«Павлодар қаласындағы «Достық» тұрғын алабын жобалау. Сыртқы инженерлік желілер және жетілдіру (3-ші іске қосу кешені, 1-құрылыс кезеңі)»
жұмыс жобасы бойынша

04.08.2021 ж. № EPVL-0063/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласындағы «Достық» тұрғын алабын жобалау. Сыртқы инженерлік желілер және жетілдіру (3-ші іске қосу кешені, 1-құрылыс кезеңі)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «EXPERT-PVL» ЖШС-мен берілді.

«EXPERT-PVL» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ EPVL-0063/21 от 04.08.2021 г.

по рабочему проекту

«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (3-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)», город Нур-Султан

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (3-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)»** выдано ТОО «EXPERT-PVL».

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «EXPERT-PVL».

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (3-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)», разработан в 2021 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора № EPVL-0009 от 07 июня 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (3-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)» между ГУ «Отдел строительства города Павлодара» и ТОО «EXPERT-PVL».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

Местонахождение: Республика Казахстан, Павлодарская область, город Павлодар, улица Кривенко, 25.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)», государственная лицензия №13019779 от 30 января 2013 года (I категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Нур-Султан.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 10 сентября 2020 года на разработку рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (3-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №298/9 от 17 марта 2017 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000329 от 01 марта 2017 года (кадастровый номер 14-218-150-608), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000343 от 01 марта 2017 года (кадастровый номер 14-218-148-956), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0000344 от 01 марта 2017 года (кадастровый номер 14-218-148-957), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ37VUA00285078 от 09 октября 2020 года рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (3-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2019 году;

технический отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году;

акт обследования зеленых насаждений от 13 сентября 2018 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»;

письмо Ертисской бассейновой инспекцией №ЮЛ-А-00179 от 28 октября 2020 года о том, что согласование не требуется;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых по прайс-листам, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 21 июля 2021 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №ТУ-22-2021-00042 от 29 января 2021 года присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Павлодара;

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №ТУ-22-2021-00043 от 29 января 2021 года присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Павлодара;

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №ТУ-22-2021-00044 от 29 января 2021 года присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №1334 от 26 ноября 2020 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №1335 от 26 ноября 2020 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №1336 от 26 ноября 2020 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные Павлодарским ТУМС Восточной РДТ АО «Казахтелеком» №5-02-16/Л от 22 сентября 2020 года на построение сети FTTH.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1

Книга ТОО КПИИ «КазахстанПроект». Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.

Книга ТОО КПИИ «КазахстанПроект» Технический отчет на инженерно-геологические изыскания.

Том 2

Книга 1. 9648-3ПК.1ОС-ПЗ. Пояснительная записка.

Книга 2. 9648-3ПК.1ОС-ПОС. Проект организации строительства.

Книга 3. 9648-3ПК.1ОС-ПРП Паспорт рабочего проекта

Том 3

Альбом 1. 9648-3ПК.1ОС-ГП. Генеральный план.

Альбом 2.1. 9648-3ПК.1ОС-ТС1. Тепломеханические решения тепловых сетей (пятно 15).

Альбом 2.2. 9648-3ПК.1ОС-ТС2. Тепломеханические решения тепловых сетей. (пятно 16).

Альбом 2.3. 9648-3ПК.1ОС-ТС3. Тепломеханические решения тепловых сетей (пятно 17).

Альбом 2.4. 9648-3ПК.1ОС-ТС1.СОДК. Система оперативного дистанционного контроля тепловых сетей (пятно 15).

Альбом 2.5. 9648-3ПК.1ОС-ТС2.СОДК. Система оперативного дистанционного

контроля тепловых сетей (пятно 16).

Альбом 2.6. 9648-3ПК.1ОС-ТС3.СОДК. Система оперативного дистанционного контроля тепловых сетей (пятно 17).

Альбом 3.1. 9648-3ПК.1ОС-ТС1.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей (пятно 15).

Альбом 3.2. 9648-3ПК.1ОС-ТС2.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей (пятно 16).

Альбом 3.3. 9648-3ПК.1ОС-ТС3.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей (пятно 17).

Альбом 4. 9648-3ПК.1ОС-НВК. Наружные сети водопровода и канализации.

Альбом 5. 9648-3ПК.1ОС-НСС. Наружные сети связи.

Том 4

Книга 9648-3ПК.1ОС-СД. Сметная документация.

Книга 9648-3ПК.1ОС-МЦ. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Основной вариант.

Книга 9648-1ПК.1ОС-МЦ. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Альтернативный вариант.

Том 5

Книга ТОО «ГрадСтройЭкоПроект» Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта - строительство наружных внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый микрорайон «Достык» расположен на территории бывшего дачного массива в южной части города Павлодар и граничит с юго-западной стороны с пр. Назарбаева, с юго-восточной стороны с Большой Объездной улицей, с северо-западной стороны с ул.Ладожская.

Проектируемый участок расположен в северо-восточной части микрорайона «Достык» и граничит с ул. Камзина и проектируемыми улицами №1 и №2.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия площадки строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году.

Геолого-литологическое строение

По генетическим признакам выделены следующие комплексы:

-современные отложения четвертичного возраста;

-эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов;

-аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш;

-озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты. Современные отложения четвертичного возраста представлены:

- почвенно-растительным слоем, вскрытая мощность слоя 0,4м;

- насыпным грунтом - техногенно-перемещённый (переотложенный) грунт, буровыми скважинами не вскрыт, мощность слоя может достигать 1,0-2,0м (фундаменты,

выгребные ямы).

Эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста представлены:

- супесью коричневой, с прослоями песка, твердой. Вскрытая мощность составляет от 1,2 м до 2,2 м;

- песком коричневым, средней крупности, плотным, маловлажным. Вскрытая мощность составляет 0,7-2,1м.

Аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш представлены песком коричневым, мелким и средней крупности, от маловлажного до водонасыщенного. Вскрытая мощность слоя составляет от 4,8 м до 5,0м. Пески залегают в сложной фациальной зависимости и границы между слоями откорректированы по лабораторным данным.

Озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты представлены глиной от светло - серой до серо-зеленой, полутвердой и тугопластичной, в кровле с большим включением мергеля. Вскрытая мощность слоя 7,3 -7,4м.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия проектируемого комплекса характеризуются наличием одного, первого от поверхности, водоносного горизонта грунтового типа. Уровень грунтовых вод со свободной поверхностью вскрыт на глубинах 5,9 - 6,5м (абсолютная отметка 112,0 -112,5м). Сезонное колебание грунтовых вод составляет плюс 0,5м. Воды безнапорные. Водовмещающими породами служат аллювиальные пески разной крупности. Вскрытая мощность водоносного горизонта 3,2-3,8м.

Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков и поливных вод с дачных участков.

По результатам химического анализа, взятому по смежному участку, вода имеет минерализацию 0,9 г/л, т.е. вода пресная. Вода обладает неагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементе. Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании - неагрессивная (СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.4, таблица В.2). Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля - высокая (ГОСТ 9.602-2005, таблица 3, таблица 5).

Нормативная глубина сезонного промерзания за 2001-2019 годы составляет для супесей - средняя 2,11 м, максимальная 2,45 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки участка и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемый микрорайон «Достык» расположен на территории бывшего дачного массива в южной части города Павлодар и граничит с юго-западной стороны с пр. Назарбаева, с юго-восточной стороны с Большой Объездной улицей, с северо-западной стороны с ул. Ладожская.

Отведенный участок 3-го пускового комплекса является частью I-ой очереди строительства микрорайона «Достык». Участок имеет сложную многоугольную конфигурацию общей площадью 36991,6 и включает в себя три жилых дома (15, 16, 17).

Рельеф участка обусловлен предварительной организацией рельефа, общим уклоном в южном направлении, предварительная организация рельефа учтена в ранних проектах пятен 3-го пускового комплекса (пятна 15, 16, 17) без учета благоустройства. На

участке отсутствуют сооружения и зеленые насаждения. Подготовка участка не требуется, так как ранние проекты пятен 3-го пускового комплекса (пятна 15, 16, 17) без учета благоустройства включали в себя предварительную планировку участка, очистку от строительного мусора и прочее.

Проектируемый участок расположен в южной части микрорайона «Достык» и граничит с проспектом Н. Назарбаева и проектируемой ул. №1. Проектируемый участок 3-го пускового комплекса граничит с северо-восточной стороны с участком 1-го пускового комплекса, с северной стороны - с ранее запроектируемым зданием детского сада (пятно 20).

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания (жилые дома), сооружения и площадки: проектируемое здание 18 пятна многоквартирного жилого дома с коммерческими помещениями и 9-ти этажные многоквартирные жилые дома пятна 15, 16, 17, существующие трансформаторные подстанции, площадки физкультурно-спортивной зоны, детские площадки, стоянки легковых автомобилей и площадка для размещения мусорных контейнеров.

На территории 3-го пускового комплекса располагаются внутриквартальные проезды соединяющие с собой придворные территории пятен 15, 16, 17, проезды выходят на проектируемые проспект Н. Назарбаева, ул. №1 и на внутриквартальные проезды следующих пусковых комплексов. Ширина проездов принята 5,5-6.0 метров, покрытие принято из асфальтобетона по щебеночному основанию с песчаной прослойкой. Конструкция принята по требованиям СП РК 3.03-104-2014, как для внутриквартальных проездов. Ограждения на участке 3-го пускового комплекса располагаются на территории:

- детских игровых площадок;
- площадки для спортивных игр - 3м.

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода проектными уклонами, исходя из проектных отметок ранее запроектированных прилегающих улиц. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Сток поверхностных вод от здания с проездов и площадок осуществляется в приемные колодцы ливневой канализации, откуда отводится в городскую сеть за пределы участка.

Проект благоустройства территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения.

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Для приживаемости и нормального роста растений предусматривается производить посадку деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт, с внесением минеральных и органических удобрений или с комом земли в зимний период.

Площадь озеленения, с учетом игровых площадок составляет 30,5 % от площади проектируемого участка

Таблица №1

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Ед.изм	Количество	Примечание
1.	Площадь участка 3-го пускового комплекса	$м^2$	36991,6 (3,69916 га)	100%
2.	Площадь застройки	$м^2$	6857,15	18,5%
3.	Площадь асфальтобетонного покрытия проездов	$м^2$	13245,0	35,8%

4.	Площадь мощения тротуаров и площадок	м^2	3305,0	8,9%
5.	Площадь покрытий площадок для занятий физкультурой	м^2	616,0	1,7%
6.	Площадь отмостки	м^2	966,95	2,6%
7.	Площадь детских игровых площадок	м^2	710,0	1,9%
8.	Площадь озеленения	м^2	11291,5	30,5%

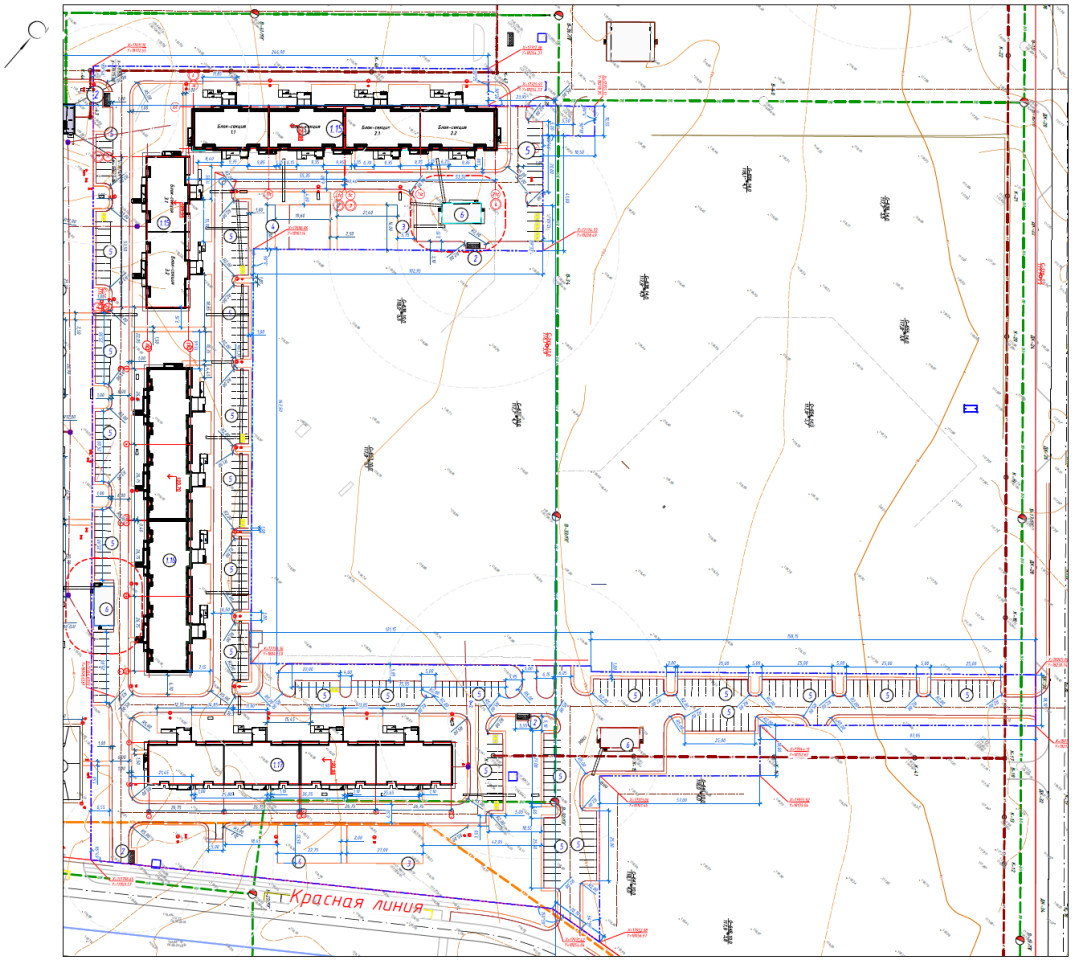

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Конструктивные решения

Объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Проект разработан на основании задания от раздела ТС в соответствии с требованиями строительных норм и правил РК.

Покрытия и днища теплотрассы предусмотрены в проекте из сборных железобетонных плит по Серии 3.006.1-2.87.

Стены трассы предусмотрены из сборных фундаментных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Под канал теплотрассы выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм.

Дренажные колодцы состоят из сборных железобетонных элементов по Серии 3.900.1-14.

Смотровые колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов кольца стенового, кольца опорного по Серии 3.900.1-14, балок по Серии 3.006.1-2.87 и фундаментных стеновых блоков ФБС по ГОСТу 13579-78*.

Неподвижная опора выполнена из монолитного железобетона, бетон класса В15, арматура 12А400.

Все конструкции и монолитные заделки выполнить из бетона W4, F75 на портландцементе.

Конструктивные решения фундамента под КНС сети ливневой канализации

Проект разработан на основании задания от раздела НВК в соответствии с требованиями строительных норм и правил РК.

Фундамент под КНС толщиной 500 мм предусмотрен из монолитного железобетона класса В15, W6 на сульфатостойком цементе, с армированием из арматуры А400.

Под фундамент выполнена подготовка из щебня толщиной 100 мм с проливкой верхнего слоя на глубину 50 мм горячим битумом до полного насыщения с образованием на поверхности пленки.

Защита строительных конструкций

Все закладные детали окрасить по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82* эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76* за два раза.

Гидроизоляция железобетонных конструкций - обмазка горячим битумом за 2 раза.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханические решения тепловых сетей

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ АО «АК». Параметры теплоносителя 109-59°С.

Категория трубопроводов по правилам Госгортехнадзора РК -IV .

Тепловые сети (пятно 15)

Присоединение предусмотрено от существующей теплотрассы 2Ду108 (в узле трубопровода УТ10) и 2Ду133 (в узле трубопровода УТ1).

Протяженность сети: всего 173,0 м., в том числе: 2 диаметром 133х4,5 - 62,0 м, 2 диаметром 108х4,0 - 81,0 м, 2 диаметром 89х3,5 - 30,0 м.

Тепловые сети (пятно 16)

Присоединение предусмотрено от существующей теплотрассы 2Ду325х7,0/450.

Протяженность сети: всего 261,0 м., в том числе: 2 диаметром 219х6,0 – 90,0 м, 2 диаметром 159х4,5 – 75,0 м, 2 диаметром 108х4,0 - 35,0 м, 2 диаметром 89х3,5 - 61,0 м.

Тепловые сети (пятно 17)

Присоединение предусмотрено от существующей теплотрассы 2Ду108 (в узле трубопровода УТ1).

Протяженность сети: всего 35,0 м, в том числе: 2 диаметром 108х4,0 - 35,0 м.

Способ прокладки - подземный в монолитном канале, в канале из блоков ФБС, под разгрузочными плитами. Трубы в проекте использованы стальные электросварные из стали 20, термически обработанные гр. «В» по ГОСТ 10704-91 изолированные пенополиуретаном в полиэтиленовой оболочке в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Укладка труб должна производиться в траншее на предварительно утрамбованное основание из песка толщиной 150мм. После монтажа трубопровода песчаный грунт следует уплотнить послойно трамбовками (особенно пространство между трубами, а также между трубами и стенками траншей) с коэффициентом плотности 0,92 - 0,95. Над каждой трубой на слой песка уложить маркировочную ленту.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота трассы.

Опорожнение трубопроводов предусмотрено в дренажные колодцы с последующей перекачкой остывшего теплоносителя насосами и вывозом ассмашинами.

Трубы поставляются изолированными, длиной 10-12 м. Длина неизолированных участков труб для диаметра 45мм- 159мм - 150мм. Для изоляции стыков труб и фасонных изделий диаметром до 159 мм включительно применены муфты длиной 500 м. Изоляцию выполнить в соответствии с рекомендациями завода - изготовителя.

Выполнить антикоррозийную защиту подземных коммуникаций из стальных конструкций, защиту бетонных и железобетонных конструкций от агрессивного воздействия грунтов и воды.

После монтажа произвести гидравлические испытания трубопроводов пробным давлением не менее 1,25Рраб. (не менее 15атм.) в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

Таблица №2

Расчетные тепловые потоки

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт / (Гкал/ч)				
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	На технолог. нужды	Всего
1.	Пятно 15	0,942745 (0,810615)	- -	0,719607 (0,618750)	-	1,662352 (1,429365)
2.	Пятно 16	0,626470 (0,538668)	- -	0,479738 (0,412500)	-	1,106208 (0,951168)
3.	Пятно 17	0,627862 (0,539864)	- -	0,479738 (0,412500)	-	1,107600 (0,952364)
	Итого:	2,197077 (1,889147)	- -	1,679083 (1,443750)	-	3,876160 (3,332897)

Таблица №3

Технико-экономические показатели ТС

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
	Общая протяженность теплотрассы, в т.ч.:	м	469,0	ГОСТ 30732-2006
	Пятно 15			
1.	Протяженность теплотрассы 2ø133х4.5	м	62,0	ГОСТ 30732-2006
2.	Протяженность теплотрассы 2ø108х4.0	м	81,0	ГОСТ 30732-2006
3.	Протяженность теплотрассы 2ø89х3.5	м	30,0	ГОСТ 30732-2006
	Пятно 16			
5.	Протяженность теплотрассы 2ø219х6,0	м	90,0	ГОСТ 30732-2006
6.	Протяженность теплотрассы 2ø159х4.5	м	75,0	ГОСТ 30732-2006
7.	Протяженность теплотрассы 2ø108х4,0	м	35,0	ГОСТ 30732-2006
8.	Протяженность теплотрассы 2ø89х3,5	м	61,0	ГОСТ 30732-2006

	Пятно 17			
9.	Протяженность теплотрассы 2∅108х4,0	м	35,0	ГОСТ 30732-2006

Система оперативного дистанционного контроля тепловых сетей

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного ППУ- слоя трубопроводов.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью прибора, называемого детектором, который может питаться от автономного источника питания 9 вольт (стандартные батареи), что исключает необходимость прокладки отдельных линий электропитания.

При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором.

Элемент трубопровода с кабельным выводом поставляется с завода-изготовителя труб в виде отрезков трубы с установленными сигнальными проводниками.

Во время производства работ по изоляции стыков соединение сигнальных проводников производится с помощью соединительных муфт.

Подключение детектора и локатора к проводникам системы ОДК, а так же необходимую коммутацию осуществляют с помощью специальных разъемов, называемых терминалами.

Промежуточный терминал, двойной концевой подключается к сигнальным проводникам посредством 5-ти жильного кабеля.

На корпусе терминала закрепить алюминиевую бирку, определяющую направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Данный проект наружных сетей водопровода, бытовой и ливневой канализаций выполнен на основании технических условий №154 от 15.04.2020г., выданных ТОО «Павлодар-Водоканал», инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО КПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году, архитектурно-планировочного задания на проектирование инженерных сетей.

Хозяйственно-питьевой водопровод В1

Водоснабжение объектов решается от существующих (проект ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», заказ 003-16-НВК, объект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр.»Достык» в г.Павлодаре. Внутриквартальные сети водоснабжения и канализации», заключение экспертизы №16-0177/17 от 04.08.2017г.), кольцевых сетей водопровода диаметром 280, 355 мм.

Проектом предусмотрена объединенная система водоснабжения-хозяйственно-питьевого и противопожарного.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети и на существующей сети водопровода. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 63х3,8, 75х4,5, 110х6,6 , 160х9,5, 225х13,4 питьевая по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Основание под трубы предусмотрено песчаное толщиной 100мм. Обратная засыпка трубопровода предусматривается мягким местным грунтом толщиной не менее 300мм над верхом трубы.

Колодцы на сети водопровода выполнить по т.п.р. 901-09-11.84 ал.II из сборных железобетонных элементов по с.РК 3.900.1-14.

В местах расположения пожарных гидрантов установить флуоресцентные указатели с нанесёнными буквенными индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Расход воды на наружное пожаротушение -30 л/с, согл. Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (прил.7).

В колодцах, на вводах в здания, предусмотрено размещение приборов учета воды для дистанционного снятия показаний параметров расхода воды объектами.

Располагаемый напор в точке подключения - 0,55 МПа.

Канализация бытовая К1

Отвод бытовых канализационных стоков от объектов предусматривается в колодцы на существующей (проект ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», заказ 003-16-НВК, объект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г.Павлодаре. Внутриквартальные сети водоснабжения и канализации», заключение экспертизы №16-0177/17 от 04.08.2017 г.) сети диаметром 200-300 мм.

Самотечная сеть канализации запроектирована из гофрированных двухслойных труб «OPTIMA» DN/OD200/175.0, DN/OD250/220.0, DN/OD315/228.0 PP-B SN10 по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сети канализации выполнить по т.п.р. 02-09-22.84 ал.II из сборных железобетонных элементов по с.РК 3.900.1-14.

Трубопровод укладывается на песчаное основание толщиной 0,1 м, обратная засыпка трубопровода предусматривается мягким местным грунтом толщиной не менее 300 мм над верхом трубы.

Канализация ливневая К2

Отвод ливневых стоков от жилых комплексов предусматривается в проектируемую КНС и далее в существующую (проект ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ», заказ 003-16-НВК ,объект «Строительство магистральных и внутриквартальных инженерных сетей мкр. «Достык» в г.Павлодаре. Внутриквартальные сети водоснабжения и канализации", заключение экспертизы №16-0177/17 от 04.08.2017 г.) напорную сеть диаметром 500мм .

Самотечная сеть ливневой канализации запроектирована из гофрированных двухслойных труб «OPTIMA» DN/OD250/220.8, DN/OD315/280.0, DN400/350.2, DN/OD500/430.8 PP-B SN10 по ГОСТ Р 54475-2011.

Сеть напорной ливневой канализации запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 400х23,7 техническая по СТ РК ISO 4427-2-2014 .

В проекте предусмотрена комплектная канализационная насосная станция тип GDS20/V-20-99-0787.1.1 производства ТОО «VECTOR-7» (Казахстан) с насосами Xylem LOWARA (Италия) Q=1033,0 м^3/час , диаметром 2500мм, H=9650.0 мм, P=2x40.0 kW (1 рабочий,1 резервный,1 склад).

Трубопровод укладывается на песчаное основание толщиной 0,1 м, обратная засыпка трубопровода предусматривается мягким местным грунтом толщиной не менее 300мм над верхом трубы. Колодцы на сети ливневой канализации выполнить по т.п.р. 902-09-46.84 ал.II из сборных железобетонных элементов по с.РК 3.900.1-14.

Расстановка дождеприемников выполнена согласно вертикальной планировки площадки.

Таблица №4

Основные показатели по системам водопровода и канализации

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход воды			Примеч.
		м³/сут	м³/час	л/с	
1.	Хозяйственно-питьевой водопровод В1	367,5	31,4	12,84	2х2,6 л/сек на пожар
2.	Канализация бытовая К1	367,5	31,4	17,64	-
3.	Канализация ливневая К2	-	-	287,0	В т.ч. 106,54 – внутр. ливневые стоки

Таблица №5

Технико-экономические показатели НВК

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1.	Общая протяженность сети В1, в т.ч.:	м	493,6	СТ РК ISO 4427-2-2014
	PE 100 SDR 17 Ø225х13,4	м	371,6	СТ РК ISO 4427-2-2014
	PE 100 SDR 17 Ø110х6,6	м	51,1	СТ РК ISO 4427-2-2014
	PE 100 SDR 17 Ø75х4,5	м	15,4	СТ РК ISO 4427-2-2014
	PE 100 SDR 17 Ø63х3,8	м	55,5	СТ РК ISO 4427-2-2014
2.	Общая протяженность сети К1, в т.ч.:	м	395,2	ГОСТ Р 54475-2011
	DN/OD 315/280.0 PP-B SN10	м	117,4	ГОСТ Р 54475-2011
	DN/OD 200/175.0 PP-B SN10	м	277,8	ГОСТ Р 54475-2011
3.	Протяженность сети К2, в т.ч.:	м	895,8	ГОСТ Р 54475-2011
	DN/OD 500/424.0 PP-B	м	9,3	ГОСТ Р 54475-2011
	DN/OD 400/350.0 PP-B	м	95,5	ГОСТ Р 54475-2011
	DN/OD 315/280.0 PP-B	м	340,4	ГОСТ Р 54475-2011
	DN/OD 250/222.0 PP-B	м	450,6	ГОСТ Р 54475-2011
4.	Протяженность сети НК2 PE 100 SDR 17 Ø400х23,7	м	16,2	СТ РК ISO 4427-2-2014

Наружные сети связи

Проект телефонизации выполнен на основании технических условий № 5-02-16/Л от 06.02.2020г. выданных Павлодарский ТУСМ.

Телефонизация предусмотрена от ранее запроектированного ОРШ.

В проектом предусмотрено:

- строительство 1-но, 2-х и 4-х отверстной телефонной канализации из п\э труб внешним Ф 110мм от ОРШ;
- прокладка волоконно оптического кабеля КС-ОКЛ-П-4-G.652.D от ОРШ3 по проектируемой телефонной канализации;
- установка смотровых колодцев малого типа ККС-2, с установкой консолей и люков с запорными механизмами.

По зданиям кабели прокладываются в ПВХ трубе диаметром 40мм.

Был произведен вынос телефонных сетей из под участка застройки с прокладкой 2 кабелей ОК-96.

Таблица №6

Основные технические показатели по НСС

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1.	Протяженность сетей телефонной канализации	м	501,0	
2.	Установка сборных ж/б колодцев типа ККС	шт.	12	
3.	Протяженность кабелей сетей связи, 8 волокон	км	1,348	
4.	Протяженность кабелей сетей связи, 96 волокон	км	0,572	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

ОВОС выполнен ТОО «ГРАДСТРОЙЭКОПРОЕКТ» в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г., размер санитарно-защитной зоны на период СМР не устанавливается, тем самым класс опасности не классифицируется. Категория по ЭК РК – 4

Месторасположение

Микрорайон «Достык» расположен на территории бывшего дачного массива в южной части города Павлодар и граничит с юго-западной стороны с пр. Назарбаева, с юго-восточной стороны с Большой Объездной улицей, с северо-западной стороны с ул.Ладожская.

Проектируемый участок расположен в южной части микрорайона "Достык" и граничит с пр. Назарбаева.

Отходы производства и потребления.
Период строительства объекта.

В процессе образуются отходы, которые допускаются к временному хранению на территории. Отходы будут храниться на площадке временно в металлических емкостях, менее 6 месяцев (согласно статьи 288 ЭК) и по мере накопления будут передаваться по договору специализированным организациям.

Образующиеся отходы относятся к материалам твердых фракций. Все отходы, по мере их накопления утилизируются, либо передаются на вторичную переработку, либо используются в технологическом процессе.

Нормативы размещения отходов представлены в таблице 7.

Таблица №7

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	1,2343		1,2343
в т.ч. отходов производства	0.1555		0.1555
отходов потребления	1.0788		1.0788
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов - AD 070	0.004	-	0.004
Промасленная ветошь -AC030	0.1275	-	0.1275
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов - GA 090	0.004	-	0.004
Твердо бытовые отходы -GO 060	1.0788	-	1.0788
Твердые пластмассовые отходы - GH 011	0,02	-	0.02

Водоснабжение и водоотведение

На период строительства:

Потребность строительства в питьевой воде осуществлять за счет привозной питьевой и бутилированной воды. Сброс хозяйственных и бытовых стоков осуществить в ближайший колодец ливневой канализации.

Общие водоотведение от работников 131,25 м3/год.

Атмосферный воздух

Период строительства объекта.

На период строительства будет задействовано 4 организованных и 10 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Которые выбрасывают 25 наименований загрязняющих веществ.

Источники работают только на момент строительства, и несет временный характер.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

- Источник – 0001 – котлы битумные, (битум – 53,401544 т);
- источник 0002 – сварочный агрегат;
- источник 0003 – компрессор;
- источник 0004 – передвижная дизельная электростанция;
- Источник 6001 - земляные работы (глина – 268120,2 тонн);
- Источник 6002 - погрузка – разгрузочные работы (ПГС – 3991,196 т);

- Источник 6003 - погрузка – разгрузочные работы (песок – 6061,886 т);
- Источник 6004 - погрузка – разгрузочные работы (щебенка – 4666,54 т);
- Источник 6005 - сварочные работы (расход электродов Э 42 – 0,254598 т, Э 46 – 0,000257 т, Э 50А – 0,0074 т, УОНИ 13/55 – 2,5кг, пропан-бутан – 1,46508 кг, ацетилен-кислород – 14,10001 кг). Сварочные работы ведутся при проведении ремонтных, монтажно-строительных работ.
- Источяник 6006 - покрасочные работы (грунтовка ГФ-021 – 0,000114 т, Растворитель– 0,09304 т, лак БТ-123 – 0,5925кг, краска МА-15 – 6,68кг). Красочные работы производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий.
- источник 6007 – сварка полиэтиленовых труб;
- источник 6008 – укладка асфальтобетонных покрытий;
- источник 6009 – шлиф машина;
- Источник 6010 - спецтехника. Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Согласно проведенным расчетам в разделах выше, значения максимальных приземных концентраций ЗВ на период строительства не будут превышать значений 1 ПДК, установленных Минздравом РК на границе с ближайшей жилой зоной.

Нормативы предельно-допустимых выбросов представлены в таблице 8

Таблица №8

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		С 01.10.2021г-31.07.2022 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
В период строительство	0001	0	0	0.002115	0.000804	0.002115	0.000804	2021
	0002	0	0	0.0639022	0.017024	0.0639022	0.017024	
	0003	0	0	0.03136	0.041984	0.03136	0.041984	
	0004	0	0	0.0034844	0.001968	0.0034844	0.001968	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
В период строительство	0001	0	0	0.000344	0.0001307	0.000344	0.0001307	
	0002	0	0	0.0103841	0.0027664	0.0103841	0.0027664	
	0003	0	0	0.041984	0.0068224	0.041984	0.0068224	
	0004	0	0	0.0005662	0.0003198	0.0005662	0.0003198	
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								

В период строительство	0002	0	0	0.0040753	0.001	0.0040753	0.001	
	0003	0	0	0.0025714	0.0034286	0.0025714	0.0034286	
	0004	0	0	0.0002857	0.0001607	0.0002857	0.0001607	
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
В период строительство	0001	0	0	0.00773	0.00294	0.00773	0.00294	
	0002	0	0	0.0285278	0.00714	0.0285278	0.00714	
	0003	0	0	0.012	0.01472	0.012	0.01472	
	0004	0	0	0.0013333	0.00069	0.0013333	0.00069	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
В период строительство	0001	0	0	0.0183	0.00695	0.0183	0.00695	
	0002	0	0	0.0811944	0.0217	0.0811944	0.0217	
	0003	0	0	0.043	0.0576	0.043	0.0576	
	0004	0	0	0.0047778	0.0027	0.0047778	0.0027	
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
В период строительство	0002	0	0	0.000000094	0.00000028	0.000000094	0.000000028	
	0003	0	0	0.000000046	0.00000064	0.000000046	0.000000064	
	0004	0	0	0.000000005	0.00000003	0.000000005	0.000000003	
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
В период строительство	0002	0	0	0.0009405	0.00024	0.0009405	0.00024	
	0003	0	0	0.0005714	0.00064	0.0005714	0.00064	
	0004	0	0	0.0000635	0.00003	0.0000635	0.00003	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
В период строительство	0001	0	0	0.1405	0.0534	0.1405	0.0534	
	0002	0	0	0.0225714	0.006	0.0225714	0.006	
	0003	0	0	0.0128571	0.0171886	0.0128571	0.0171886	
	0004	0	0	0.0014286	0.0008057	0.0014286	0.0008057	
Итого по организованным		0	0	0.536868245	0.269152995	0.536868245	0.269152995	

источникам:								
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
В период строительство	6005	0	0	0.000000223	0.000000846	0.000000223	0.000000846	
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
В период строительство	6005	0	0	0.000654	0.002603394	0.000654	0.002603394	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
В период строительство	6005	0	0	0.0001159	0.0004503177	0.0001159	0.0004503177	
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
В период строительство	6005	0	0	0.0000655	0.00027986	0.0000655	0.00027986	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
В период строительство	6005	0	0	0.00001065	0.000045478	0.00001065	0.000045478	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
В период строительство	6005	0	0	0.0000259	0.00013165	0.0000259	0.00013165	
	6007	0	0	0.0000041	0.000001107	0.0000041	0.000001107	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
В период строительство	6005	0	0	0.0000268	0.00010977778	0.0000268	0.00010977778	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
В период строительство	6005	0	0	0.00000643	0.0000269	0.00000643	0.0000269	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
В период строительство	6006	0	0	0.0001613	0.0003698	0.0001613	0.0003698	
(0621) Метилбензол (349)								
В период строительство	6006	0	0	0.02914	0.0577	0.02914	0.0577	
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
В период строительство	6007	0	0	0.0000018	0.00000048	0.0000018	0.0000048	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
В период строительство	6006	0	0	0.00564	0.01116	0.00564	0.01116	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								

В период строительство	6006	0	0	0.01222	0.0242	0.01222	0.0242	
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
В период строительство	6006	0	0	0.000844	0.00167	0.000844	0.00167	
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
В период строительство	6006	0	0	0.00000672	0.00001327	0.00000672	0.00001327	
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
В период строительство	6008	0	0	0.007192	0.0014403	0.007192	0.0014403	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
В период строительство	6009	0	0	0.0052	0.003963	0.0052	0.003963	
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)								
В период строительство	6003	0	0	0.62458	2.79332	0.62458	2.79332	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
В период строительство	6001	0	0	0.2031214	1.287	0.2031214	1.287	
	6002	0	0	0.205632	0.9195716	0.205632	0.9195716	
	6004	0	0	0.09899	0.627183	0.09899	0.627183	
	6005	0	0	0.00000 2726	0.00001286	0.000002726	0.00001286	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
В период строительство	6009	0	0	0.0032	0.00244	0.0032	0.00244	
Итого по неорганизованным		0	0	1.196841449	5.7336936405	1.196841449	5.7336936405	
источникам:								
Всего по предприятию:		0	0	1.733709694	6.0028466355	1.733709694	6.0028466355	

Растительный и животный мир.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается. В зоне проведения СМР насаждения отсутствуют

При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду проектируемый объект оказывать не будет.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности, в результате многолетней эксплуатации объектов рассматриваемого района, жилые кварталы которого способствовали вытеснению животных. К тому же обитающие в прилегающем районе животные могут легко адаптироваться к новым условиям, редких исчезающих животных, занесенных в Красную книгу, нет.

Резюмирую, выше изложенное воздействие на животный мир оценивается как допустимое.

Физические воздействия.

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум. При строительства источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт. Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

Вибрация. На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Радиация. Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка не выявлено.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения, предусмотренные

проектом, позволит максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с планируемой деятельностью. Руководство обязано обеспечивать взаимодействие с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения, а также соблюдать нормативные требования РК в области охраны окружающей среды на всех этапах намечаемой хозяйственной деятельности.

Мероприятия по охране и защите окружающей среды, предусмотренные рабочим проектом, полностью соответствуют следующим принципам:

- доступ к работе только обученного персонала, имеющего соответствующую квалификацию;
- обязательное обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты;
- использование стандартного и сертифицированного оборудования и инструментов.

Так же, учитывая, что в зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, водозаборы, места отдыха, месторождения подземных вод можно сделать вывод, что экологические риски сведены к минимуму.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

В соответствии с подпунктом 1, пункта 1 статьи 21-1 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» выдача санитарно-эпидемиологического заключения не предусмотрена.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить участок строительства от мусора;

установить временные здания и сооружения (при необходимости);
выполнить временные подъездные дороги;
оградить территорию строительного участка;
в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;
подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало строительно-монтажных работ планируется в октябре 2021 года, согласно письма заказчика №1-15-05/2222 от 08 января 2021 года.

Продолжительность строительства - 10 месяцев.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2021 год - 20%;
на 2022 год - 80%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве»

(приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год - 2917 тенге; МРП 2022 год - 3063 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL» в рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (3-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ГП</u>

1. Обозначены на планах площадки под мусорные контейнеры.
2. Обозначены все места для парковки автомобилей для маломобильных групп населения. Количество и размеры парковочных мест выполнены согласно п.п.4.3.1.6 и п.п. 4.3.1.9 СП РК 3.06-101-2012. Учтены требования п.п.4.3.1.5 СП РК 3.06-101-2012.
3. В ведомости покрытий проездов, тротуаров, дорожек и площадок учтен бортовой камень для устройства покрытия детских игровых площадок и площадок для занятия физкультурой.
4. На плане озеленения отображено позиционное обозначение элементов озеленения.
5. Инженерные сети на сводном плане инженерных сетей выполнены условными графическими обозначениями по ГОСТ 21.204.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на

проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность теплотрассы	м	469,0	469,0
2	Общая протяженность сети В1	м	493,6	493,6
3	Протяженность сети К1	м	395,2	395,2
4	Протяженность сети К2	м	895,8	895,8
5	Протяженность сетей телефонной канализации	м	501,0	501,0
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1 032,654 757,066 60,248 215,341	 670,807 473,089 62,039 135,679
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2020 г. (ПИР)	млн.тенге	-	45,005
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	- - - -	120,606 90,975 11,930 17,701
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2022 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	- - - -	505,196 382,114 50,109 72,973
7	Продолжительность строительства	мес.	10	10

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (3-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность теплотрассы – 469,0 м

Общая протяженность сети В1 – 493,6 м

Протяженность сети К1 – 395,2 м

Протяженность сети К2 – 895,8 м
Протяженность сетей телефонной канализации – 501,0 м
Общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., в том числе: – 670,807 млн.тенге
СМР – 473,089 млн.тенге
оборудование – 62,039 млн.тенге
прочие затраты – 135,679 млн.тенге
Продолжительность строительства – 10 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 07 июня 2021 года № EPVL-0009.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. При приемке документации по проекту от проектной организации заказчик должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Павлодар қаласындағы «Достық» тұрғын алабын жобалау. Сыртқы инженерлік желілер және жетілдіру (3-ші іске қосу кешені, 1-құрылыс кезеңі)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жылу магистралінің жалпы ұзындығы – 469,0 м
В1 желісінің жалпы ұзындығы – 493,6 м
К1 желісінің ұзындығы – 395,2 м
К2 желісінің ұзындығы – 895,8 м
Телефондық кәріз желілерінің ұзындығы – 501,0 м
2020-2022 жылғы ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде: – 670,807 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары – 473,089 млн.теңге
жабдықтар – 62,039 млн.теңге
басқа шығындар – 135,679 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 10 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2021 жылғы 07 маусымдағы №EPVL-0009 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

3. Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану керек.

4. Жоба бойынша құжаттаманы жобалау ұйымынан қабылдаған кезде тапсырыс беруші оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Зимарев Е.Н.

Директор

ТОО «EXPERT-PVL»

Накбаев Б.М.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Конкаева А.К.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Балгужинов Д.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Мусаев А.Ю.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Подхватилина Т.И.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Демченко Д.А.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Григорьев А.С.

Эксперт

ТОО «EXPERT-PVL»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД