить местным грунтом (исключая мусор) с послойным уплотнением до К≥0,95

В основании фундаментов выполнить подушку из природного непучинистого песчаного грунта (без включений органических остатков и строительного мусора) с послойным уплотнением до К≥0,95

Сварку металлических элементов выполнять по ГОСТ5264-80 электродами Э-42 ГОСТ 9467-75 в построечных условиях. Сварные швы допускается выполнять по ГОСТ 5264-80 и ГОСТ 11534-75, швы зачистить.

Все металлические элементы ограждения окрасить эмалью ПФ-115(ГОСТ 6465-76) за два раза по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-2020) в светло-серый цвет RAL 7004 в заводских условиях.

После окончания всех монтажных работ в местах сварки, а также в местах, где окраска повреждена, антикоррозийная защита должна быть восстановлена.

В основании фундаментов нарушенный грунт уплотнить до Купл. ≥95.

Столбы устанавливать в пробуренные скважины с последующей заделкой монолитным бетоном марки С16/20F100W4,

Приварку панелей к стойкам производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75

Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ-115 (ГОСТ6465-76) по грунтовке ГФ-021(ГОСТ25129-82) общей толщиной 80 мкм по подготовленной поверхности в заводских условиях. Степень очистки поверхности -2 по ТКП45-2.01-111-2008.

План таксации существующих зеленых насаждений

Настоящим проектом произведена инвентаризация объектов растительного мира в границах производства работ на территории Партизанского административного района.

Предусмотрено максимальное сохранение существующих зеленых насаждений. Удалению и пересадке подлежат объекты растительного мира, попадающие в котлованы под фундаменты ограждения и препятствующие движению машин и механизмов в зоне производства работ.

Проектом предусматривается:

- вырубка 5-ти лиственно-декоративных и 5-ти хвойных деревьев.

При визуальном обследовании и инвентаризации существующих объектов растительного мира, подлежащих удалению или пересадке, наличие гнёзд птиц не обнаружено.

Компенсационные посадки за удаляемые и пересаживаемые объекты растительного мира рассчитаны согласно «Положению о порядке определения условий осуществления компенсационных мероприятий», утвержденное Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 25.10.2011 № 1426 (в редакции от 26.04.2019 № 265).

При расчете компенсационных посадок применен коэффициент К=2, в связи с тем, что объект находится границах первого пояса зоны санитарной охраны водозабора «Дражня».

Предусмотрены компенсационные посадки в количестве 63-х быстрорастущих деревьев.

Посадки необходимо произвести на территории Партизанского района до ввода объекта в эксплуатацию.

Ведомость существующих деревьев и кустарников представлена на листе ГП-6.

Таксационный план сверен УП «Зеленстрой Партизанского района г. Минска».

Деревья, попадающие в зону производства работ, необходимо оградить деревянными щитами.

7. Охрана атмосферного воздуха от загрязнения

Проектом не предусматриваются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

На этом основании в проекте не отражены:

- ✓ характеристики источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- ✓ расчет количества загрязняющих веществ, выбрасываемый в атмосферный воздух;
- ✓ анализ расчетов выбросов в атмосферный воздух.

8. Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Источники загрязнения почвы и грунтовых вод – отсутствуют.

Проектируемый объект находится на территории городских лесов в районе МКАД и ул.Карвата.

Согласно главе 4, статьи 19 Лесного кодекса Республики Беларусь №332-З от 24.12.2015 г. «Режим лесопользования в зависимости от категории лесов» в городских лесах запрещаются:

- ✓ заготовка древесины в порядке проведения рубок главного пользования;
- ✓ заготовка живицы;
- ✓ заготовка второстепенных лесных ресурсов;
- ✓ заготовка древесных соков;
- ✓ пастьба скота.

В городских лесах помимо запретов, предусмотренных пунктом 4 настоящей статьи, запрещаются заготовка мха, сбор лесной подстилки, размещение ульев и пасек.

Проектируемый объект расположен в пределах границы первого пояса зоны санитарной охраны водозабора «Дражня».

Согласно «Санитарные нормы и правила «Требования к организации зон санитарной охраны источников и централизованных систем питьевого водоснабжения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 декабря 2016 г. № 142 на территории зон санитарной охраны предусматривается ряд мероприятий, целью которых является сохранение постоянства природного состава воды в водозаборе путем устранения и предупреждения возможности их загрязнения.

<u>В первом поясе ЗСО</u> подземного источника питьевого водоснабжения запрещаются:

- ✓ все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения;
- ✓ размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий и проживание людей;
- ✓ спуск любых сточных вод, стирка белья, водопой и выпас скота;
- ✓ применение ядохимикатов и удобрений;
- ✓ посадка высокоствольных деревьев.

В процессе эксплуатации заказчику необходимо предусмотреть выполнение следующих мероприятий:

✓ выполнять Закон Республики Беларусь от 20.07.2007 №271-З «Об обращении с отходами».

На сети необходимо проводить плановые и внеочередные осмотры согласно главе 2 «Инструкции о порядке проведения планово-предупредительного ремонта на централизованных системах водоснабжения и водоотведения» утвержденной Постановлением Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь от 12 мая 2006 г. №22.

9. Охрана окружающей среды от загрязнения отходами производства, коммунальными и твердыми бытовыми отходами

Санитарная очистка территории

Санитарная очистка территории предусматривает покос травы, уборку территории от мусора и листьев.

При проведении строительно-монтажных работ:

- все производственные и бытовые стоки, образующиеся на строительной площадке, должны быть очищены и обезврежены;
- запрещается хранить строительные отходы на площадке;
- отходы строительного производства необходимо вывозить к месту временного хранения, до вывоза их на обезвреживание, переработку или использование (по данным заказчика);
- для сбора отходов следует оборудовать контейнеры с плотно закрывающимися крышками, которые маркируются и размещаются в отведенных для них местах, переполнение контейнеров не допускается;
- запрещается сжигание строительных отходов, тары и проч. на территории стройплощадки;
- пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки (применение контейнеров, специальных транспортных средств, пневмоперегружателей);
- материалы, содержащие вредные или взрывоопасные вещества, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Решение по обращению и использованию образующихся отходов

Проектом учтены отходы образующиеся в результате:

- демонтажных работ существующих ограждений.
- вырубка существующих деревьев.

В процессе производства СМР образуются следующие отходы строительства, их объемы и место обращения:

Код отходов	Наименование отходов	Ед. изм.	Кол-во	Мероприятия по обращению с отходами	Класс и степень опасности	Место обращения
3511008	Лом стальной несортированный	тонн	0,04	Вывоз для подготовки к передаче на переработку	Неопасные	УП «Минскводоканал» площадка водозабора №4 *
3142708	Бой железобетонных изделий	тонн	13,0	Вывоз на переработку	Неопасные	ОДО «Экология города», Минский район, Михановичский с/с, в/г №97 «Дачное» *
1710700	Кусковые отходы натуральной чистой древесины	тонн	8,036	Вторичное использование	4-й класс	СООО «Ремондис» Синило, Минский район, Могилевское направл. *
1730200	Сучья, ветви,	тонн	0,73144	Вторичное	Неопасные	

	вершины			использование		
1730300	Отходы корчевания пней	тонн	0,82	Вторичное использование	Неопасные	
9120400	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	тонн	0,019	Вывоз на полигон ТКО для захоронения	Неопасные	ОДО «Экология города», Минский район, Михановичский с/с, в/г №97 «Дачное» *
3141101	Земляные выемки, грунт, образовавшиеся при проведении землеройных работ, не загрязненные опасными веществами	тонн	6,3	Вывоз на полигон для дальнейшего использования	Неопасные	ОДО «Экология города», Минский район, Михановичский с/с, в/г №97 «Дачное» *

Примечание:
*- или в другие места, принимающие для использования аналогичные отходы в соответствии с «Реестром объектов по использованию отходов»

Расчетное количество отходов от жизнедеятельности рабочих на объекте определено согласно Правил определения нормативов образования коммунальных отходов.

Среднегодовое количество отходов от жизнедеятельности рабочих, согласно Приложению 2 к «Правилам определения нормативов образования коммунальных отходов», на 1 работающего составляет 100 кг/год.

Трудозатраты на проведение работ в период на август 2025 года составят 581/12=49 чел-дней. Объем образующихся отходов производства, подобных отходам жизнедеятельности населения, за весь период составит:

$$V_{отх} = \frac{100}{252} \times 49 \approx 19,4\ кг = 0,019\ тонны$$ за весь период строительства

Фактическое количество образующихся отходов во время строительства подтвердить актом, составленным строительно-монтажной организацией.

Складирование строительных отходов в зоне производства работ не предусмотрено.

При образовании строительных отходов производится их погрузка на автосамосвалы и вывоз к местам обращения отходов в соответствии со справкой «О дальности возки» № 3-20/266 от 26.03.2025 г. или в другие места, принимающие для использования аналогичные отходы в соответствии с «Реестром объектов по использованию отходов».

Мероприятия по обращению с отходами, предусмотренные данным проектом, исключают возможность организации не санкционированных свалок и захламление территории в период строительства и эксплуатации объекта.

10. Охрана растительности

Предусмотрено максимальное сохранение существующих зеленых насаждений. Удалению и пересадке подлежат объекты растительного мира в границах производства работ, попадающие в котлованы под фундаменты ограждения и препятствующие движению машин и механизмов в зоне производства работ.

При производстве строительных работ в зоне зеленых насаждений необходимо:

- ограждать деревья, находящиеся на территории строительства, не подлежащие удалению;
- предусматривать работу используемых при строительстве механизмов и транспортных средств только в пределах отведенного под строительство участка;
- не складировать строительные материалы и не устраивать стоянки машин на газонах;
- подъездные пути и места установки механизмов располагать вне насаждений и не нарушать установленные ограждения деревьев.

При соблюдении всех предусмотренных проектом требований, негативное воздействие от проектируемого объекта будет допустимым.

11. Основные указания по технике безопасности и охране труда

В процессе производства строительных работ должны строго соблюдаться требования отраслевых и межотраслевых действующих правил, норм и инструкций по технике безопасности и законодательства об охране окружающей среды.

Работы должны вестись в строгом соответствии с требованиями «Правил техники безопасности при производстве геологоразведочных работ», «Правил пожарной безопасности для геологоразведочных организаций и предприятий», прочих государственных стандартов РБ, содержащих требования по безопасности по отдельным видам работ.

Все рабочие и ИТР обеспечиваются необходимыми средствами индивидуальной защиты (спецодежда, обувь, защитные каски и др.). Должны быть предусмотрены мероприятия по коллективной защите рабочих; санитарно-бытовые помещения в соответствующими с действующими нормами и характером выделяемых мест. Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха.

Все рабочие выполняют только ту работу, по которой прошли обучение и инструктаж, выполнение несвойственной работы без предварительного инструктажа техники безопасности запрещается. На рабочих местах вывешиваются соответствующие инструкции, плакаты, предупредительные надписи и знаки по технике безопасности.

На всех участках работ необходимо строго соблюдать меры противопожарной безопасности.

Ответственность за организацию участка, переезды, благоустройство и создание здоровых и безопасных условий труда и отдыха возлагается на руководителя организации.

Ответственность за соблюдение требований безопасности возлагается:

- за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки (включая средства защиты) – на организацию, на балансе которой они находятся, а при передаче их во временное пользование (аренду) – на организацию (лицо), определенную договором;
- за проведение обучения и инструктажа по безопасности труда – на огранизацию, в штате которой состоят работающие;
- за соблюдение требований безопасности труда при производстве работ – на организацию, осуществляющую работы.

12. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны

Проектируемый объект:

- не является потенциально опасным, так как на нем не предполагается использовать, производить, перерабатывать, хранить, транспортировать или уничтожать радиоактивные, пожаровзрывоопасные, опасные химические и биологические вещества, создающие реальную угрозу возникновения источника чрезвычайной ситуации;
- не является химически опасным объектом, так как на нем не предполагается использовать в своем технологическом процессе (либо находящиеся на хранении) опасные химические вещества, при аварийном выбросе (разливе) которых может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях;
- при возникновении чрезвычайной ситуации работа объекта не предусматривается.

На основании вышеизложенных критериев, в соответствие Закону Республики Беларусь от 27 ноября 2006 г. №183-З «О гражданской обороне» проектируемому объекту в установленном порядке не присвоена категория по гражданской обороне.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций техногенного характера предусматривают систему контроля за соблюдением действующих норм и правил по строительству и эксплуатации проектируемого объекта.

Соблюдение этих мероприятий сводят до минимума опасность возникновения аварийной ситуации по причинам неправильных действий должностных лиц.

Наиболее опасными природными факторами, влияющими на процесс функционирования объекта – являются морозы, гололед, гроза.

Проектируемый объект не находится в зоне опасных сейсмических воздействий, поэтому выполнение особых норм проектирования не требуется.

С инженерно-геологической точки зрения рассматриваемый район относится к числу благоприятных для строительства. Явлений карста, оползней, суффозии, проседания грунтов и подтопления не отмечается.

Опасные природные процессы, вызывающие необходимость инженерной защиты сооружений и территории, отсутствуют. Поэтому при строительстве не требуется выполнение мероприятий по инженерной защите территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов от затопления и подтопления.

В ходе эксплуатации объекта необходимо предусмотреть постоянный контроль за содержанием в исправности технологического оборудования, проводить регулярные проверки степени его износа. Выполнение заложенных в проекте строительства решений и требований позволит максимально предотвратить возникновение чрезвычайных ситуаций и снизить ущерб наносимый ими, исключить людские потери, при возникновении чрезвычайной ситуации на объекте проектирования, уменьшить продолжительность и затраты на ликвидацию последствий от чрезвычайной ситуации.

13. Энергетическая эффективность

Согласно директиве президента Республики Беларусь № 3 от 14.06.2007 г. «Экономия и бережливость – главные факторы экономической безопасности государства» (п. 3.13) и в связи с приказом Госкомитета по стандартизации РБ от 28.06.2007 г. № 132, проект предусматривает мероприятия, обеспечивающие энергоэффективность проектных решений - рациональное размещение объекта на генеральном плане с учетом оптимальной схемы энергоснабжения и проездов.

Принятые проектные решения объекта инженерной инфраструктуры обеспечивают снижение потребления всех видов энергии в результате:

1. Реконструкция ограждения выполнена с наикратчайшими расстояниями с учетом уменьшения границ 1-го пояса зоны санитарной охраны.
2. Предусмотрена оптимальная планировка территории для обслуживания скважины.
3. Материал ограждения принят в соответствии с заданием на проектирование.

При производстве строительно-монтажных работ не допускается без необходимости оставлять машины и механизмы с работающими на холостом ходу двигателями. Следует обеспечивать работу машин и механизмов в оптимальном режиме, без перегрузок.

14. Расчет продолжительности строительства

Общая продолжительность строительства составляет 1,0 месяц.

Необходимость и продолжительность технологических перерывов при строительстве объекта разделом ПОС не определена.

15. Расчет потребности в кадрах строителей

Потребности в строительных кадрах определена на основании нормативной трудоемкости по сводному сметному расчету и нормативной продолжительности строительства. Основная организация, участвующая в строительстве и плановые нормы выработки на одного работающего в ней, будет определена после утверждения стоимости строительства объекта и в результате конкурсных торгов.

В состав работающих входят рабочие, ИТР, служащие, МОП и охрана.

Обеспечение строительства рабочими кадрами предусмотрено осуществлять за счёт существующего штата подрядной организации и субподрядных организаций.

Рекомендуемый состав бригад:

- Состав бригады для выполнения работ по демонтажу/монтажу ограждения и благоустройству – 2 чел.

Количество рабочих в основной период строительства составляет:

$$П = \frac{H}{21,5 \times 8 \times C \times T} = \frac{581}{21,5 \times 8 \times 1,0 \times 1,0} = 4 \; чел$$

где П – требуемое количество рабочих, чел.;

Т – нормативная продолжительность строительства, мес.;

Н – нормативные трудозатраты по ССР, чел-час;

8 – продолжительность рабочего дня, час;

21,5 – количество рабочих дней в месяцев;

С – сменность работ, при расчете количества рабочих в основной период строительства принимается 1,0 смена.

В соответствии с удельным весом отдельных категорий принимаем:

Наименование	Удельный вес категорий рабочих	Количество
Всего работающих:		4
в том числе:		
- рабочие	84,5%,	3
- ИТР	15,5%	1

16. Календарный план

№ п/п	Наименование глав, объектов, работ, средств	Сметная стоимость, тыс.руб		Затраты труда, чел-дней	Средства до начала стр-ва, тыс.руб	Распределение капитальных вложений и объемов СМР по месяцам строительства, тыс. рублей
		Всего	в т.ч.СМР			Всего в т.ч.СМР
Средства до начала строительства						Август 2025
1	Затраты Заказчика и возмещение убытков	3,995			13,679	
2	Средства на предпроектные материалы	0,610				
3	Средства на разработку ПСД и экспертизу проекта	9,074				
Подготовительный период (по гл.1 ССР)						
4	Вынос осей трасс	0,810	0,810	0		0,810 0,810
5	Вырубка зеленых насаждений	4,041	3,330	75		4,041 3,330
6	Компенсационные посадки	15,234	15,234	308		15,234 15,234
Подготовительный период (по гл.8 ССР)						
7	Временные здания и сооружения	0,339	0,339	23		0,339 0,339
ИТОГО:		34,103	19,713	406	13,679	20,424 19,713

№ п/п	Наименование глав, объектов, работ, средств	Сметная стоимость, тыс.руб		Затраты труда, чел-дней	Средства до начала стр-ва, тыс.руб	Распределение капитальных вложений и объемов СМР по месяцам строительства, тыс. рублей
		Всего	в т.ч.СМР			Всего в т.ч.СМР
Средства до начала строительства						Август 2025
1	Затраты Заказчика	3,995			13,679	
2	Средства на предпроектные материалы	0,610				
3	Средства на разработку ПСД и экспертизу проекта	9,074				
Основной период строительства (по гл.1-7 ССР)						
1	Работы подготовительного периода	20,424	19,713	406		20,424 19,713
2	Устройство ограждения скважины	19,849	19,270	127		19,849 19,270
ИТОГО ПО ГЛАВАМ (1-8) без учета среств до начала строительства:		40,273	38,983	533		40,273 38,983
3	Лимитируемые средства	5,958		48		5,958 0,000
ИТОГО затраты по строительству на дату начала разработки СД:		59,910	38,983	581	13,679	46,231 38,983
Процентное распределение капитальных вложений:						100%

1. Распределение сметной стоимости зданий, сооружений, работ и затрат дается в виде дроби: в числителе - объемы капитальных вложений, в знаменателе - объемы строительно-монтажных работ.
2. Календарный план строительства составлен на основании ССР в ценах на 1 марта 2025 г.
3. Срок начала строительства – август 2025 г.

Главный инженер проекта Ю.Н. Белявский

СОГЛАСОВАНО
Заказчик
Заместитель директора по строительству-
руководитель ГРП
УП "Минскводоканал" К.В.Антонов

17. Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства составлен в ценах на **01 марта 2025** года в соответствии с ИНСТРУКЦИЕЙ о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденной Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 19.04.2023 №39 на основании объектных смет на отдельные здания, сооружения и виды работ.

Сводный сметный расчет соответствует данным объектных и локальных смет, составленных с использованием Нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (НРР 8.03.XXX-2022) в соответствии с Методическими указаниями по применению нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении (НРР 8.01.104-2022).

Сметная документация составлена по чертежам **строительного проекта.**

Зона строительства -3

Текущие цены на ресурсы - **без НДС**

Стоимость материалов, изделий и конструкций принимается в соответствии с Республиканской нормативной базой текущих цен на материалы, изделия и конструкции для определения сметной стоимости и составления сметной документации в текущем уровне цен **на 01 марта 2025** года.

Стоимость эксплуатации машин и механизмов принимается в соответствии с Республиканской нормативной базой текущих цен эксплуатации строительных машин и механизмов для определения сметной стоимости и составления сметной документации в текущем уровне цен **на 01 марта 2025** года.

Текущие цены на ресурсы, отсутствующие в республиканской базе текущих цен, разработаны в соответствии с Методическими рекомендациями о порядке расчета текущих цен на ресурсы, используемые для определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденными приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 29 декабря 2011 г. №457.

Общехозяйственные и общепроизводственные расходы и плановая прибыль определяются дополнительно в соответствии с порядком, установленным нормативными правовыми актами и в размере, утвержденном Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от **11.01.2021 №1:**

Общестроительные работы	65.72%	69.89%
Ежемесячные коэффициенты к: ОХР и ОПР 1; плановой прибыли 1		

Средства на строительство временных зданий и сооружений и дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определяются в соответствии со Сборником норм на строительство временных зданий и сооружений (НРР 8.01.102-2022) и со Сборником норм на дополнительные расходы при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НРР 8.01.103-2022).

Другие средства по главам 8-11 сводного сметного расчета определены в соответствии с ИНСТРУКЦИЕЙ о порядке определения сметной стоимости строительства и составления сметной документации на основании нормативов расхода ресурсов в натуральном выражении, утвержденной Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 19.04.2023 №39, и приняты в следующих размерах:

Временные здания и сооружения	6.70%*0.93
Дополнительные средства при производстве работ в зимнее время	7.65%*0.93
Отчисления в фонд развития стройотрасли по Указу №259 от 06.07.2021 г.	1%
Средства, связанные с отчислением на социальное страхование	34%
Средства, связанные с подготовкой объекта к приемке в эксплуатацию	0.306%
Средства на содержание застройщика, заказчика (инженерной	Согласно расчета

организации)	
Средства на осуществление авторского надзора	0.21%
Средства на целевые отчисления,производимые заказчиками, застройщиками на финансир. инспекций Департамента контроля и надзора за стр-вом по обл. и г.Минску,спец.инспекции Департамента контроля и надзора за стр-вом Гос.комититета по станд.РБ	0.28%
Средства на мониторинг цен (тарифов), расчет индексов цен в строительстве	0.09%
Средства на ПИР (с налогами) (стадия С)	Расчет
Средства на проведение экспертизы (с налогами) (стадия С)	Расчет
Средства на непредвиденные работы и затраты	3%
НДС	20%
Средства, учитывающие применение прогнозных индексов цен в строительстве на дату начала строительства	Расчет

18. Технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Показатели
Сметная стоимость строительства на дату окончания строительства	тыс. руб.	72,391
Общая продолжительность строительства	мес.	1,0
Максимальная численность работающих:	чел.	4
в т.ч. рабочих	чел.	3
Трудозатраты по ССР	чел.-час	581
Общая протяженность существующего ограждения	м.п.	260,0
Общая протяженность проектируемого ограждения	м.п.	120,0

19. Исходные данные

Основные документы и технические условия, являющиеся основанием для разработки проектной документации:

№ п/п	Перечень исходных данных	Дата и номер документа или срок предоставления	
		Дата	Номер
1	Заключение Комитета архитектуры и градостроительства	11.04.2025	14-6-1/04-266 Пт
2	Согласование проектной документации – Администрация Партизанского района г. Минска		
3	Задание на проектирование	23.07.2024	б/н
4	Приложение №1 к заданию на проектирование	08.01.2025	б/н
5	Выписка из решения Минского городского исполнительного комитета о разрешении проведения проектных и изыскательских работ, строительства объектов	31.10.2024	4065
6	Архитектурно-планировочное задание	27.09.2024	№705/24
7	Выкопировка из генерального плана г.Минска. Схема размещения объекта строительства	09.08.2024	3164
8	ТУ – ГУ «Минский городской ЦГЭ»	03.09.2024	35-13/5896
9	ТУ – ГУО «Республиканский центр государственной экологической экспертизы и повышения квалификации руководящих работников и специалистов» Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды	30.08.2024	04-09/2371
10	ТУ – ГПО «Горремавтодор Мингорисполкома» на присоединение к дождевой канализации	02.09.2024	08/429
11	ТУ на наружное освещение – УП «Мингорсвет»	30.08.2024	39/4-7/407
12	ТУ – РУП «Минскэнерго» филиала «Минские тепловые сети»	02.09.2024	7/6733
13	ТУ – УП «МИНГАЗ»	13.09.2024	02-28/1486
14	ТУ – УГАИ ГУВД Мингорисполкома	03.09.2024	57/10/53831
15	ТУ на хозпитьевое водоснабжение – УП «Минскводоканал»	07.10.2024	03-5 тв/677-3
16	Технический паспорт на сооружение	17.10.2013	б/н
17	Дефектный акт – УП «Минскводоканал»	23.07.2024	б/н
18	Справка о дальности возки – УП «Минскводоканал»	26.03.2025	3-20/266
19	Письмо о включении затрат ССР – УП «Минскводоканал»	31.03.2025	3-20/281
20	Письмо о включении затрат на технадзор ССР – УП «Минскводоканал»	14.04.2025	3-20/336
20	Письмо информационное о сроках начала строительства – УП «Минскводоканал»	10.04.2025	3-20/328

Приложение 1.
Перечень исходных данных

Приложение 2.
Сметная документация

Приложение 3.
Комплект чертежей