«Павлодар қаласында «Достық» тұрғын шағын ауданын жобалау. Сыртқы жергілікті инженерлік желілер мен абаттандыру (1-ші кезектің 1-ші іске қосу комплексінің құрылысы)»
жұмыс жобасы бойынша

19.12.2019 ж. № EPVL-0150/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

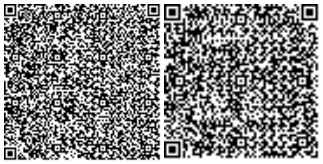
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-исследовательский институт типового и экспериментального проектирования (Институт жилища)» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласында «Достық» тұрғын шағын ауданын жобалау. Сыртқы жергілікті инженерлік желілер мен абаттандыру (1-ші кезектің 1-ші іске қосу комплексінің құрылысы)» 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-0150/19 от 19.12.2019 г.

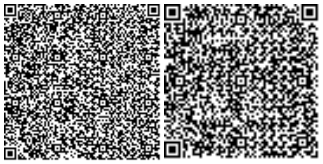
по рабочему проекту

«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (1-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 Павлодар

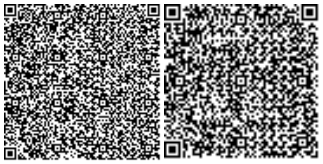
город Павлодар



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (1-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 (1-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/190080/00 от 18 ноября 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (1-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 09 октября 2019 года на разработку рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (1-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)», утвержденное руководителем 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 государственному учреждению «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 №KZ85VUA00103988 от 16 сентября 2019 года рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (1-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 об отсутствии зеленых насаждений от 13 сентября 2018 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара»;

перечень материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 10 декабря 2019 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-5028 от 29 мая 2018 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г. Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар - Водоканал» №154 от 15 апреля 2019 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные Восточной РДТ - филиала АО «Казахтелеком» №5-02-16/Л от 26 июня 2019 года на построение сети FTTH в жилом микрорайоне «Достык».

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 1.1. 9648-1ПК.1ОС-ПЗ. Пояснительная записка.

Книга 1.2. 9648-1ПК.1ОС-ПОС. Проект организации строительства.

Книга 1.3. 9648-1ПК.1ОС-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Том 3

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

Альбом 2.1. 9648-1ПК.1ОС-ТС1. Тепломеханические решения тепловых сетей (пятна 12, 13).

Альбом 2.2. 9648-1ПК.1ОС-ТС2. Тепломеханические решения тепловых сетей (пятно 8).

Альбом 2.3. 9648-1ПК.1ОС-ТС3. Тепломеханические решения тепловых сетей (пятна 2, 3, 7).

Альбом 2.4. 9648-1ПК.1ОС-ТС4. Тепломеханические решения тепловых сетей (пятна 1, 4, 6).

Альбом 2.5. 9648-1ПК.1ОС-ТС5. Тепломеханические решения тепловых сетей (пятно 5).

Альбом 3.1. 9648-1ПК.1ОС-ТС1.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей (пятна 12, 13).

Альбом 3.2. 9648-1ПК.1ОС-ТС2.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей (пятно 8).

Альбом 3.3. 9648-1ПК.1ОС-ТС3.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей (пятна 2, 3, 7).

Альбом 3.4. 9648-1ПК.1ОС-ТС4.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей (пятна 1, 4, 6).

Альбом 3.5. 9648-1ПК.1ОС-ТС5.КЖ. Конструктивные решения тепловых сетей (пятно 5).

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

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

Том 4

Книга 1.4. 9648-1ПК.1ОС-СД. Сметная документация.

Книга 1.5. 9648-1ПК.1ОС-СД. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Основной вариант.

Книга 1.6. 9648-1ПК.1ОС-СД. 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 рабочего проекта - строительство наружных внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство микрорайона «Достык».

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.

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	- 70 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 38 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной правобережной террасы р.Иртыш.

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 0,1-0,4 м;

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

Эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста представлены: супесью коричневой, с прослоями песка, от твердой до текучей. Вскрытая мощность супеси составляет от 2,2 м до 3,4 м.

Аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р.Иртыш представлены песком коричневым, мелким и средней крупности, от маловлажного до водонасыщенного. Вскрытая мощность слоя составляет от 4,2 м до 5,0 м. 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, от тугопластичной до полутвердой, в кровле с большим включением мергеля. Вскрытая мощность слоя от 9,1 м до 9,4 м.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия характеризуются наличием одного, первого от поверхности, водоносного горизонта грунтового типа. Уровень грунтовых вод со свободной поверхностью вскрыт на глубинах 2,7-3,5 м (абсолютная отметка 114,1-113,3 м). Сезонное колебание грунтовых вод составляет плюс 0,5 м. Воды безнапорные. Водовмещающими породами служат эолово-делювиальные супеси и аллювиальные пески разной крупности. Вскрытая мощность водоносного горизонта до 4,2-5,0 м.

Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков и

поливных вод с дачных участков.

По результату 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 оболочкам кабеля - высокая, к свинцовой оболочке кабеля - низкая (ГОСТ 9.602-2005, таблица 3, таблица 5).

Нормативная глубина сезонного промерзания за 2001-2018 годы составляет для:

супесей - средняя 2,10 м, максимальная 2,45 м;

песков средней крупности - средняя 2,25 м, максимальная 2,63 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. Тауелсиздык, с юго-восточной стороны с Большой Объездной улицей, с северо-западной стороны с ул. Ладожская.

Отведенный участок 1-го пускового комплекса является частью 1-ой очереди строительства жилого микрорайона «Достык». Участок имеет сложную многоугольную конфигурацию общей площадью 58132,2 м². Рельеф участка обусловлен предварительной организацией рельефа, общим уклоном в южном направлении, предварительная организация рельефа учтена в ранних проектах пятен 1-го пускового комплекса (пятна 1,2,3,4,5,6,7,8,12,13 без учета благоустройства). На участке отсутствуют сооружения и зеленые насаждения. Подготовка участка не требуется, так как ранние проекты пятен 1-го пускового комплекса (1,2,3,4,5,6,7,8,12,13 без учета благоустройства) включали в себя предварительную планировку участка, очистку от строительного мусора и прочее.

Проектируемый участок расположен в северо-восточной части микрорайона «Достык» и граничит с проектируемой улицей продолжение ул. Камзина (бывшая ул.Сиреневая) и ул. Ладожская. Проектируемый участок 1-го пускового комплекса граничит с юго-западной стороны с участком 3-го пускового комплекса, с юго-восточной стороны - с ранее запроектируемом зданием школы на 1200 мест (пятно 19).

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания (пятна), сооружения и площадки: проектируемые здания многоквартирных жилых домов с коммерческими помещениями (пятна 1,2,3,4,5,6,8,12,13), многоквартирный жилой дом со встроенным детским садом (пятно 7) дизель-генераторные установки, площадки физкультурно-спортивной зоны, детские площадки, площадки зоны отдыха, стоянки легковых автомобилей и площадка для размещения мусорных контейнеров.

На территорию 1-го пускового комплекса располагаются внутриквартальные проезды, соединяющие с собой придворные территории пятен 1,2,3,4,5,6,7,8,12,13 проезды выходят на проектируемые улицы продолжение Камзина, ул. Ладожская и на внутриквартальные проезды следующих пусковых комплексов. Ширина проездов принята 6,0 м, 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 1-го пускового комплекса располагаются на территории:

многоквартирного дома (пятно 7) с встроенным детским садом, предусмотрено ограждение высотой 1,6 м;

площадки ДГУ - 1,45 м;

площадки для спортивных игр - 3 м.

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.

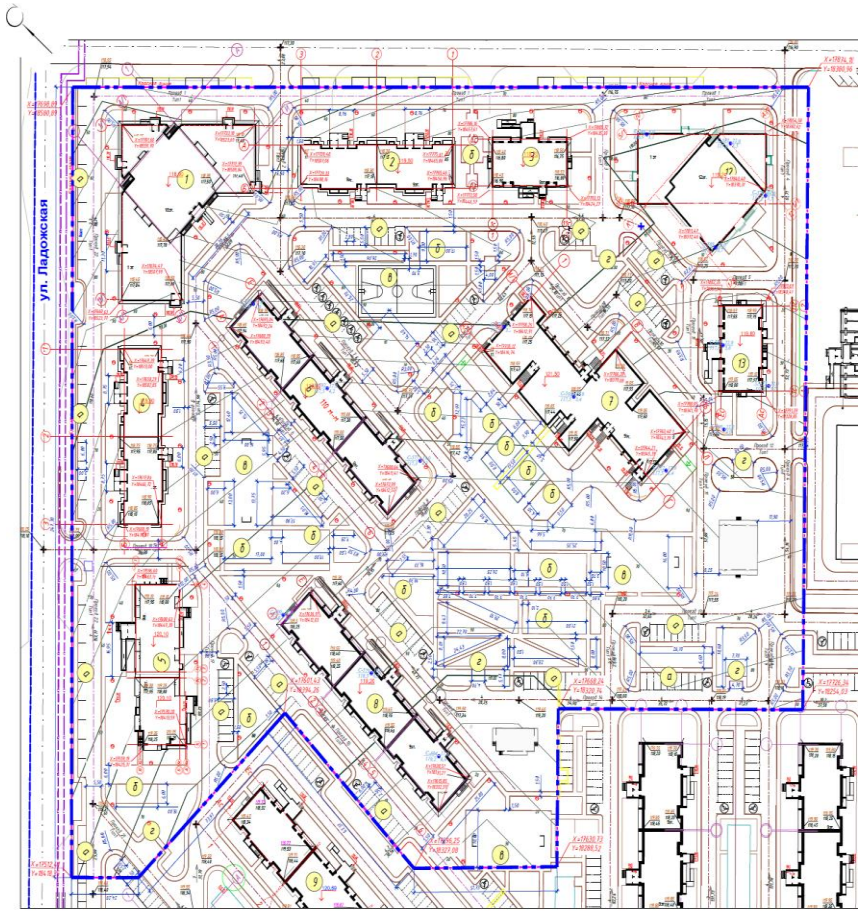


Рисунок 1. Разбивочный план.

Таблица №1

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Ед.изм	Количество	Примечание
1	Площадь участка 1-го пускового комплекса	м^2	58132,2 (5,813 га)	100%
2	Площадь застройки	м^2	11457,01	19,7%
3	Площадь асфальтобетонного покрытия проездов	м^2	16645,0	28,6%
4	Площадь мощения тротуаров и площадок	м^2	10262,0	17,7%
5	Площадь покрытий спортивных игровых площадок	м^2	1792,0	3,1%
6	Площадь отмостки	м^2	1207,0	2,1%
7	Площадь детских игровых площадок	м^2	1865,0	3,2%
8	Площадь озеленения	м^2	14904,0	25,6%

6.2.2 Конструктивные решения

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

Конструктивные решения тепловых сетей

Монолитный железобетонный канал выполнен с армированием из арматуры диаметром 12 мм класса А-III из бетона класса В15.

Плиты покрытия канала и плиты разгрузочные предусмотрены из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87.

Под монолитный железобетонный канал теплотрассы выполнена подготовка из бетона класса В7,5.

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, плиты по серии 3.006.1-2.87 и фундаментных стеновых блоков ФБС по ГОСТ 13579-78*.

Защита строительных конструкций

Все конструкции и монолитные заделки выполнить из бетона на сульфатостойком цементе W6, F75.

Все закладные детали окрашиваются 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

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №20-5028 от 29 мая 2018 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» 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.

Теплоснабжение пятен 12 и 13

Присоединение предусмотрено от проектируемой теплотрассы 2Ду 108 (УТ10), выполненного ТОО КАЗПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ». Протяженность сети: всего 176,6 м, в том числе: 2 диаметром 108х4,0 мм - 139,7 м, 2 диаметром 76х3,5/160 мм - 36,9 м.

Теплоснабжение пятна 8

Присоединение предусмотрено от проектируемой теплотрассы 2Ду 150 (УТ4), выполненного ТОО КАЗПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ». Протяженность сети: всего 173,7 м, в том числе: 2 диаметром 159х4,5 мм - 106,3 м, 2 диаметром 133х4,5 мм - 6,0 м, 2 диаметром 108х4,0 мм - 61,4 м.

Теплоснабжение пятен 2, 3 и 7

Присоединение предусмотрено от проектируемой теплотрассы 2Ду 133 (УТ5), выполненного ТОО КАЗПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ». Протяженность сети: всего 336,0 м, в том числе: 2 диаметром 133х4,5 мм - 47,5 м, 2 диаметром 108х4,0 - 63,5 м, 2 диаметром 76х3,5 мм - 192,5 м.

Теплоснабжение пятен 1, 4 и 6

Присоединение предусмотрено от проектируемой теплотрассы 2Ду 219, выполненного ТОО КАЗПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ». Протяженность сети: всего 243,5 м., в том числе: 2 диаметром 159х4,5 мм - 13,0 м, 2 диаметром 133х4,5 мм - 62,5 м, 2 диаметром 108х4,0 мм - 113,0 м, 2 диаметром 76х3,5 - 55,0 м.

Теплоснабжение пятна 5

Присоединение предусмотрено от проектируемой теплотрассы 2Ду 133 (УТ9) в том числе: 2 диаметром 76х3,5 мм - 22,2 м.

Способ прокладки - подземный в монолитном канале, 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 150 мм. 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 в систему городской ливневой канализации или вывозом ассмашинами.

Трубы поставляются изолированными, длиной 10-12м. Изоляцию выполнить в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя.

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 1	0,691954 (0,594973)	0,231501 (0,199055)	0,453800 (0,390198)	-	1,377255 (1,184226)
2	Пятно 2	0,315096 (0,270934)	- -	0,229000 (0,196904)	-	0,544096 (0,467838)
3	Пятно 3	0,176161 (0,151471)	- -	0,163560 (0,140630)	-	0,339721 (0,292101)
4	Пятно 4	0,317069 (0,272630)	- -	0,229000 (0,196904)	-	0,546069 (0,469534)
5	Пятно 5	0,266680 (0,229305)	- -	0,275050 (0,236500)	-	0,541730 (0,465805)

6	Пятно 6	0,500090 (0,430000)	- -	0,683844 (0,588860)	-	1,183934 (1,018860)
7	Пятно 7	0,258355 (0,222145)	0,068510 0,058910	0,363700 (0,312725)	-	0,690565 (0,593780)
8	Пятно 8	0,500090 (0,430000)	- -	0,683844 (0,588000)	-	1,183934 (1,018000)
9	Пятно 12	0,447540 (0,385675)	0,111385 (0,095775)	0,275050 (0,236500)	-	0,833975 (0,717090)
10	Пятно 13	0,175736 (0,151106)	- -	0,187920 (0,161582)	-	0,363656 (0,312688)
	Итого на 1-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства:	3,648771 (3,138239)	0,411396 (0,353740)	3,314724 (2,851001)	-	7,374891 (6,34212)

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 алюминевую бирку, определяющую направление измерений сопротивления ППУ изоляции.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №154 от 15 апреля 2019 года, выданных ТОО «Павлодар - Водоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение

Водоснабжение внутриплощадочных сетей запроектировано от наружных кольцевых сетей, раннее разработанных ТОО КазПИИ «КАЗАХСТАНПРОЕКТ». Первый пусковой комплекс жилых домов состоит из десяти мест посадки зданий на отведенном участке проектирования. Подключение к сетям водоснабжения зданий выполнено вводами, проектное решение которых определено разделом ВК. На проектируемых сетях внутриквартала для первого пускового комплекса выполнено размещение водопроводных круглых колодцев диаметром 1500 мм с устройством в них запорно-отключающей арматуры, пожарных гидрантов, вантуза для выпуска воздуха и клапанов для спуска воды. Колодцы приняты по ТП 902-09-22.84 альбом II для сухих грунтов. Глубина колодцев принята с учетом глубины промерзания. В колодцах предусмотрено размещение приборов учета воды для дистанционного снятия показаний параметров расхода воды зданием.

Сеть водопровода для комплекса объединенная для хозяйственно-питьевых нужд и противопожарных. Пожарные гидранты для выполнения наружного пожаротушения служат ранее размещенные на кольцевой сети и проектируемые подземные гидранты. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят по Техническому регламенту Приложение 7 таблица 1. Самым объемным зданием на площадке комплекса это здание поз.1 - 18 этажное жилое здание со встроенными помещениями с Vстр.=51993,82 м³. Расход воды для данной категории зданий равен 30 л/сек. Количество расчетных пожаров - один, время тушения пожара - 3 часа. Трубы для водопроводных сетей приняты диаметром Ду 50,140, 225 мм из полиэтиленовых труб РЕ 100 SDR 17 по ИСО СТ РК 4427-2-2014. Для жилых домов №3,№5 и №13 вводы водопровода приняты в футлярах из полиэтиленовых труб марки SDR 21 по СТ РК ИСО 4427-2004. Установка в колодцах запорной арматуры и пожарных гидрантов принята в соответствии с радиусом их действия (для гидрантов - не более 100 м по дорогам с твердым покрытием). Расстановка гидрантов на сети обеспечивает пожаротушение любого жилого здания с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 150 м по дорогам с твердым покрытием. Колодцы с пожарными гидрантами расположены на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части дороги и не ближе 5 м от зданий. В колодцах и в колодцах с пожарными гидрантами предусмотрена установка дополнительной деревянной крышки диаметром 700 мм, выполненной из пиломатериалов хвойных пород толщиной 0,047 м по ГОСТ 24454-80*. С внутренней стороны крышки обшить кровельной сталью по строительному войлоку. На наружных стенах жилых зданий предусматривается размещение указательных знаков ПГ из светоотражающих материалов. Стальные трубы и фасонные части покрываются весьма усиленной антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016.

Люки колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, возвышаются над поверхностью земли на 50 мм и вокруг люков выполнена бетонная отмостка с уклоном от крышки люка. Люки колодцев, расположенных на проезжей части, устраиваются в одном уровне с асфальтобетонным покрытием.

Трубы укладываются на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка. При обратной засыпке над верхом полиэтиленового трубопровода предусмотрен защитный слой толщиной 300 мм из супесчаного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводами не допускается.

Канализация бытовая

Проектом принята разработка внутриплощадочных сетей бытовой канализации со сбором стоков от каждого здания через выпуски с устройством на выпусках смотровых круглых колодцев диаметром 1000 мм и 1500 мм для сухих грунтов. Сброс стоков от зданий предусмотрен по магистральным распределительным трубопроводам в раннее

запроектированные сети бытовой канализации. Сброс стоков в наружную дворовую сеть осуществляется от каждой блок секции жилого здания. На выпуске от детского сада предусмотрен наружный жироулавитель марки ЛОС-Ж-2С/08-4.05/2.65 с параметрами 2,0 л/сек диаметром 800мм Нполн.=4050 мм, где после очистки сброс стоков в бытовую канализацию. Наружная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом DN160-200мм SN8 PE ГОСТ Р 54475-2011.

Канализация ливневая

Проектом разработана наружная сеть ливневой канализации (К2) для первого пускового комплекса «Достык» со сбросом ливневых стоков внутреннего водостока от жилых зданий и сброса поверхностного стока с проектируемых площадей. По рельефу не представляется возможность по уклону выполнить сброс стоков трубопроводами в раннее запроектированные сети ливневой канализации. Принят вариант установки подземного исполнения канализационной насосной станции КНС 435/12С/3.0-6.7/3.63 с перепуском через колодец -гаситель и затем на сброс в раннее запроектированную сеть по ул.Камзина. Врезка (сброс стоков) выполнен в колодец-9 ливневой канализации по ул.Камзина. Выпуски от зданий выполнены одни выпуском от каждой блок-секции диаметром 100 мм. Поверхностный отвод воды с участков проектируемого комплекса осуществляется в дождеприемные колодцы с последующим перепуском через дождеприемники в наружную проектируемую подземную ливневую канализацию. От колодцев до дождеприемников принят диаметр 200 мм. Диаметр сброса в существующий колодец по расчету принят диаметром 400 мм. Наружная сеть ливневой канализации принята из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб для наружных сетей канализации с раструбом марки SN8 PE по ГОСТ Р 54475-2011 диаметрами 100-400 мм. Прокладка труб в сухих грунтах. На сети установлены круглые канализационные колодцы из сборного железобетона по ТПР 902-09-22.84 и серии 3.900.1-14 для сухих грунтов. Сборные железобетонные элементы выполнить из бетона марки F100 W6 на сульфатостойком цементе. Колодцы на сетях устанавливать на бетонной подготовке из бетона класса В15 толщиной 100 мм.

Таблица №3

Основные показатели по системам водопровода и канализации

№ п/п	Наименование системы	Расчетный расход воды			Примеч.
		м³/сут	м³/час	л/с	
1.	Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод для 1-го пускового комплекса 1-ой очереди строительства, в т.ч.:	1204,26	237,44	76,47	-
	- хозяйственно-питьевой водопровод В1	719,8	75,98	31,62	
	- внутреннее пожаротушение В2	160,38	53,46	14,85	
	- наружное пожаротушение	324,0	108,0	30,0	
2.	Канализация бытовая К1	719,0	75,98	31,62	-
3.	Канализация ливневых стоков, в т.ч.:	-	-	170,94	-
	- внутренние водостоки В2	-	-	133,20	-
	- канализация ливневая К2	-	-	37,74	-

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-02-16/Л от 26 июня 2019 года, выданных Восточной РДТ - филиала АО «Казахтелеком» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Телефонизация предусмотрена от ранее запроектированного ОРШ.

Проектом предусмотрено:

строительство 1-но и 2-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб внешним диаметром 110 мм 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 40 мм.

Таблица №4

Основные технические показатели по НСС

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Протяженность сетей телефонной канализации	м	990,0	
2	Установка сборных ж/б колодцев типа ККС	шт.	29	
3	Протяженность кабелей сетей связи	м	2424,0	

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

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена ТОО «ГРАДСТРОЙЭКОПРОЕКТ» в соответствии с Экологическим кодексом РК, нормативными документами в области охраны окружающей среды и другими нормативными актами, регулирующими природоохранную деятельность.

На период СМР, согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г.) объект не классифицируется и установление санитарно-защитной зоны не требуется.

В соответствии с Экологическим кодексом РК, данный объект относиться к IV категории воздействия на окружающую среду.

Отходы производства и потребления.

Период строительства:

В период проведения работ будут образовываться ТБО, огарки электродов, остатки лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, твердые пластмассовые отходы

Временное накопление отходов производить не планируется. 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 5.

Таблица №5

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	1.93988		1.93988
в т.ч. отходов производства	0.18988		0.18988
отходов потребления	1.75		1.75
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов - AD 070	0,00286	-	0.00286
Промасленная ветошь -AC030	0.18		0.18
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов - GA 090	0.00639	-	0.00639
Твердо бытовые отходы -GO 060	1.75	-	1.75
Твердые пластмассовые отходы - GH011	0.00063	-	0.00063

Водоснабжение и водоотведение

На период строительства:

Доставка воды для питьевой и технических нужд производится автотранспортом. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Расход питьевой воды согласно смете, составляет 239,604501 м3, технической воды – 941,31244 м3.

Отвод сточных вод временно осуществляется в биотуалет с последующим вывозом со специализированной организацией по договору.

Атмосферный воздух

Период строительства:

На период строительство будет задействовано 4 организованных и 10 неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна. Которые выбрасывают 30 наименований загрязняющих веществ.

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

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

- Источник 0001 –битумные котлы (битум – 57.4 т);
- источник 0002 – сварочный агрегат;
- источник 0003 – компрессор;
- источник 0004 – передвижная дизельная электростанция;
- Источник 6001-земляные работы (глина – 264 300 т);
- Источник 6002 - погрузка – разгрузочные работы (песок – 11 630 т, щебень – 8555 т, ПГС – 2347 т);
- Источник 6003 - сварочные работы (расход электродов Э 42–410.0 кг, Э 46 – 0.3 кг, Э 50 – 15.1 т). Сварочные работы ведутся при проведении ремонтных, монтажно-строительных работ.
- Источник 6004 – сварка полиэтиленовых труб (количество стыков 283шт.).
- Источник 6005 - покрасочные работы (грунтовка ГФ 0119-0.00252 т, грунтовка ГФ 021 – 0,0014 т, Лак сополимеро-винилхлоридный ХС-76 - 0.0014т, растворитель Р-4 – 0.0266 т, Эмаль ХВ-124 – 0.0007 т, Лак БТ-577 – 0.000432 т, краска МА-015 – 0.0188400 т. Красочные работы производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий.
- источник 6006 – укладка асфальтобетонных покрытий;
- источник 6007 – шлифовальные машины;
- Источник 6008 - от строительной техники. Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V 2.5.376 (в приложении).

Согласно таблицам «Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам на существующее положение» (в приложении) при строительстве объекта требуется расчет рассеивания.

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

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период СМР представлены в таблице 6.

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019год		на 2020 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)								
территория	0001	0	0	0.000451	0.001286	0.000451	0.001286	2020

строительства								
	0002	0	0	0.1877333	0.0064	0.1877333	0.0064	2020
	0003	0	0	0.2133333	0.0256	0.2133333	0.0256	2020
	0004	0	0	0.1877333	0.01536	0.1877333	0.01536	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
территория строительства	0001	0	0	0.0000733	0.000209	0.0000733	0.000209	2020
	0002	0	0	0.0305067	0.00104	0.0305067	0.00104	2020
	0003	0	0	0.0346667	0.00416	0.0346667	0.00416	2020
	0004	0	0	0.0305067	0.002496	0.0305067	0.002496	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
территория строительства	0002	0	0	0.0087303	0.0002857	0.0087303	0.0002857	2020
	0003	0	0	0.0099208	0.0011429	0.0099208	0.0011429	2020
	0004	0	0	0.0087303	0.0006857	0.0087303	0.0006857	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
территория строительства	0001	0	0	0.00165	0.0047	0.00165	0.0047	2020
	0002	0	0	0.0733333	0.0025	0.0733333	0.0025	2020
	0003	0	0	0.0833333	0.01	0.0833333	0.01	2020
	0004	0	0	0.0733333	0.006	0.0733333	0.006	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
территория строительства	0001	0	0	0.0039	0.01112	0.0039	0.01112	2020
	0002	0	0	0.1894444	0.0065	0.1894444	0.0065	2020
	0003	0	0	0.2152778	0.0026	0.2152778	0.0026	2020
	0004	0	0	0.1894444	0.0156	0.1894444	0.0156	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
территория строительства	0002	0	0	0.0000002	0.00000001	0.0000002	0.00000001	2020
	0003	0	0	0.0000002	0.00000004	0.0000002	0.00000004	2020
	0004	0	0	0.0000002	0.000000024	0.0000002	0.000000024	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
территория строительства	0002	0	0	0.0020955	0.0000714	0.0020955	0.0000714	2020
	0003	0	0	0.0023812	0.0002857	0.0023812	0.0002857	2020
	0004	0	0	0.0020955	0.0001714	0.0020955	0.0001714	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
территория строительства	0001	0	0	0.02013	0.0574	0.02013	0.0574	2020
	0002	0	0	0.0506348	0.0017143	0.0506348	0.0017143	2020
	0003	0	0	0.0575396	0.0068571	0.0575396	0.0068571	2020
	0004	0	0	0.0506348	0.0041143	0.0506348	0.0041143	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								

территория строительства	0001	0.0000593	0.000169	0.0000593	0.000169	0.0000593	0.000169	2020
Итого по организованным источникам:		0	0	1.7276735	0.188468574	1.7276735	0.188468574	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
территория	6003	0	0	0.00543	0.00817637	0.00543	0.00817637	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
строительства								
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
территория строительства	6003	0	0	0.000961	0.00143423	0.000961	0.00143423	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
территория строительства	6003	0	0	0.000333	0.00001812	0.000333	0.00001812	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
территория строительства	6003	0	0	0.0000542	0.000002945	0.0000542	0.000002945	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
территория строительства	6003	0	0	0.003694	0.000201	0.003694	0.000201	2020
	6004	0	0	0.000001286	0.000002547	0.000001286	0.000002547	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
территория строительства	6003	0	0	0.000222	0.00033945	0.000222	0.00033945	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
территория строительства	6003	0	0	0.000917	0.0000498	0.000917	0.0000498	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
территория строительства	6005	0	0	0.0443	0.0037694	0.0443	0.0037694	2020
(0621) Метилбензол (349)								
территория строительства	6005	0	0	0.0482	0.0046528	0.0482	0.0046528	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
территория	6004	0	0	0.000000558	0.000001104	0.000000558	0.000001104	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9
строительства								

(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
территория строительства	6005	0	0	0.00933	0.00090035	0.00933	0.00090035	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
территория строительства	6005	0	0	0.02022	0.00194976	0.02022	0.00194976	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
территория строительства	6005	0	0	0.002087	0.00004124	0.002087	0.00004124	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
территория строительства	6006	0	0	0.00024	0.0014	0.00024	0.0014	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
территория строительства	6007	0	0	0.0058	0.03137	0.0058	0.03137	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
территория строительства	6001	0	0	2.04	11.06	2.04	11.06	2020
	6002	0	0	0.21	1.28	0.21	1.28	2020
	6003	0	0	0.000389	0.00002114	0.000389	0.00002114	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
территория строительства	6007	0	0	0.0036	0.01938	0.0036	0.01938	2020
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	2.395779044	12.413710256	2.395779044	12.413710256	
Всего по предприятию:		0	0	4.123452544	12.60217883	4.123452544	12.60217883	

Растительный и животный мир.

Воздействие на растительность обычно выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова, обычно, имеет место во время проведения строительных работ.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышения ПДК на границе с жилой зоной не наблюдается.

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

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 так же 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);

оградить территорию строительного участка;

в темное время суток обеспечить освещение участка строительства;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий.

Начало реализации рабочего проекта планируется в марте 2020 года, согласно письму заказчика №1-15-05-614 от 05 сентября 2019 года.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании сметных нормативных документов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в ценах 2019 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование ССЦ РК 8.04-09-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, 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 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 28 августа 2018 года, протокол №33:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2651 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 (1-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

9648-1ПК.1ОС-ГП:

1. Откорректирована таблица условных обозначений на листе 3.
2. На разбивочном плане нанесен указатель направления на север в верхнем левом углу согласно п.п.5.1 ГОСТ 21.508-93.
3. Лист 6. Исключено обозначение инженерных сетей на плане покрытий. Откорректированы примечания в соответствии с проектом.
4. На листе сводного плана инженерных сетей обозначение сетей приведено к одному с условными обозначениями.

Раздел ТС

5. Общие указания. Согласно техусловий параметры теплоносителя приняты 130-70°С.
6. Везде проставлены привязочные размеры к зданиям.

Раздел НСС

7. Лист 2. Указано место расположения раннее запроектированного ОРШ. Подписан проектируемый кабель от ККС №1 до ККС №3.
8. Предоставлен кабельный журнал, во избежание неверного подсчета кабелей в спецификации.

Раздел СД

9. Выполнены сметы в формате KENML.
10. Представлено Казахстанское содержание, подписанное заказчиком.
11. В сводном расчете откорректирована стоимость экспертизы.

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 №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка 1-го пускового комплекса	га	5,813	5,813
2	Площадь застройки	м^2	11457,01	11457,01
3	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2020 гг., в том числе:	млн.тенге	842,201	841,758
	СМР	млн.тенге	619,285	619,268
	оборудование	млн.тенге	57,044	56,682
	прочие затраты	млн.тенге	165,872	165,808
4	Продолжительность строительства	мес.	9	9

Примечание: изменение сметной стоимости произошло за счет корректировки сметной документации по замечаниям и предложениям ТОО «EXPERT-PVL».

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (1-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:

Площадь участка 1-го пускового комплекса – 5,813 га
Площадь застройки – 11457,01 м^2
Общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2020 г., в том числе: – 841,758 млн.тенге
СМР – 619,268 млн.тенге
оборудование – 56,682 млн.тенге
прочие затраты – 165,808 млн.тенге
Продолжительность строительства – 9 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 18 ноября 2019 года №060140013382/190080/00.

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 қаласында «Достық» тұрғын шағын ауданын жобалау. Сыртқы жергілікті инженерлік желілер мен абаттандыру (1-ші кезектің 1-ші іске қосу комплексінің құрылысы)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

1-бастамалы кешенінің жер телімі – 5,813 га
Салынатын ауданы – 11457,01 м^2
2020 жылғы болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы

сметалық құны, соның ішінде:	– 841,758 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары	– 619,268 млн.теңге
жабдықтар	– 56,682 млн.теңге
басқа шығындар	– 165,808 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 9 ай

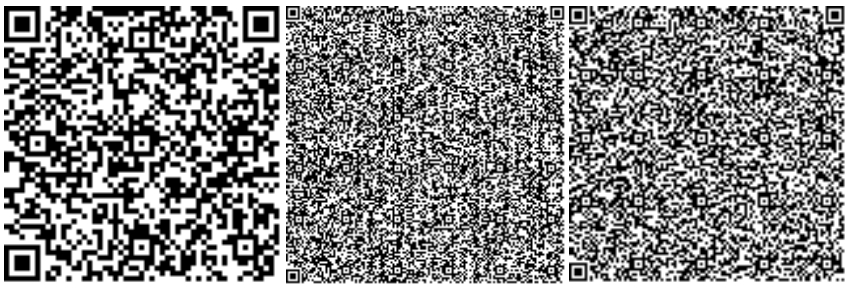
2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2019 жылғы 18 қарашадағы №060140013382/190080/00 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

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.

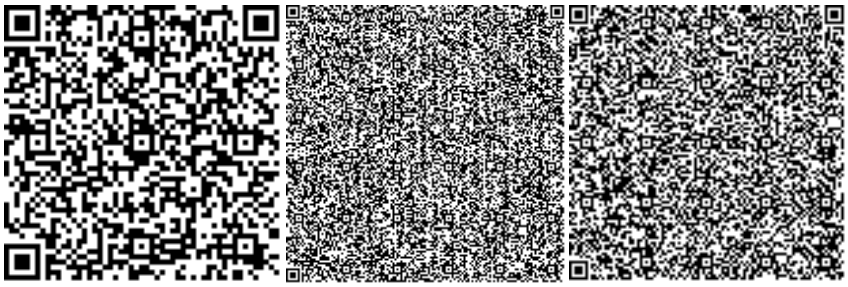
Зимарев Е.Н.

Директор



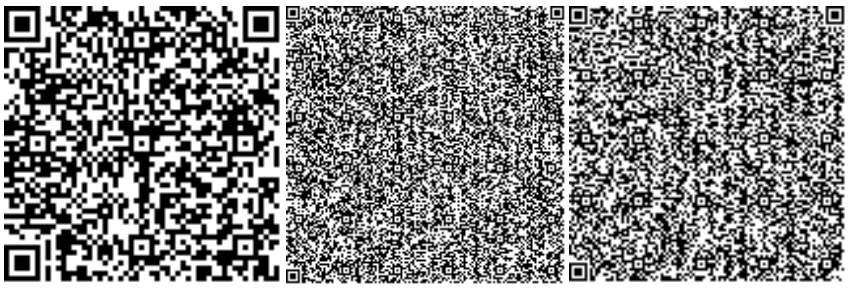
Мусаев А.Ю.

Эксперт



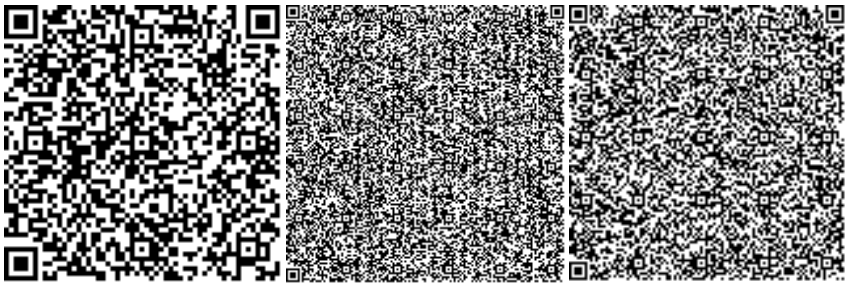
Балгужинов А.А.

Эксперт



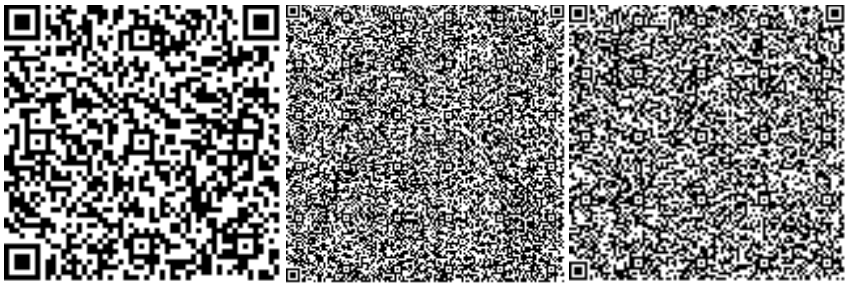
Балгужинов Д.С.

Эксперт



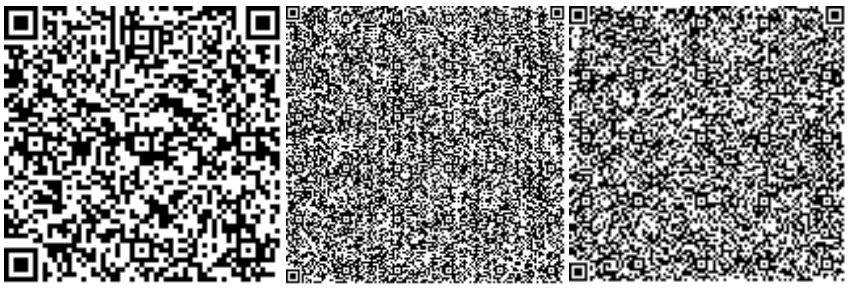
Кабдышев Б.К.

Эксперт



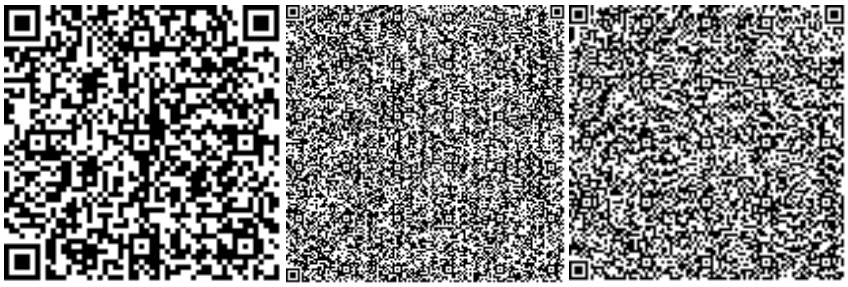
Демченко Д.А.

Эксперт



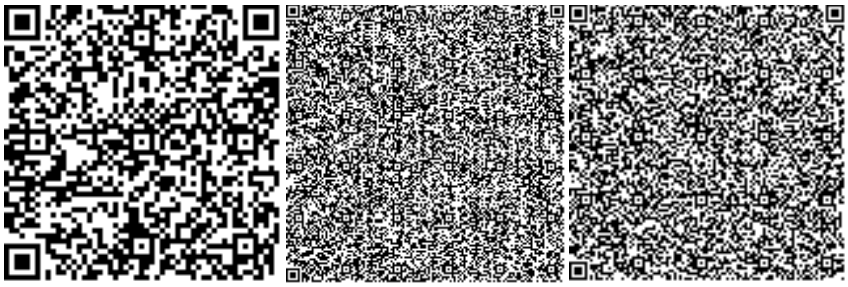
Кенжебаев Е.К.

Эксперт



Григорьев А.С.

Эксперт



Номер: KZ65VDD00131807

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Павлодара" 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, улица Кривенко, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013382

Наименование производственного объекта: Проектирование жилого микрорайона "Достык" в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (1-й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

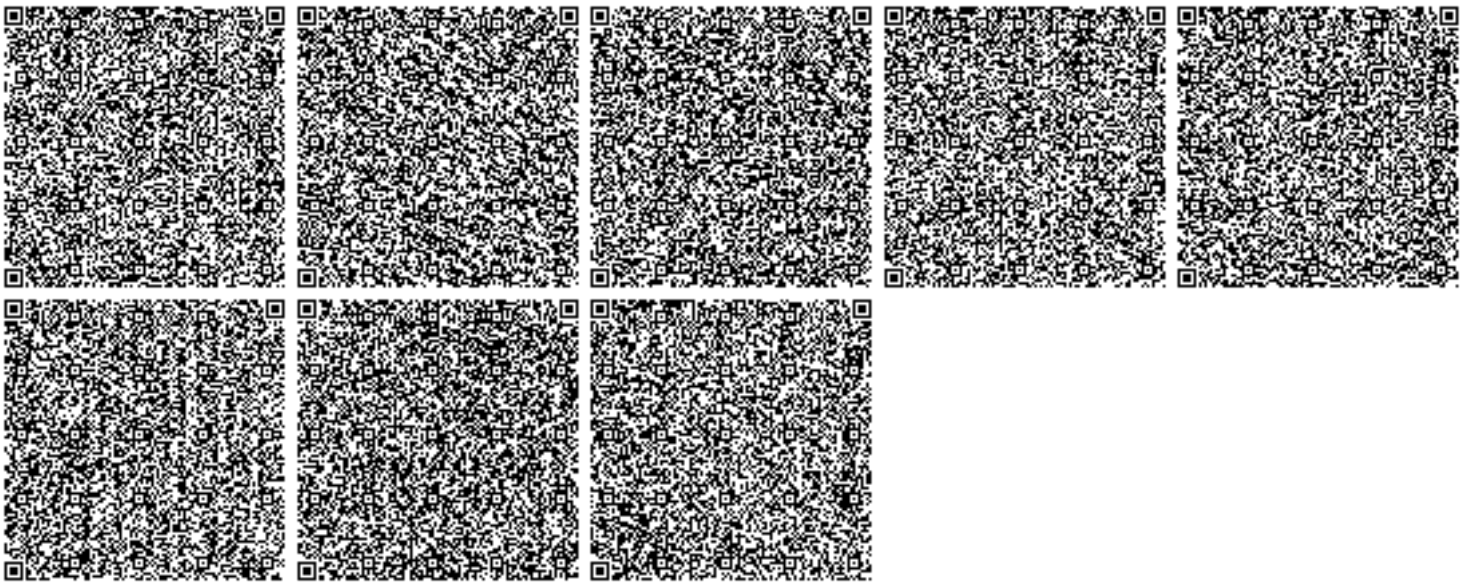
Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 19.11.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	4,123452544	12,602178830
Проектирование жилого микрорайона «Достык » в городе Павлодар. Наружные внутриплощадочные инженерные сети и благоустройство (1- й пусковой комплекс 1-й очереди строительства)	4,123452544	12,602178830
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,2316499	0,0232
Уайт-спирит	0,002087	0,00004124
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,250389	12,34002114
Пропан-2-он	0,02022	0,00194976
Пыль абразивная	0,0036	0,01938
Углерод	0,0273814	0,0021143
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000222	0,00033945
Хлорэтилен	0,000000558	0,000001104
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000917	0,0000498
Углерод оксид	0,601761886	0,036023547
Формальдегид	0,0065722	0,0005285
Бенз/а/пирен	0,0000006	0,000000074
Бутилацетат	0,00933	0,00090035
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,1791792	0,0714857
Азот (II) оксид	0,0958076	0,007907945
Азота (IV) диоксид	0,5895839	0,04866412
Взвешенные частицы	0,0058	0,03137
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000961	0,00143423
Метилбензол	0,0482	0,0046528
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0000593	0,000169
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0443	0,0037694
Железо (II, III) оксиды	0,00543	0,00817637
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.