«Павлодар қаласында «Достық» тұрғын ықшам ауданын жобалау. 9 қабатты тұрғын үйді салу (23-белгі)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
28.09.2020 ж. № 06-0240/20
(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 ықшам ауданын жобалау. 9 қабатты тұрғын үйді салу (23-белгі)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0240/20 от 28.09.2020 г.

по рабочему проекту

«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

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. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

Данное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработан в 2019-2020 гг.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/200176/00 (158/20) от 22 июля 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

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 25 ноября 2019 года на разработку рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)», 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 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 №KZ17VUA00210360 от 16 апреля 2020 года рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)», 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;

согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ19VUA00214398 от 11 мая 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

письмо заказчика №1-15-05-1320 от 11 октября 2016 года об устройстве ливневой канализации;

письмо заказчика №1-15-05-1631 от 23 сентября 2020 года о реализации жилых домов по Государственной программе жилищно-коммунального развития «Нұрлы жер»;

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

письмо Ертисской бассейновой инспекции №ЮЛА-00164 от 04 октября 2019 года о том, что согласование на рабочий проект не требуется;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 14 сентября 2020 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-5028 от 25 июня 2020 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар - Водоканал» №154 от 15 апреля 2020 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №1356-16-ШАЭЖ/ВПЭС от 07 июля 2016 года (продление до 07 августа 2022 года) на присоединение потребителя к электрическим сетям;

выданные Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком» №5-02-16/Л от 06 февраля 2020 года на построение сети FTTH в жилом микрорайоне «Достык».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

план детальной планировки микрорайона «Достык», согласованный главным архитектором города Павлодара от 05 марта 2018 года;

план детальной планировки микрорайона «Достык», согласованный главным архитектором Павлодарской области от 05 марта 2018 года.

5.3 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. 9648-23-ПЗ. Пояснительная записка.

Книга 2 9648-23-ПОС. Проект организации строительства.

Книга 3. 9648-23-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Книга 4. 9648-23-ЭПО. Энергетический паспорт объекта. Блок-секция 1.

Книга 5. 9648-23-ЭПО. Энергетический паспорт объекта. Блок-секция 2.

Книга 6. 9648-23-ЭПО. Энергетический паспорт объекта. Блок-секция 3.

Том 3

Альбом 1. 9648-23-ГП. Генеральный план (без озеленения и благоустройства).

Альбом 2.1. 9648-23-АР. Архитектурные решения. Блок-секция 1.

Альбом 2.2. 9648-23-АР. Архитектурные решения. Блок-секция 2.

Альбом 2.3. 9648-23-АР. Архитектурные решения. Блок-секция 3.

Альбом 3.1. 9648-23-АС1. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000. Блок-секция 1.

Альбом 3.2. 9648-23-АС1. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000. Блок-секция 2.

Альбом 3.3. 9648-23-АС1. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000. Блок-секция 3.

Альбом 3.4. 9648-23-АС2. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000. Блок-секция 1.

Альбом 3.5. 9648-23-АС2. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000. Блок-секция 2.

Альбом 3.6. 9648-23-АС2. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000. Блок-секция 3.

Альбом 4. 9648-23-ТХ. Технологические решения.

Альбом 5.1. 9648-23-ОВ. Отопление и вентиляция. Блок-секция 1.

Альбом 5.2. 9648-23-ОВ. Отопление и вентиляция. Блок-секция 2.

Альбом 5.3. 9648-23-ОВ. Отопление и вентиляция. Блок-секция 3.

Альбом 6.1. 9648-23-ВК. Водопровод и канализация. Блок-секция 1.

Альбом 6.2. 9648-23-ВК. Водопровод и канализация. Блок-секция 2.

Альбом 6.3. 9648-23-ВК. Водопровод и канализация. Блок-секция 3.

Альбом 7.1. 9648-23-ЭМО. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Блок-секция 1.

Альбом 7.2. 9648-23-ЭМО. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Блок-секция 2 и 3.

Альбом 8.1. 9648-23-СС. Система связи. Блок-секция 1.

Альбом 8.2. 9648-23-СС. Система связи. Блок-секция 2 и 3.

Альбом 9.1. 9648-23-ЭОФ. Фасадное электроосвещение. Блок-секция 1.

Альбом 9.2. 9648-23-ЭОФ. Фасадное электроосвещение. Блок-секция 2 и 3.

Том 4

Книга 1. 9648-23-СД. Сметная документация.

Книга 2. 9648-23-МЦ. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Основной вариант.

Книга 3. 9648-23-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.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение объекта строительства - улучшение жилищного положения населения города Павлодара и реализация государственной программы жилищного строительства.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект строительства расположен в микрорайоне «Достык» города Павлодара, Павлодарской области.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

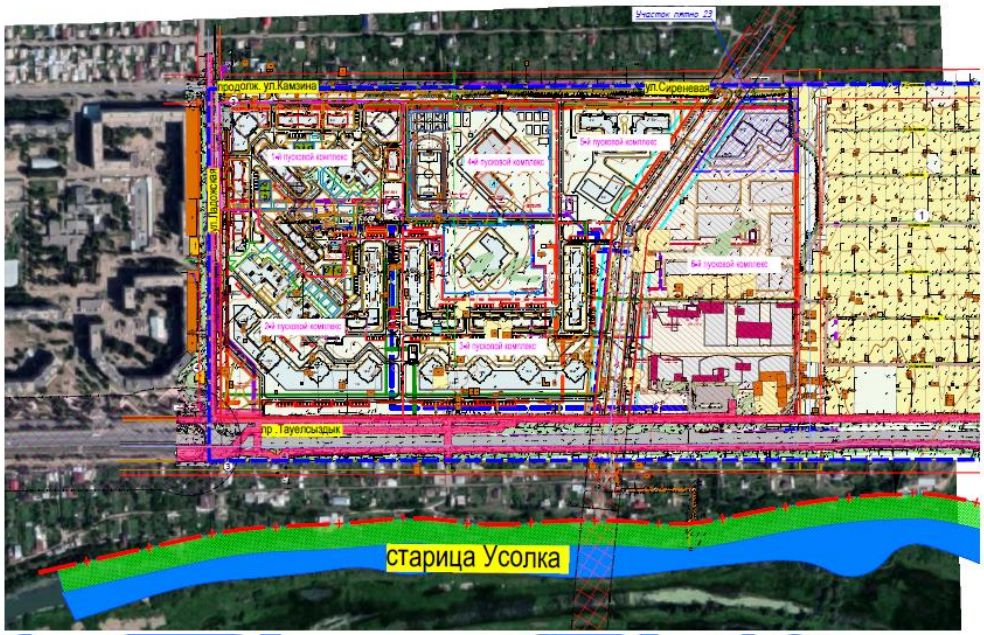


Рисунок 1. Ситуационная схема.

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 условия площадки строительства жилого дома в микрорайоне «Достык» г. Павлодар (пятно 23) приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2018 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах второй надпойменной правобережной террасы реки Иртыш. Абсолютные отметки поверхности рельефа в пределах от 117,30 - 118,30 м.

В геолого-литологическом строении площадки строительств принимают участие:

современные отложения четвертичного возраста (Q_{IV} и tQ_{IV});

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов

(v-dQ$_{III-IV}$), представленные: супесью с прослоями песка, от твердой до текучей консистенции, вскрытая мощность слоя от 1,50 м до 4,50 м; песок средней крупности, средней плотности сложения, влажный, вскрытая мощность слоя 0,50 м;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш (a2Q$_{III}$), представлены песком средней крупности, средней плотности и плотного сложения, насыщенный водой, вскрытая мощность слоя составляет от 3,10 м до 4,80 м.

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты (N$_1$ar), представлены глиной, тугопластичной, полутвердой и твердой консистенции, вскрытая мощность слоя 13,20 - 13,70 м.

В геолого-литологическом строении площадки строительства выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-2. Почвенно-растительный слой - супесь гумусированная, мощность слоя 0,40 м.

ИГЭ-4. Супесь, с прослоями песка, твердая, ниже уровня грунтовых вод текучая. Супесь обладает просадочными свойствами, при бытовых и дополнительных нагрузках на локальных участках в прилегающей к изучаемой площадки территории.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики для маловлажного грунта:

$C_н$=19,0 кПа; $\varphi_н$=34°; p=1,93 г/см^3; E=26,0 МПа; C_{II}=18,0 кПа; φ_{II}=33°; p_{II}=1,87 г/см^3;

для грунта насыщенный водой:

$C_н$=16,0 кПа; $\varphi_н$=30°; p=2,15 г/см^3; E=18,70 МПа; C_{II}=14,0 кПа; φ_{II}=29°; p_{II}=2,12 г/см^3.

ИГЭ-4б и ИГЭ-5а. Песок средней крупности, средней плотности и плотного сложения, неоднородный, насыщенный водой.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=2,50 кПа; $\varphi_н$=39°; p=2,10 г/см^3; E=44,0 МПа; C_{II}=2,10 кПа; φ_{II}=37°; p_{II}=2,09 г/см^3.

ИГЭ-7 и ИГЭ-7а. Глина, в кровле мергелистая, от тугопластичной до твердой консистенции.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=115,0 кПа; $\varphi_н$=15°; p=1,89 г/см^3; E=11,30 МПа; C_{II}=112,0 кПа; φ_{II}=13°; p_{II}=1,88 г/см^3.

По лабораторным данным (водная вытяжка грунта) грунты до глубины 2,50 м, по содержанию водорастворимых сульфатов и хлоридов не обладают агрессивными свойствами к бетонным и железобетонным конструкциям нормальной плотности на портландцементе.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля - высокая, к алюминиевой - средняя, по отношению углеродистой стали - низкая.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 2,50 - 3,0 м (абсолютная отметка 114,90 - 115,10 м), сезонное колебание грунтовых вод - 0,50 м. Грунтовые воды безнапорные.

Коррозионная активность грунтовых вод к бетону нормальной плотности на портландцементе и арматуру железобетонных конструкций - неагрессивная, к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к свинцовой оболочке кабеля - низкая.

Согласно СП РК 5.01-102-2013 (прил. Г), город Павлодар расположен на территории с нормативной глубиной промерзания грунтов до 220 см, максимальная глубина промерзания грунтов - 260 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО Казахстанский проектно-исследовательский институт «КАЗАХСТАНПРОЕКТ» в 2019 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Генеральный план, представленный в составе: общие данные, разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Проектируемый микрорайон «Достык» расположен на территории бывшего дачного массива в юго-западной части города Павлодар. Участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен в северо-восточной части микрорайона «Достык» и граничит с продолжением ул. Камзина (бывшая ул.Сиреневая).

Проектируемый 9-ти этажный жилой дом ориентирован главным фасадом на ул.Камзина.

Отведенный участок (пятно 23) является частью шестого пускового комплекса проектируемого жилого микрорайона «Достык», имеет трапециевидную геометрическую форму общей площадью участка 14885,1 м^2. Естественный рельеф участка спокойный, с общим уклоном в восточном направлении. Участок свободен от развалин сооружений дачного массива и зеленых насаждений. Подготовка участка - вывоз строительного мусора и техногенного грунта выполняется заказчиком.

Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учётом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке 119,55 м.

Горизонтальная привязка дана по строительной сетке, которая совпадает с городской системой координат. Привязка жилого дома дана в осях от границы участка.

Проект планировки территории выполнен с учетом обеспечения подъезда средств пожаротушения к зданию.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,10 м.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Проектом предусматривается подготовка территории строительства. Работы по разработке наружных инженерных сетей и благоустройству придомовой территории будут выполнены отдельным проектом следующего этапа.

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество	%
1	Площадь участка, в том числе:	м^2	14885,1	100
2	Площадь застройки	м^2	2454,49	16,5
3	Свободная от застройки территория	м^2	12430,61	83,5

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
23	9-ти этажный жилой дом (пятно 23)	проектируемый

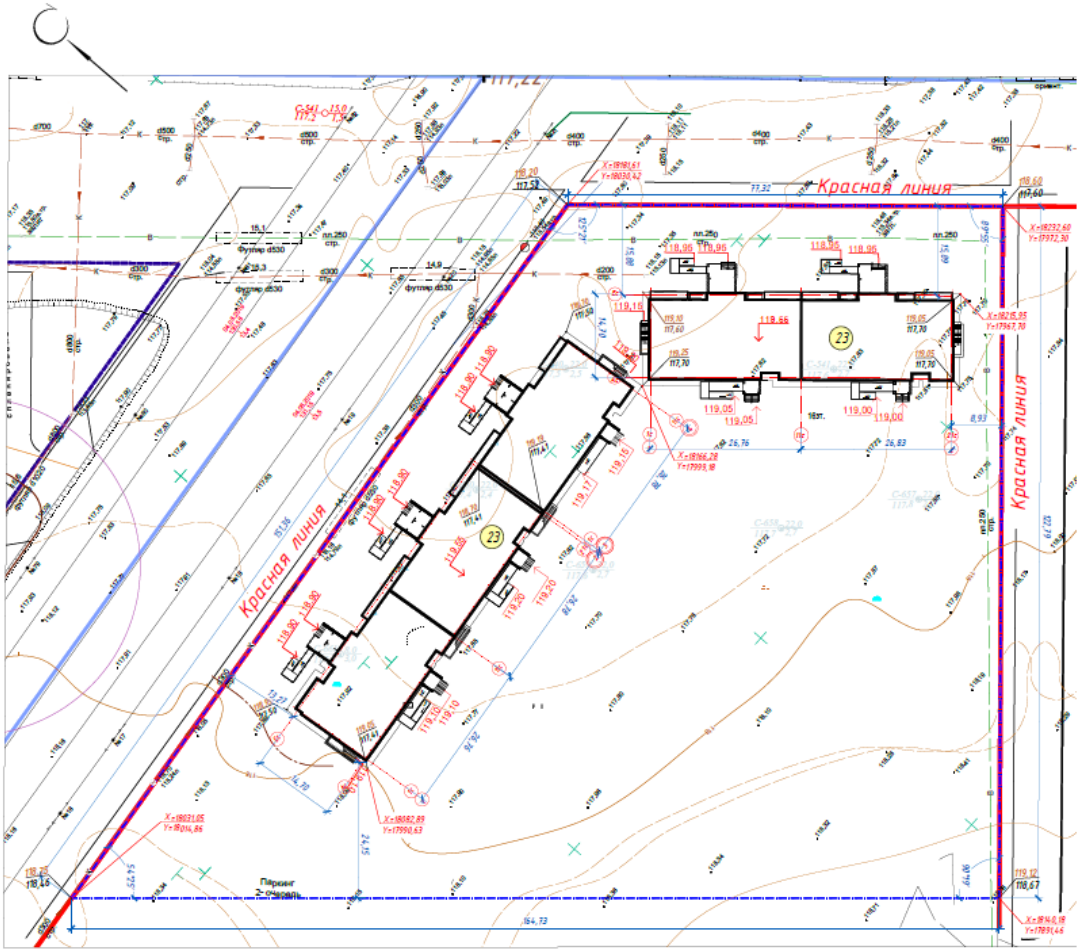


Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

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

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1, которая имеет выход непосредственно наружу, а также при помощи пассажирского лифта. Предусмотрен лифт «Могилевлифтмаш» грузоподъемностью 630 кг, кабина 2090х1020х2100 мм, габаритные размеры шахты 2650х1700 мм, мощность 11кВт, скорость 1,0 м/сек.

Доступ маломобильных групп населения на первый этаж без посторонней помощи организован пандусами.

Все квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных

помещений. В каждую квартиру предусмотрена плита кухонная электрическая 4-х комфорочная с духовкой, напряжением 220В, мощностью 8,0 кВт. Гостиная связана непосредственно с прихожей широким дверным проемом. Спальная комната запроектирована в удаленной от входа части квартиры. В каждой квартире предусмотрено лоджия или лоджия-балкон. Габариты жилых и нежилых помещений приняты согласно требований СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 и в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики.

В подъезде первого этажа согласно «Требований по размещению, содержанию и техническим характеристикам абонентских почтовых ящиков», приказ Министра информации и коммуникаций Республики Казахстан от 29 июля 2016 года №68, установлены почтовые ящики секционные ПЯ-6 (6 секции).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс комфортности жилого дома - IV.

Пятно 23 состоит из трех блок-секций: Блок-секция 1, Блок-секция 2, Блок-секция 3.

Блок-секция 1: 9-ти этажный отдельно стоящий двухподъездный жилой дом с подвальным этажом и техническим чердаком. В плане имеет прямоугольную форму с максимальными размерами в осях 1с-21с - 53,52 м и Ас-Ес - 14,70 м.

Блок-секция 2: 9-ти этажный одноподъездный жилой дом с подвальным этажом и техническим чердаком. В плане имеет прямоугольную форму с максимальными размерами в осях 1с-11с - 26,76 м и Ас-Ес - 14,70 м.

Блок-секция 3: 9-ти этажный двухподъездный жилой дом с подвальным этажом и техническим чердаком. В плане имеет прямоугольную форму с максимальными размерами в осях 1с-21с - 53,52 м и Ас-Ес - 14,70 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 119,55 на генплане.

Вертикальная связь между этажами осуществляется посредством лестницы типа Л1 и лифта.

Лифт пассажирский грузоподъемностью 630 кг, скорость 1,0 м/с служит для транспортировки людей и груза на этажи (с противопожарными дверями Е30).

На первом этаже (отм. 0,000) предусмотрен вестибюль с колясочной для размещения детских колясок, кладовая для хранения уборочного инвентаря. В подвальном этаже (отм. минус 2,700) предусмотрены вспомогательные помещения - водомерный узел, насосная, электрощитовая.

Набор квартир: 3-2-2-1 (на этаже):

высота помещений первого этажа - 2,5 м;

высота помещений типовых этажей - 2,5 м;

высота помещений подвального этажа - 2,4 м;

высота помещений технического чердака от пола до потолка - 1,930 м.

Внутренняя отделка:

стены, перегородки: - штукатурка цементно-песчаная простая с последующим выравниванием сухими смесями и окраской водоэмульсионной краской за 2 раза;

стены, перегородки в помещениях общего пользования - штукатурка цементно-песчаная простая, масляная окраска, известковая побелка и облицовка керамической плиткой;

потолки - затирка швов цементно-песчаным раствором - 3 мм, выравнивание сухими смесями, окраска водоэмульсионная за 2 раза;

полы - в зависимости от назначения помещений: керамическая плитка, линолеум.

Двери наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Двери внутренние - металлические по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81.

Оконные и двери балконные - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, двухкамерный стеклопакет.

Подоконные доски - ПВХ по ГОСТ 30673-2013.

Наружная отделка:

наружные стены подвального этажа (от отм. минус 0,300 до уровня земли) - сплиттерная плитка толщиной 50 мм;

подпорные стенки входов в подвал - сплиттерная плитка толщиной 50 мм;

покрытие крылец, пандусов, входов в подвал - тротуарная плитка толщиной 30 мм;

ограждения крылец, пандусов - металлические из нержавеющей стали.

Крыша - плоская, чердачная, вентилируемая.

Кровля - мягкая наплавляемая рулонная. Водосток - внутренний организованный.

Противопожарные мероприятия

Противопожарная безопасность проектируемого жилого дома обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями, предусмотренными проектом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Степень огнестойкости - II.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество			
			Блок-секция 1	Блок-секция 2	Блок-секция 3	Итого
1	Этажность здания	эт.	9	9	9	
2	Площадь застройки	м^2	1000,8	494,85	958,84	2454,49
3	Общая площадь здания, в т.ч.:	м^2	6829,36	3379,42	6829,36	17038,14
	- общая площадь квартир	м^2	4654,08	2327,31	4654,08	11635,47
	- площадь помещений общего пользования	м^2	900,45	450,15	900,22	2250,82
	- площадь техподполья	м^2	625,55	275,38	626,56	1527,49
	- площадь технического чердака	м^2	649,28	326,58	649,53	1625,39
4	Строительный объем здания, в т.ч.:	м^3	26031,14	13123,86	25934,20	65089,20
	- выше 0,000	м^3	23790,92	11993,84	23706,49	59491,25
	- ниже 0,000	м^3	2240,22	1130,02	2227,71	5597,95
5	Количество квартир, в т.ч.:	шт.	70	35	70	175
	- 1 комнатных	шт.	16	8	16	40
	- 2 комнатных	шт.	36	18	36	90
	- 3 комнатных	шт.	18	9	18	45

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Конструктивная схема блоков здания - бескаркасная, с поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующий абсолютной отметке 119,55 м.

Фундамент - ленточный из сборных железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 шириной 1200 и 2000 мм. Фундаментная лента под блокировочные стены здания - ленточный, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В25 шириной 2000 мм, толщина ленты - 300 мм. Армирование ленты выполнено плоскими сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 8,0 и 14,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в верхних и нижних зонах. Фундамент под стены шахты лифта - плитный, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В25 толщиной 300 мм, армирован в нижних и верхних зонах сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 3,02 м.

В основании фундаментов предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит - супесь со следующими нормативными и расчетными характеристиками: $C_н$=16,0 кПа; $\varphi_н$=30°; ρ=2,15 г/см^3; Е=18,70 МПа; C_{II}=14,0 кПа; φ_{II}=29°; ρ_{II}=2,12 г/см^3.

Проектом выполнено снятие супеси до кровли несущего слоя грунта песка средней крупности с последующим устройством грунтовой подушки из ПГС с послойным уплотнением.

Расчет фундаментов выполнен методом конечных элементов с применением расчетно-вычислительной программы «ЛИРА САПР 2020».

Наружные и внутренние стены подвала – из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на цементно-песчаном растворе М100.

Проектом предусмотрена укладка связевых сеток в углах сопряжения стен из стержневой арматуры диаметром 8,0 мм класса А240 ГОСТ 34028-2016.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке минус 0,320 м выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на уровне пола подвала из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная - окрасочная из двух слоев битумной мастики.

Наружные и внутренние стены - из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012. Наружные стены жилых этажей выполняются многослойной кладкой с облицовочным слоем из лицевого керамического кирпича марки КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012, общая толщина стен 620 мм, связь облицовочного слоя наружных стен с внутренней основной стеной обеспечивается гибкими связями. Облицовочный слой - самонесущий, проектом выполнена разгрузка облицовочного слоя через каждые 2-этажа путем устройства несущих балок на уровне плит перекрытия.

Внутренние стены - сплошные, толщина стен 380 мм.

Кладка наружных и внутренних стен выполняется в следующем порядке:

1÷3 этажи - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

4÷6 этажи - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100;

7÷9 этажи и чердак - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Теплоизоляционный слой наружных стен - жесткие плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем марки ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 110 мм (по расчету).

Проектом выполнено армирование наружных и внутренних стен арматурными сетками, укладка арматурных сеток в углах и пересечениях наружных и внутренних стен для ограничения появления трещин из проволоки по ГОСТ 6727-80* согласно расчетных данных.

Перегородки - из блоков ячеистого бетона (газоблок) средней плотностью бетона D600, марки по прочности В2,5; марки по морозостойкости F25 по ГОСТ 31360-2007 на клею, в санитарных узлах - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические - из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93.

Панели перекрытия и покрытия - сборные, железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып.60, 63.

Разгрузочные балки облицовочного слоя - монолитные железобетонные из керамзитобетона с объемным весом 1400 кг/куб.м, марка бетона по прочности В12,5; армированы пространственным сварным каркасом из стержневой арматуры диаметром 10,0 и 6,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Теплоизоляционный слой чердачного перекрытия - жесткие плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем марки ППЖ-160 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 170 мм (по расчету).

Проектом предусмотрено утепление вентиляционных шахт в пределах чердачного пространства минераловатными плитами с последующей штукатуркой по сетке.

Лестничные площадки - сборные железобетонные ребристые по серии 1.152.1-8 вып.1, марши - сборные железобетонные по серии 1.151.1-6 вып.1.

Ограждение лестничных маршей и площадок - металлическое по серии 1.050.1-2 вып.2.

Вокруг здания жилого дома предусмотрена бетонная отмостка шириной 1,0 м.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами после очистки.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №20-5028 от 25 июня 2018 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение здания централизованное, источником тепла является ТЭЦ.

Теплоносителем в наружных тепловых сетях принята вода с параметрами 109-59°С.

Схема присоединения системы отопления - зависимая. Схема присоединения системы ГВС - закрытая.

Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты:

в системе отопления жилой части здания 84-59°С;

в системах отопления технических помещений и лестничной клетки 109-59°С;

в системе горячего водоснабжения 60°С.

Тепловой пункт

В здании запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП) с узлом ввода и узлом управления, расположенный в блок-секции 1 и 3, в котором установлены насосы, прибор учета тепла, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодный компенсатор ECL. Оборудование теплового узла предусматривает автоматическое регулирование теплоносителя. Обвязка оборудования и трубопроводы теплового пункта выполнены из стальных электросварных и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75 соответственно.

Трубопроводы теплового пункта изолируются трубчатой изоляцией «K-flex».

Отопление

Расчетные параметры воздуха в помещениях жилого здания приняты согласно приложения СП РК 3.02-101-2012.

Система отопления выполнена однотрубной горизонтальной с замыкающими участками - для поквартирных систем и однотрубная проточная - для лестничной клетки и технических помещений.

Отопительные приборы - чугунные радиаторы МС-140. Регулирование теплового потока у приборов осуществляется термостатическими клапанами RTR-G-1-П. Квартирные системы отопления подключаются к стояку Ст1, Ст2, Ст3 через поэтажные распределительные гребенки с установкой приборов учета тепла.

Гидравлическая устойчивость системы отопления обеспечивается при помощи балансировочных клапанов AQT LF, AQT, MVT.

Трубопроводы систем поквартирного отопления запроектированы из металлопластиковых труб, проложенных в конструкции пола.

Система отопления лестничной клетки и технических помещений подключена от узла управления с параметрами теплоносителя 109-59°С.

Опорожнение системы отопления жилых помещений осуществляется через спускные краны по дренажным трубопроводам в приямок теплового пункта. Дренажные трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб.

Магистральные трубопроводы, трубопроводы лестничных клеток, стояки жилого здания выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91.

Все магистральные трубопроводы, стояки жилой части здания и трубопроводы 1 этажа, проходящие в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией «K-flex» толщиной 13 мм.

Остальные трубопроводы поквартирных систем отопления, прокладываемые в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией «K-Flex» толщиной 9 мм.

Антикоррозийное покрытие масляно-битумное под изоляцию краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-021 в 1 слой.

Все трубопроводы после окончания монтажа должны быть подвергнуты гидравлическим испытаниям пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления.

После проверки на герметичность гидростатического или манометрического испытания трубопроводов при прокладке в полу, должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ.

В машинном помещении лифтов и электрощитовой предусмотрено отопление электроконвекторами.

Энергоэффективность

В проекте предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004*;

установка прибора учета тепла на вводе в здание;

установка регулирующих клапанов с термостатической головкой на обвязке нагревательных приборов, отапливающих жилые помещения;

системы отопления и горячего водоснабжения имеют автоматическое регулирование;

погодный компенсатор для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;

использование эффективных теплоизоляционных материалов.

Вентиляция

В жилом здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Расходы воздуха приняты согласно норм (приложение Г) СП РК 3.02-101-2012. Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается за счет естественного проветривания при открывании окон. Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы.

Вытяжка из технических помещений запроектирована естественная через воздуховод. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали класса Н. Толщина стали принята согласно СП РК 4.02-101-2012.

Для улучшения тяги и защиты от атмосферных осадков на шахтах предусмотрена установка дефлекторов.

Внутренние сети водопровода и канализации

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с техническими условиями №154 от 15 апреля 2020 года ТОО «Павлодар-Водоканал» и заданием на проектирование.

Запитка водопровода предусмотрена от существующего водопровода диаметром 300 мм. Гарантийный напор в наружной сети - 55,0 м.

Сброс сбытовых стоков - в существующий коллектор.

Пятно 23 состоит из отдельно стоящей блок секции 1 и сблокированных в одно здание блок-секций 2 и 3. В здание с блок-секциями 2 3 - один общий ввод водопровода, в здание блок-секции 1 - самостоятельный ввод водопровода.

В каждом 9-этажном здании предусмотрены следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод В1;

горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4;

бытовая канализация К1;

внутренний водосток К2.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода каждого здания принята по вводу диаметром 7х4,5 мм. Учет воды для жилого здания блок-секции 1 - водомерным узлом с крыльчатым водомером диаметром 40 мм и обводной линией, для здания с блок-секциями 2,3 - водомерным узлом с водомером диаметром 50 мм и обводной линией

Внутреннее пожаротушение зданий не требуется.

Водопроводная сеть системы В1 - тупиковая, запроектирована диаметром 15-65 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*,

полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013, ввод диаметром 75х4,5 мм - из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Горячее водоснабжение - от теплообменника.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных оцинкованных водогазопроводных труб диаметром 15-50 мм по ГОСТ 3262-75*, полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Циркуляция воды - по магистрали, проходящей в подвале и циркуляционным стоякам.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети на техэтаже.

На вводах в квартиры предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм для холодного и горячего водоснабжения.

Предусмотрена тепловая изоляция магистральных труб холодного водоснабжения, подающих и циркуляционных трубопроводов системы горячего водоснабжения (кроме подводок к санитарным приборам) трубной изоляцией типа K-Flex.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов.

На сети установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция сетей принята через вытяжной стояк, выведенный на 0,3 м выше кровли.

Сети системы бытовой канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2001, и чугунных труб по ГОСТ 6242-98.

Для отвода аварийных вод в помещении теплового узла предусмотрено устройство приямка и насоса с подачей 7,0 м^3/час, напором 7,0 м, мощность электродвигателя 0,6 кВт.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен закрытой сетью с выпуском стоков в наружную сеть.

Внутренние водостоки предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм и полиэтиленовых напорных труб диаметром 100 мм SDR26 по ГОСТ 18599-2001.

Таблица №4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход		
		м^3/сут	м^3/час	л/с
Блок-секция 1				
Хозпитьевой водопровод, в том числе:	40,5	52,50	5,79	2,48
горячее водоснабжение Т3 из В1	36,5	21,00	3,75	1,62
Бытовая канализация К1		52,50	5,79	4,08
Водосток К2				15,22
Блок-секция 2, 3				
Хозпитьевой водопровод, в том числе:	41,50	78,90	7,78	3,21
горячее водоснабжение Т3 из В1	40,50	31,56	5,03	2,08
Бытовая канализация К1		78,90	7,78	4,81
Водосток К2				22,83

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1356-16-ШАЭЖ/ВПЭС от 07 июля 2016 года (продление до 07 августа 2022 года), выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилых помещений относятся:

к I категории - лифтовые установки, эвакуационное освещение и охранная сигнализация;

ко II категории - остальные электроприёмники.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство ВУ (ВРУ1-11-10) и распределительное РУ (ВРУ1-50-00), установленные в помещении «Электрощитовой» в подвале.

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются - насосные установки водоснабжения и отопления, электробытовые установки квартир, а также освещение помещений квартир и общедомовое освещение.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013 для жилых домов с электрическими плитами мощностью до 8,5 кВт.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелями марки ВВГнг и ВВГнг(А)FRLS в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотке, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система обогрева водосточных воронок ливневой канализации и трубопроводов (ШУТ).

Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки осуществляется счетчиками, марки «РИМ», прямого и трансформаторного включения, установленными на вводном устройстве ВРУ, в шкафах ШУ-1...ШУ-3. Поквартирный учет электроэнергии осуществляется счетчиками, марки «РИМ», установленными в этажных щитах.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитов предусмотрено в этажных коридорах. В квартирах установлены квартирные щитки, в том числе:

на вводе в щиток выключатель нагрузки на ток 63 А;

однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А;

дифференциальные автоматические выключатели на ток 16 А (30 mA) для защиты групп со штепсельными розетками;

дифференциальные автоматические выключатели на ток 40 А (30 mA) - для штепсельной розетки электроплиты.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполнены трёхпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение общедомовых помещений и квартир, эвакуационное освещение, аварийное и ремонтное освещение технических помещений.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со щита I категории (ШАВР). Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа «Символ-7» с датчиками движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT 11 LED» со степенью защиты IP65.

Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполнено автоматическим.

К установке в квартирах приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях и санузлах - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от пола.

Выключатели в комнатах установлены на высоте до 1,0 м на стене со стороны дверной ручки.

В каждой квартире установлен электрический звонок с кнопкой на напряжение ~220 В.

Защитные мероприятия

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ3 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радио антенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Таблица №5

Основные технические показатели ЭМО

№ п/п	Наименование	Показатели ВРУ	Прим.
	Блок-секция 1 (380/220)		
1	Категория надежности электроснабжения	I/II	
2	Расчетная мощность по II категории, кВт	147,0	
3	Расчетная мощность по I категории, кВт	26,1	
4	Коэффициент мощности	0,93	
	Блок-секция 2, 3 (380/220)		
1	Категория надежности электроснабжения	I/II	
2	Расчетная мощность по II категории, кВт	188,8	
3	Расчетная мощность по I категории, кВт	38,5	
4	Коэффициент мощности	0,93	

Фасадное электроосвещение

Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щита ЯУО 9601, расположенного в подвале в помещении электрощитовой.

Для подсветки фасадов выбраны настенные светодиодные прожекторы.

Распределительная сеть фасадного электроосвещения выполнена силовым кабелем с медными жилами, с ПВХ изоляцией типа ВВГ, расчетного сечения, проложенным в гофрированной трубе по стенам здания.

Линии распределительной сети рассчитаны по потере напряжения.

Таблица №6

Основные технические показатели ЭОФ

№ п/п	Наименование	Показатели	Прим.
Блок-секция 1			
1	Напряжение сети, В	380/220	
2	Категория надежности	III	
3	Расчетная мощность фасадного электроосвещения, кВт	0,36	
4	cos ϕ для светодиодных светильников	0,96	
5	Коэффициент спроса	1	
6	Светильник фасадного освещения, шт.	10	
7	Длина проектируемой линии фасадного освещения, м	118,0	
Блок-секция 2, 3			
1	Напряжение сети, В	380/220	
2	Категория надежности	III	
3	Расчетная мощность фасадного электроосвещения, кВт	0,5	
4	cos ϕ для светодиодных светильников	0,96	
5	Коэффициент спроса	1	
6	Светильник фасадного освещения, шт.	14	
7	Длина проектируемой линии фасадного освещения, м	143,0	

Системы связи и сигнализации

Проект 9-ти этажного многоквартирного жилого дома, выполнен на основании технических условий № 5-02-16/Л от 06 февраля 2020 года, выданных Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», задания на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта и в соответствии нормативным требованиям предусмотрена телефонизация, домофонная связь, видеонаблюдение, лифтовая связь, телевидение и система дистанционной передачи показаний.

Телефонизация

Устройство наружных сетей связи предусмотрена отдельным проектом, данным рабочим проектом предусмотрено выполнение внутренней сети связи многофунционального жилого дома.

Ввод телефона предусмотрен из городской телефонной сети единым оптико-волоконным кабелем для сетей телефонизации и телевидения.

Оптоволоконная распределительная муфта типа (FOSC A16 SC/APC-8/2-8/2-10 расположена в помещении подвала в комплекте со сплиттером SPL 1/2 на 2 ответвления), с переходом на кабель КС-ОКС-П-2-G.652.D-1050 соединяется со шкафами.

Предусматривается установка оптических распределительных коробок (ОРК) с пассивными оптическими сплиттерами 1х16 (на 7-м этаже) и 1х24 (на 3-м этаже).

Распределительная сеть выполняется кабелями КС-ОКГ-П-2-G.652.D-1050 и прокладывается открыто в трубах ПВХ диаметром 32 мм с креплением скобами между этажами с установкой протяжных коробок типа КПЭ-07 на каждом этаже.

Абонентские сети от оптических распределительных коробок КПЭ-10 до квартир абонентов проектируется кабель КС-FTTH-A-1-G.657 в кабель-каналах 12х16 мм по стене

с установкой абонентских терминалов GPON ONT в коридорах и прихожих каждого абонента.

Все разъёмные соединения приняты коннекторами типа SC с полировкой APC: SC/APC, с целью уменьшения вносимых потерь.

Проектом предусмотрен демонтаж участка существующей 4-х отверстной сети телефонизации (оптического кабеля и труб) из зоны границы участка, а именно из под блок-секции 2.

Телевидение

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей телевидения от коллективных телеантенн в пределах поэтажных шкафов с установкой ответвительных коробок и до антенной розетки в квартирах абонентов.

Телевизионные антенны предусматриваются на кровле работающие в паре с усилителем сигнала типа MX900, установленным на чердаке.

Вертикальная прокладка сетей устройств связи от технического подполья по 9-й этаж предусмотрена через монтажные этажные щиты и в ПВХ трубах диаметром 50 мм через перекрытия.

Квартирная сеть телевидения выполняется открытым способом по плинтусу.

Протяжка вводных кабелей телеантенны в стояк производится в ПВХ трубах, под перекрытием чердака.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей сторонних операторов связи предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ в стеновых панелях - для ввода в квартиры и ПВХ диаметром 32 мм - в вертикальных инженерных каналах.

Домофонная связь

Сеть домофонной связи предназначена для обеспечения безопасности квартир, подъезда жилого дома от несанкционированного доступа, что дает возможность ведения переговоров с посетителем перед тем, как открыть дверь, а также дистанционно управлять электрозамком входной двери. Предусмотрено установка блоков вызова кабелем КСПВ (силовой кабель 12 В). Открытие замков осуществляется коммутацией с блоков вызова. Для выхода наружу предусмотрена кнопка выхода.

Лифтовая связь

Для организации лифтовой диспетчерской связи предусматривается прокладка кабеля ТППэП 10х2 от этажного щита на первом этаже до машинного помещения с установкой телефонных распределительных коробок ТВС-К 10.

Разводка проектируется кабелем ТППэП скрыто в жесткой ПВХ трубе диаметром 20 мм в инженерных каналах и открыто на скобах по чердаку.

Видеонаблюдение

Данный проект предусматривает внедрение системы охранного видеонаблюдения жилой дома.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Система видеонаблюдения проектируется на базе IP оборудования RVI. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры на входных группах. Камеры выбраны уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Все сигналы с видеокамер передаются в помещение электрощитовой в техническом подполье, где предусмотрен коммутатор.

От коммутатора по IP-сетям видеосигнал передается на видеорегистратор, расположенный в помещении центральной диспетчерской.

Питание видеокамер осуществятся по информационному кабелю от коммутаторов по технологии PoE (IEEE 802.3af).

Передача сигнала и питание видеокамер осуществляется кабелем UTP cat. 5e 4x2x0,51.

Кабели прокладываются в трубах диаметром 16 мм скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, подготовке пола и в стеновых панелях, открыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм на скобах, по поверхности потолка в техническом подполье.

Система дистанционного контроля и передачи данных приборов учета

Данный раздел проекта запроектирован с увязкой со смежными разделами в соответствии с нормативной документацией и в соответствии с заданием на проектирование.

Поквартирный учет ХВС/ГВС и тепловой энергии установлен в гребеночных комнатах на каждом этаже.

Система состоит из GSM-ретранслятора, контроллера шины M-Bus-50 и распределительной коробки в которые заводятся контрольные кабеля от приборов учета. Все приборы учета предусмотрены с возможностью передачи импульсного сигнала.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Помещения жилого дома относятся ко II степени огнестойкости.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочным и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Проектом предусмотрено обеспечение свободного подъезда по двум продольным сторонам здания средств пожаротушения.

Материалы внутренней отделки приняты из негорючих материалов.

Электрооборудование выполняется согласно ПУЭ РК, производятся замеры сопротивления изоляции проводки. Выполнено заземление конструкций и зануление электрических систем.

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях, через эвакуационные выходы непосредственно наружу. Наличие эвакуационных выходов соответствует СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по направлению выхода из здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработана ТОО «ГРАДСТРОЙЭКОПРОЕКТ».

По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду намечаемая хозяйственная деятельность относится к 4 категории, согласно статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан.

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

Проектируемый участок расположен в северо-восточной части микрорайона «Достык» и граничит с севера - ул. Камзина, с востока - улица № 2, с юга - пятно 24, с запада - улица №1.

На период строительства принят один источников выбросов со следующими источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу: источник 0001 - котлы битумные, источник 0002 - сварочный агрегат, источник 0003 - компрессоры, источник 6001 - земляные работы, источник 6002 - погрузка-разгрузка цемента, источник 6003 - погрузка-разгрузка песка, источник 6004 - погрузка-разгрузка щебня, источник 6005 - погрузка-разгрузка гравия, источник 6006- погрузка-разгрузка гипсовых смесей, источник 6007 - погрузка-разгрузка извести, источник 6008 - сварочные работы, источник 6009 - сварка полиэтиленовых труб, источник 6010 - покрасочные работы, источник 6011 - сварка пластиковых труб, источник 6012 - шлифовальные машины, источник 6013 - машины для сварки линолеума, источник 6014 - сверлильный станок, источник 6015 - фреза столярная, источник 6016 - станок для резки арматуры, источник 6017 - пайка припоями ПОС, источник 6018 - нанесение битумной смеси и битумных мастик, источник 6019 - уплотнение грунта трамбовками, источник 6020 - перфоратор электрический, источник 6021 - пыление самосвалов при движении по сухим дорогам, источник 6022 - спецтехника (передвижной ненормируемый источник).

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Расчеты рассеивания выполняются программой УПРЗА «Эра» на границе жилой зоны с учетом фонового состояния атмосферного воздуха согласно письма РГП «Казгидромет» №06-17/185 от 24 июня 2020 года.

Согласно результатов расчета рассеивания максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны соответствуют нормативам качества атмосферного воздуха.

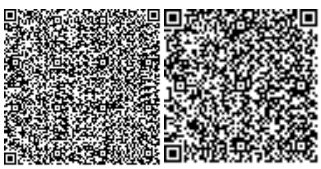
Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства приведены в таблице 7.

Таблица №7

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		Ноябрь 2020 – октябрь 2021 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
		Организованные источники				
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
строй площадка	0001	0.002006	0.001286	0.002006	0.001286	2020
	0002	0.168533333	0.0032	0.168533333	0.0032	2020
	0003	0.06	0.10755	0.06	0.10755	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
строй площадка	0001	0.000326	0.000209	0.000326	0.000209	2020
	0002	0.027386667	0.00052	0.027386667	0.00052	2020
	0003	0.078	0.139815	0.078	0.139815	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
строй площадка	0002	0.010972222	0.0002	0.010972222	0.0002	2020
	0003	0.01	0.017925	0.01	0.017925	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
строй площадка	0001	0.00733	0.0047	0.00733	0.0047	2020
	0002	0.026333333	0.0005	0.026333333	0.0005	2020
	0003	0.02	0.038585	0.02	0.038585	2020

Продолжение таблицы №7

1	2	3	4	5	6	7
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
строй площадка	0001	0.01734	0.01112	0.01734	0.01112	2020
	0002	0.136055556	0.0026	0.136055556	0.0026	2020
	0003	0.05	0.089625	0.05	0.089625	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
строй площадка	0002	0.000000263	0.0000000055	0.000000263	0.0000000055	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
строй площадка	0003	0.0024	0.004302	0.0024	0.004302	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
строй площадка	0002	0.002633333	0.00005	0.002633333	0.00005	2020
	0003	0.0024	0.004302	0.0024	0.004302	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
строй площадка	0001	0.02028	0.013	0.02028	0.013	2020
	0002	0.063638889	0.0012	0.063638889	0.0012	2020
	0003	0.024	0.04302	0.024	0.04302	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)						
строй площадка	0001	0.0002636	0.000169	0.0002636	0.000169	2020
Итого по организованным источникам:		0.729899196	0.4838780055	0.729899196	0.4838780055	
Неорганизованные источники						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)						
строй площадка	6016	0.2986	0.00692	0.2986	0.00692	2020
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
строй площадка	6008	0.00689	0.024205389	0.00689	0.024205389	2020
(0138) Магний оксид (325)						
строй площадка	6016	0.01056	0.0002447	0.01056	0.0002447	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
строй площадка	6008	0.000765	0.0028939935	0.000765	0.0028939935	2020
	6016	0.001944	0.0000451	0.001944	0.0000451	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
строй площадка	6017	0.0000077	0.00000083	0.0000077	0.00000083	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
строй площадка	6017	0.0000139	0.0000015	0.0000139	0.0000015	2020
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)						
строй площадка	6007	0.02464	0.00163	0.02464	0.00163	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
строй площадка	6008	0.01063	0.0316960437	0.01063	0.0316960437	2020
	6016	0.084	0.001947	0.084	0.001947	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
строй площадка	6008	0.001727	0.0051480071	0.001727	0.0051480071	2020
	6016	0.01365	0.0003165	0.01365	0.0003165	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
строй площадка	6008	0.000000168	0.000000484	0.000000168	0.000000484	2020
	6009	0.00000278	0.000000009	0.00000278	0.000000009	2020
	6011	0.0000025	0.0000217	0.0000025	0.0000217	2020
	6013	0.000002497	0.00000503	0.000002497	0.00000503	2020
	6016	0.021	0.000487	0.021	0.000487	2020



Продолжение таблицы №7

1	2	3	4	5	6	7
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
строй площадка	6008	0.000278	0.0009496673	0.000278	0.0009496673	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
строй площадка	6008	0.000000042	0.00000012	0.000000042	0.00000012	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
строй площадка	6010	0.03785	0.330316	0.03785	0.330316	2020
(0621) Метилбензол (349)						
строй площадка	6010	0.016	0.06445206	0.016	0.06445206	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
строй площадка	6009	0.000001204	0.0000000039	0.000001204	0.0000000039	2020
	6011	0.000001083	0.0000094	0.000001083	0.0000094	2020
	6013	0.000001082	0.00000218	0.000001082	0.00000218	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
строй площадка	6010	0.02144	0.156177	0.02144	0.156177	2020
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)						
строй площадка	6010	0.008	0.030296	0.008	0.030296	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
строй площадка	6010	0.0000476	0.0001714	0.0000476	0.0001714	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
строй площадка	6010	0.04	0.152279	0.04	0.152279	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
строй площадка	6010	0.0004445	0.0018015	0.0004445	0.0018015	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
строй площадка	6010	0.1191188	0.4288276	0.1191188	0.4288276	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
строй площадка	6010	0.0627	0.23892	0.0627	0.23892	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
строй площадка	6010	0.0154	0.1318116	0.0154	0.1318116	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
строй площадка	6018	0.021222	0.012988	0.021222	0.012988	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
строй площадка	6012	0.0052	0.0154	0.0052	0.0154	2020
	6014	0.00044	0.0000171	0.00044	0.0000171	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)						
строй площадка	6003	0.03456	0.1234	0.03456	0.1234	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
строй площадка	6001	0.161728	6.1489654	0.161728	6.1489654	2020
	6002	0.0768	0.0372	0.0768	0.0372	2020
	6004	0.02763	0.0998	0.02763	0.0998	2020
	6005	0.000299	0.001142	0.000299	0.001142	2020
	6008	0.000000502	0.000001495	0.000000502	0.000001495	2020
	6019	3.2089556	4.2544524	3.2089556	4.2544524	2020
	6021	0.0208483	0.327835	0.0208483	0.327835	2020
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)						
строй площадка	6006	0.0432	0.002814	0.0432	0.002814	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
строй площадка	6012	0.0032	0.00947	0.0032	0.00947	2020

Окончание таблицы №7

1	2	3	4	5	6	7
(2936) Пыль древесная (1039*)						
строй площадка	6015 6020	0.1 0.022	0.0203508 0.180105	0.1 0.022	0.0203508 0.180105	2020 2020
Итого по неорганизованным источникам:		4.521801258	12.845518013	4.521801258	12.845518013	
Всего по предприятию:		5.25170045436	13.329396018	5.25170045436	13.329396018	

Расстояние от территории строительства жилого дома до реки Иртыш составляет 285 м. Согласно письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» №ЮЛА-00164 от 04 октября 2019 года проектируемый объект находится за пределами водоохранной зоны реки Иртыш.

Гидрогеологические условия характеризуются наличием одного, первого от поверхности, водоносного горизонта грунтового типа. Уровень грунтовых вод со свободной поверхностью вскрыт на глубинах 2,5-3,0 м. Сезонное колебание грунтовых вод составляет плюс 0,5м.

Водоснабжение на период строительства привозное. Расход воды составляет: питьевой - 198,849 м^3, технической - 3339,891 м^3. Водоотведение предусмотрено в биотуалет с последующей откачкой стоков ассенизационной машиной и вывозом на спецпредприятие. С целью предотвращения выноса грязи и пыли со стройплощадки в городскую среду предусмотрен пост мойки колес. Расход воды на мойку 92,4 м^3. Стоки и шламы мойки откачиваются спецмашиной с вывозом на спецпредприятие.

Добыча и переработка полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются, все необходимые минеральные ресурсы будут приобретены и доставлены до площадки строительства по договорам со специализированными организациями.

Почвенный покров представлен техногенно-перемещённым (переотложенным) грунтом, представленный супесью и строительно-бытовым мусором.

Образующиеся на период строительства и эксплуатации отходы производства и потребления подлежат сбору в герметичные контейнера и временному хранению (не более 6 месяцев) в специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. За временным хранением и состоянием всех образующихся видов отходов производства и потребления будет производиться регулярная инвентаризация, учет и контроль.

Вывоз отходов предусматривается на специализированные предприятие для размещения или утилизации, в соответствии с природоохранными требованиями.

Данные по видам и количеству образования отходов, образующихся на период строительства и эксплуатации, приведены в таблице 8.

Таблица №8

Наименование и код отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
в период строительства, тонн/период			
Всего	1487.632299		1487.632299
в т.ч. отходов производства	1480.580244		1480.580244
отходов потребления	7.052055		7.052055
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов, AD 070	0.55278	-	0.55278
Промасленная ветошь, AC030	0.143647	-	0.143647
Отходы асфальтовых вяжущих, AC 020	0.38964	-	0.38964
Отработанные смеси, эмульсии масла-вода, AD 060	0.7184		0.7184
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов, GA 090	0.036257	-	0.036257
Твердо бытовые отходы, GO 060	7.052055	-	7.052055
Твердые пластмассовые отходы, GH 011	0.0629	-	0.0629
Отходы металлические, GA 050	1.32642	-	1.32642
Отходы и обломки древесины, GL 010	0.0002	-	0.0002
Смесь отходов бетона, GG 170	137.7	-	137.7
Строительный мусор, GG 170	1339.65		1339.65
в период эксплуатации, тонн/год			
Всего	114.89617	-	114.89617
в т.ч. отходов производства	62.39617		62.39617
отходов потребления	52.5		52.5
Зеленый уровень опасности			
Твердо бытовые отходы, GO 060	52.5	-	52.5
Смет с территории, -GO060	62.395	-	62.395
Бой стекла содержащий литий-тантал и литий-ниобит, GG150	0.00117	-	0.00117

Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Согласно представленного акта обследования ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» от 13 сентября 2018 года зеленые насаждения на площадке строительства отсутствуют.

С целью снижения и предотвращения негативного воздействия предусмотрены следующие природоохранные мероприятия: контроль за объемами водопотребления и водоотведения; искусственное повышение планировочных отметок участков строительства; устройство защитной гидроизоляции стен и днищ сооружений; строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений и оборудования; своевременное устранение аварийных ситуаций; организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при проведении строительно-ремонтных работ и в период эксплуатации объекта; организация экологической службы надзора; обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности; применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим нормативным требованиям и параметрам заводов-изготовителей по выбросам

загрязняющих веществ в атмосферу; организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации; не одновременность работы транспортной и строительной техники; организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха; сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций. Оценка воздействия на компоненты окружающей среды характеризуется как допустимая.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На проектируемом участке размещен 9-ти этажный жилой дом. Благоустройство придомовой территории будет выполнено отдельным проектом.

На первом этаже предусмотрен вестибюль с колясочной для размещения детских колясок, кладовая для хранения уборочного инвентаря. В подвальном этаже предусмотрены вспомогательные помещения - водомерный узел, насосная, электрощитовая.

Доступ маломобильных групп населения на первый этаж без посторонней помощи организован пандусами.

Теплоснабжение здания централизованное, источником тепла является ТЭЦ. Водоснабжение жилого дома предусмотрено от наружных сетей водопровода. Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловом пункте. Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток воздуха в жилые помещения обеспечивается за счет естественного проветривания при открывании окон. Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, жилой дом не является производственным объектом и для него санитарно-защитная зона не предусмотрена.

Из результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ видно, что на территории проектируемого объекта и прилегающей зоне влияния превышения предельно-допустимой концентрации не наблюдается ни по одному из выбрасываемых ингредиентов.

Уровень шума при выполнении проектных решений, в пределах установленных норм. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия на население будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих - бутилированная вода. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №КР-ДСМ-29;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Министерством национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

на выезде с площадки установить знак «Берегись автомобиля!»;

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

К строительно-монтажным работам приступать только при наличии проекта производства работ, который должен быть согласован и утвержден в соответствии с законодательством Республики Казахстан и действующей нормативно-технической документацией.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Начало строительно-монтажных работ планируется в ноябре месяце 2020 года (письмо заказчика №1-15-05-1456 от 27 августа 2020 года).

Продолжительность строительства - 11,5 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 20%;

на 2021 год - 80%.

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 2020.2.1) в ценах 2 квартала 2020 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 18);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 18);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 18);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2020 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019 (2020 год);

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2019 (2020 год);

сборник сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020 год);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 14 сентября 2020 года, утвержденный заказчиком, согласно пункту 61 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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.16, 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 табл. 1 п.35а в размере 0,9%;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время, НДЗ РК 8.04-06-2015 табл. 3 п.VIII 1б в размере 1,7*1,1=1,87% с учетом коэффициента 1,1 согласно табл. А1 п.12.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2020 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 04 мая 2020 года, протокол №9:

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2021 год - 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, 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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Представлена утвержденная схема ПДП на проектируемый участок застройки.

Замечания по проекту

2. Лист 2. На ситуационной схеме исключена граница охранной зоны радиусом 500 м согласно предоставленного письма БВИ №ЮЛА-00164 от 04.10.2019 г.

3. Лист 3. На участке показано прохождение сетей ВК на проектируемом участке. При посадке здания учтены требования таблиц 17 и 18 СП РК 3.01-101-2013.

4. Лист 3. Размеры в осях, площадь застройки и отметки по крыльцам проверены на соответствие с разделом АС.

5. Проверено расположение здания на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями п.14.5.2 СН РК 3.01-01-2013. Увязано со смежными по участку объектами.

6. Лист 4. По углам границы участка показаны абсолютные отметки земли. План организации рельефа оформлен согласно раздела 6 ГОСТ 21.508-93.

7. Лист 5. Указаны размеры фигур квадратов на плане для подсчета объемов. Откорректированы объемы земляных масс.

Раздел ТХ

8. Спецификация оборудования согласована с заказчиком.

Раздел АР

9. Откорректирован теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций (стены, перекрытия и покрытия) здания с учетом принятых проектных решений и температурного режима помещений.

10. Актуализированы шифры и номера (обозначения) нормативных документов согласно АГСК-1-2020 на момент проектирования

11. Предусмотрена защита кровельного ковра в местах перепада высотных отметок кровли по оси «Вс» согласно п.6.1.10 СН РК 3.02-37-2013.

Раздел КР

12. Условные обозначения стержневой арматуры выполнено по ГОСТ 34028-2016.

13. Исключено устройство плитного фундамента согласно проверочных расчетных данных, СП РК 5.01-102-2013 п.4.1.1.

14. Откорректирована марка керамического кирпича по прочности, согласно ГОСТ 530-2012 п.4.1.3 минимальная марка керамического кирпича М100.

15. Армирование каменных стен выполнено на основании расчета по несущей способности, СНиП РК 5.02-02-2010 п.1.2.

16. Предусмотрено защита кровельного ковра в местах перепада высотных отметок кровли по оси «Вс» согласно п.6.1.10 СН РК 3.02-37-2013.

Раздел ОВ

Секция 1

17. В общих указаниях откорректирована дата на технические условия. План-схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.5.3. Выполнена план-схема ГОСТ 21.602-2016 п.5.1.

18. Лист 3. Откорректированы отметки чистых полов этажей. Выполнен ввод тепловой сети с указанием диаметра и привязки.

19. Лист 4. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки СН РК 4.02-01-2011 п.6.3.4.

20. Лист 8-13. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом.

21. Лист 14. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Выполнена схема магистральных трубопроводов к Ст1, Ст2. Откорректировано наименование поэтажных коллекторов. Выполнен коллектор на 3 ответвления. В системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.28.

22. Лист 15. Откорректировано обозначение стояков. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом.

23. Лист 16-20. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Откорректировано обозначение систем вентиляции. Планы приведены в соответствие между собой.

24. Лист 24-26. Откорректировано наименование грязевика. Позиции приведены в соответствие с спецификацией.

25. СО. Откорректировано количество напольных конвекторов, поквартирных счетчиков, количество секций. Учтены краны диаметром 65мм. Указана марка направляющей опоры. Исключена грунтовка радиаторов. Откорректирована ссылка на тепловые узлы. Объемы приведены в соответствие с проектом.

26. В энергетическом паспорте откорректирована нормируемая удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление.

Секция 2

27. В общих указаниях откорректирована дата на технические условия. План-схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.5.3. Выполнена план-схема ГОСТ 21.602-2016 п.5.1.

28. Лист 3. Выполнено обозначение экспликации помещений. Откорректировано обозначение стояков, приведено в соответствие с блок-секцией 3. Показана ссылка на трубопроводы идущие из Блок – секции 3.

29. Лист 8-10. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом.

30. Лист 11. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Исключен узел Ст1. Откорректировано наименование поэтажных коллекторов. В системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов, СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.28.

31. Лист 12. Откорректировано обозначение стояков. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом.

32. Лист 13-16. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Откорректировано обозначение систем вентиляции. Планы приведены в соответствие между собой.

33. Лист 17-19. Схемы приведены в соответствие с планами.

34. СО. Откорректировано количество поквартирных счетчиков, количество секций. Учтены краны диаметром 65 мм. Указана марка направляющей опоры. Исключена грунтовка радиаторов. Откорректирована ссылка на тепловые узлы. Объемы приведены в соответствие с проектом.

35. В энергетическом паспорте откорректирована нормируемая удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление.

Секция 3

36. В общих указаниях откорректирована дата на технические условия. План-схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.5.3. Выполнена план-схема ГОСТ 21.602-2016 п.5.1.

37. Лист 3. Откорректированы отметки чистых полов этажей. Выполнен ввод тепловой сети с указанием диаметра и привязки.

38. Лист 4. Отопительные приборы размещены под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки СН РК 4.02-01-2011 п.6.3.4.

39. Лист 8-13. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом.

40. Лист 14. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Выполнена схема магистральных трубопроводов к Ст1, Ст2. Откорректировано наименование поэтажных коллекторов. Выполнен коллектор на 3 ответвления. В системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения. На каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов СП РК 4.02-101-2012 п.6.3.28.

41. Лист 15. Откорректировано обозначение стояков. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом.

42. Лист 16-20. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Откорректировано обозначение систем вентиляции. Планы приведены в соответствие между собой.

43. Лист 24-26. Откорректировано наименование грязевика. Позиции приведены в соответствие с спецификацией.

44. СО. Откорректировано количество напольных конвекторов, поквартирных счетчиков, количество секций. Учтены краны диаметром 65мм. Указана марка направляющей опоры. Исключена грунтовка радиаторов. Откорректирована ссылка на тепловые узлы. Объемы приведены в соответствие с проектом.

45. В энергетическом паспорте откорректирована нормируемая удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление.

Раздел ВК

46. Записка. Отмененные нормативы заменены действующими.

47. Блок-секция1 (блок-секция 2). На схеме блокировки указаны ввод и выпуски, отметка, соответствующая нулю.

48. Уточнен номер техусловий.

49. Уточнены диаметры стояков, разводки, водомеров.

50. Планы 1 этажа, прокладка полиэтиленовых труб принята скрытой, п. 5.1.2 СП РК 4.01-101-2012, 9.2.7 СН РК4.01-01-2011.

51. Схемы систем, уточнены отметки.

52. Представлены техусловия на ливневую канализацию.

53. Спецификация отработана по замечаниям. Уточнено количество водомерных узлов, вентилей, труб.

Раздел ЭОМ

54. Продлен срок действия технических условий.

55. В спецификации указано количество распределительных панелей ВРУ1-50.

Раздел ПОС

56. Состав основных документов, разрабатываемых в проекте организации строительства (ПОС) принят согласно приложения 1 к Правилам организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика) и приведен в соответствие с заданием на проектирование:

объемно-планировочные и конструктивные решения по проектируемому объекту приняты согласно РП отработанным по замечаниям экспертов;

предоставлена информация о трудовых ресурсах (количество по составам звена) и ИТР;

пересчитана общая проектируемая площадь согласно отработанных рабочих чертежей после замечаний экспертов;

пересчитан расчет продолжительности строительства согласно проектируемого объекта по табл. Б.5.1.1 п.7 Здание девятиэтажное СП РК 1.03-102-2014* с предоставлением расчета задела по годам;

предоставлен задел инвестиций по годам строительства и календарный план согласно начала строительства с учетом актуального письма;

предоставлены графики потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах с предоставленной потребностью;

предоставлены графики потребности в строительных кадрах увязанных по времени с графической частью календарного (объектного) плана;

ведомость объемов основных строительно-монтажных и специальных работ приведена в соответствии с рабочими чертежами;

предоставлена ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, увязанная по времени с графической частью календарного (объектного) плана с указанием источников приобретения/снабжения (пунктов, предприятий изготовителей, поставщиков) основных строительных ресурсов;

стройгенплан приведен в соответствие с проектируемым объектом - принят приставной стационарный башенный кран, откорректирована ведомость в части площади застройки, откорректировано количество кранов в описательной части;

откорректированы технико-экономические показатели.

57. Обоснована дальность карьеров и перевозки строительных грузов - письмо заказчика №1-15-05-1052 от 07 ноября 2019 года.

Раздел СД

58. Предоставлены актуальные письма/решение заказчика об инвестировании проекта с указанием планируемых сроков и продолжительности инвестиционного цикла в целом.

59. Предоставлена информация об источнике финансирования с указанием программы из республиканского бюджета и разница до какого предела финансирование из местного бюджета согласно ст.157 Бюджетного кодекса РК.

60. Пояснительная записка выполнена согласно п.23 НДОССС РК:

переход к прогнозной сметной стоимости строительства 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» согласно протокола заседания Правительства Республики Казахстан № 9 от 4 мая 2020 года. Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: МРП 2020 - 2778 тенге, МРП 2021 - 2917 тенге;

61. Сводный сметный расчет пересчитан в текущих ценах на дату предоставления проекта в органы экспертизы с разбивкой по годам согласно расчета продолжительности строительства по ПОС согласно п.11, 12, 14, 32 НДОССС РК:

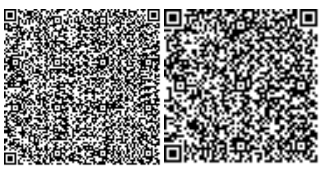
Раздел I Проектирование принят:

62. Проектные работы приняты согласно расчетов ПИР (2020 г.);

63. Инженерные изыскания для строительства приняты согласно расчетов ПИР (2020г.);

64. Средства на комплексную вневедомственную экспертизу приняты согласно Приказа №780 (2020 г.);

Раздел II Сметная стоимость подрядных работ:



65. сметная документация приведена в соответствие с заданием на проектирование от 19.02.2020 г. и пересчитана с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочие проекты после замечаний экспертов по разделам;

66. Сметная документация предоставлена в полном объеме согласно п.9-12, п.23, п.47 НДОССС РК, п.10.2.2 СН РК 1.02-03-2011 и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ:

исключены не обосновано принятые работы согласно п.18, 36, 40 НДОССС РК;

площадь дверных и оконных проемов принята согласно п.2.5 технической части раздела 10 и ГОСТ;

стоимость лифтов принята согласно технических характеристик согласно опросного листа;

длина шахты по ЛС № 2-1-7 принята согласно листа 8 РП 9648-23-АР (по Блок-секциям 1,2,3);

работы по устройству внутренних систем электроосвещения приняты по разделу 21;

предоставлена локальная смета №2-1-8 на эксплуатацию грузопассажирских подъемников. Принята по площади застройки согласно п.1.15 и п.2.7 технической части раздела 7;

приняты согласно проектных решений - марки, типы и классы материалов и оборудования, (тепло-/гидро-) изоляционные материалы. Все характеристики - толщина, марка, добавки и др., поправки на марку стали и класс бетона приведены в соответствие проектным решениям согласно п. 40, 41 НДОССС РК;

объём земляных работ проектируемого объекта принят в соответствии с ведомостью объемов земляных масс согласно п.7 и Приложения Л СТ РК 21.508-2002 и п. 40, 41 НДОССС РК;

объем кладки проектируемого объекта принят в соответствии со спецификацией согласно п. 5.7 ГОСТ 21.501-2018 и п. 40, 41 НДОССС РК;

обоснована дальность перевозок строительных грузов - письмо заказчика №1-15-05-1052 от 07 ноября 2019 года.

67. Закреплена в разделе «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания согласно приложения К СН РК 1.02-03-2011, п.45 НДОССС РК и Приложения 2 п.5 пп. 8) приказа №299 от 01.04.2015 г. после пересчета сметной документации по замечаниям экспертов по проектируемому объекту.

68. Закреплена в разделе «Сводная ведомость материалов, изделий, конструкций и оборудования» сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по стройке по форме 7 приложения 3 к приказу ПКДС № 257-нқ от 14.12.2018 г. после пересчета сметной документации по замечаниям экспертов по проектируемому объекту.

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 технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

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.

Рабочий проект с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Таблица №9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Количество этажей	этаж	9	9
2	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт. шт. шт. шт.	175 40 90 45	175 40 90 45
3	Площадь застройки	$м^2$	2454,49	2454,49
4	Общая площадь здания	$м^2$	17038,14	17038,14
5	Общая площадь квартир	$м^2$	11635,47	11635,47
6	Строительный объем	$м^3$	65089,20	65089,20
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 2 597,699 2 114,468 61,952 421,279	 2 311,953 1 886,498 58,353 367,102
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 854,716 654,365 19,172 181,179	 490,142 362,778 11,221 116,143
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1 742,983 1 460,103 42,780 240,100	 1 821,810 1 523,720 47,131 250,959
8	Продолжительность строительства	мес.	12	11,5

Примечание: Изменение сметной стоимости рабочего проекта произошло в результате замены норм и корректировки объемов работ в локальных сметах по окончательной версии проектного решения.

Стоимость 1 кв.м. жилья составила - 198699 тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество этажей	– 9 этажей
Количество квартир, в том числе:	– 175 шт.
1-комнатных	– 40 шт.
2-комнатных	– 90 шт.
3-комнатных	– 45 шт.
Площадь застройки	– 2454,49 м^2
Общая площадь здания	– 17038,14 м^2
Общая площадь квартир	– 11635,47 м^2
Строительный объем	– 65089,20 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020 - 2021 годов,	– 2 311,953 млн. тенге
в том числе: СМР	– 1 886,498 млн. тенге
оборудование	– 58,353 млн. тенге
прочие	– 367,102 млн. тенге
Стоимость 1 кв.м. жилья	– 198699 тенге
Продолжительность строительства	– 11,5 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. 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 22 июля 2020 года №060140013382/200176/00 (158/20).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласында «Достық» тұрғын ықшам ауданын жобалау. 9 қабатты тұрғын үйді салу (23-белгі)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны	– 9 қабат
Пәтерлер саны, соның ішінде:	– 175 дана
1-бөлмелі	– 40 дана
2-бөлмелі	– 90 дана
3-бөлмелі	– 45 дана

Құрылыс ауданы – 2454,49 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы – 17038,14 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы – 11635,47 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 65089,20 текше метр
2020-2021 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 2 311,953 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ – 1 886,498 млн. теңге
жабдықтар – 58,353 млн. теңге
басқалар – 367,102 млн. теңге
1 шаршы метр тұрғын үйдің құны – 198699 теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 11,5 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2020 жылғы 22 шілдедегі №060140013382/200176/00 (158/20) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

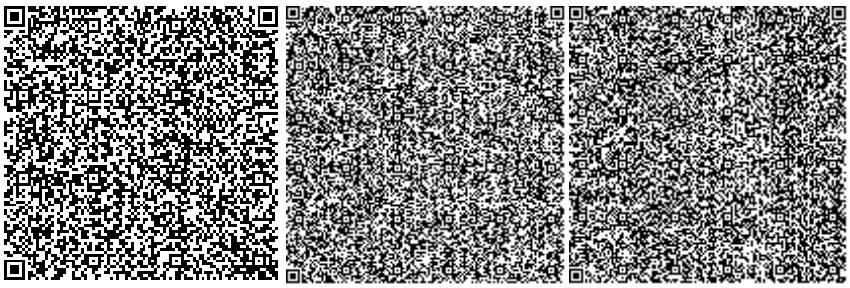
Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

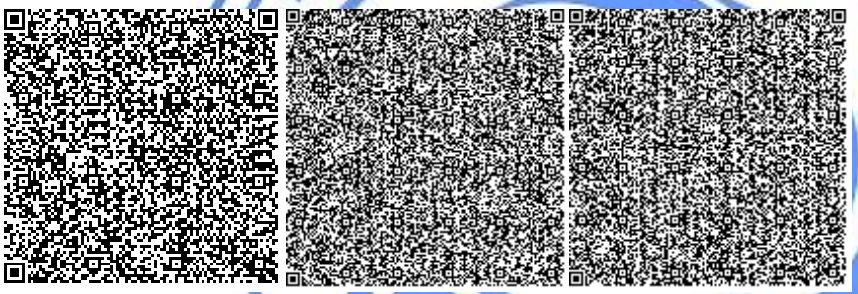
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Раимбекова Р.К.

Эксперт

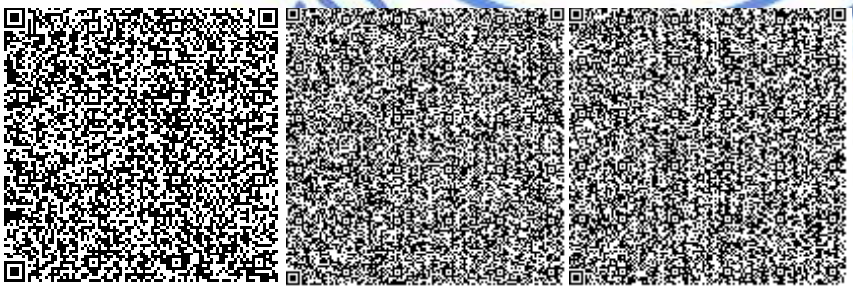
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Абишев Р.И.

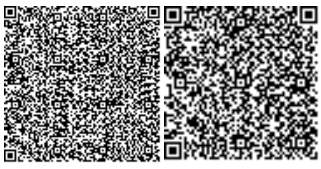
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

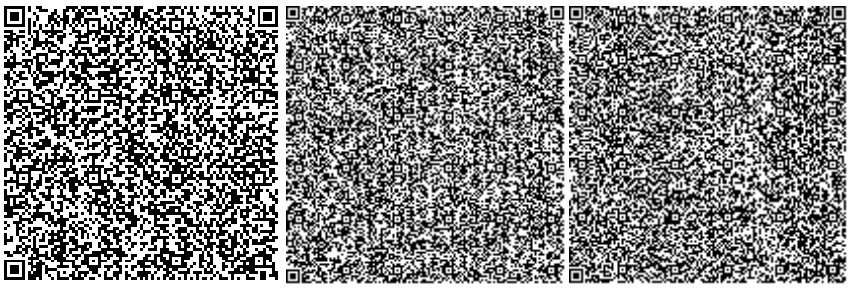


Самат Қ.М.

Эксперт



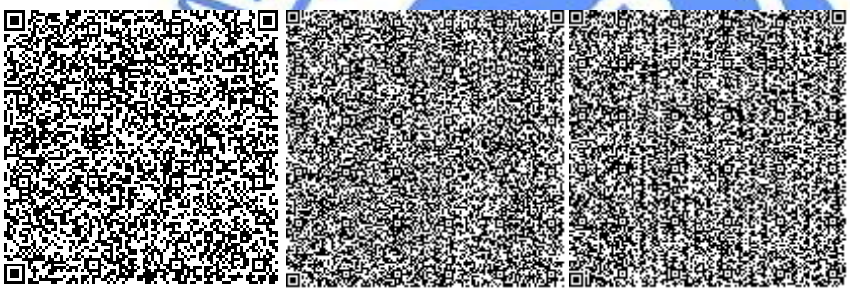
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Джумадиева Ж.Б.

Эксперт

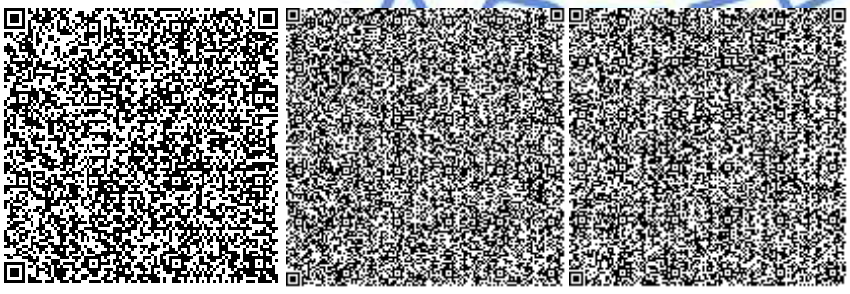
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



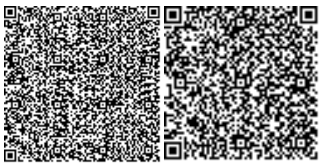
Вассерберг А.О.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

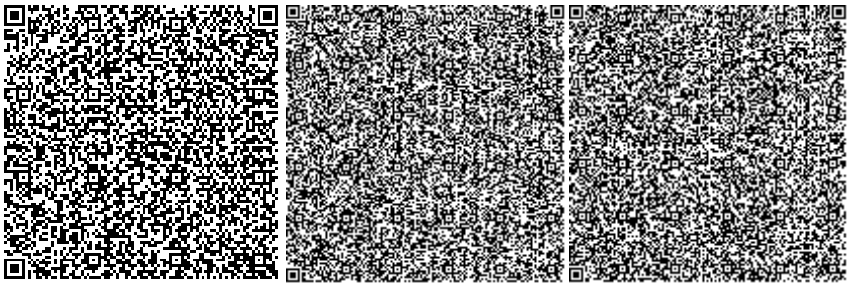


Щербакова М.А.



Эксперт

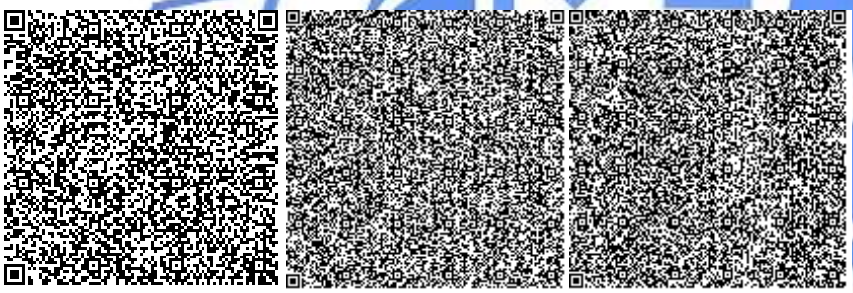
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Азимжанова И.Н.

Эксперт

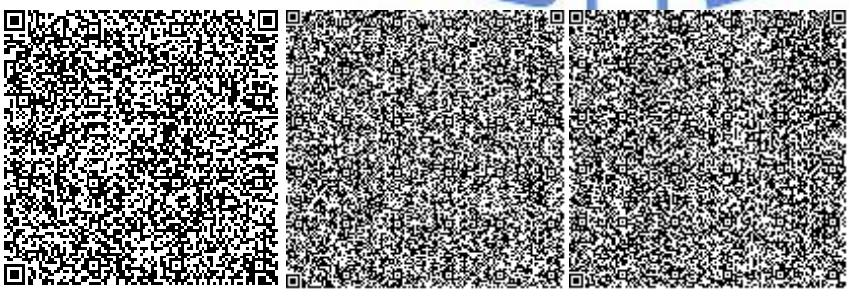
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

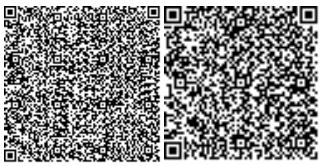


Айтжанова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

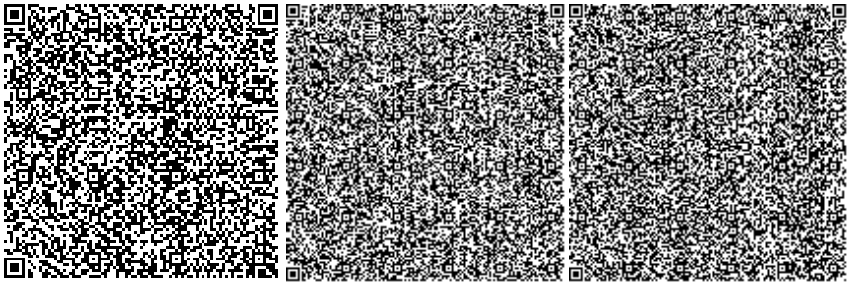




Карманова Н.Л.

Эксперт

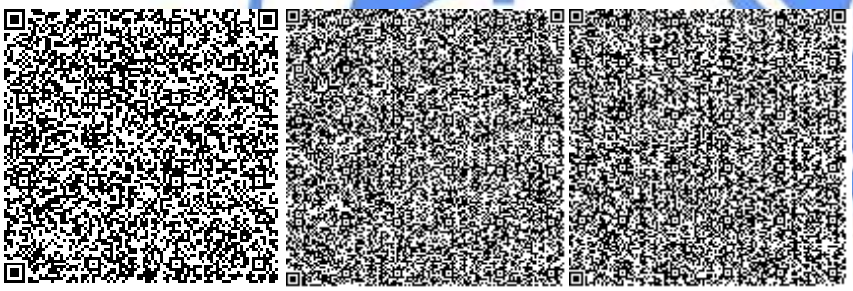
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Турдиев Ф.Н.

Эксперт

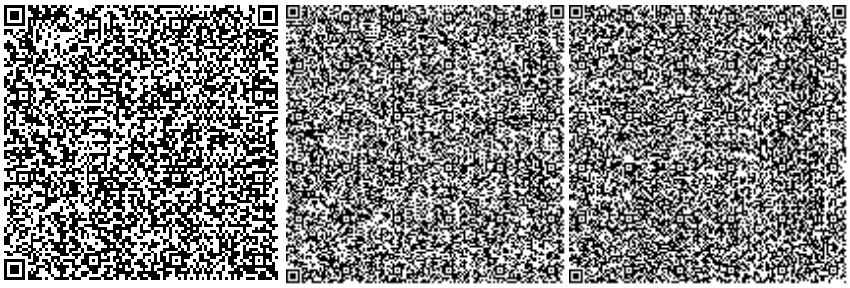
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

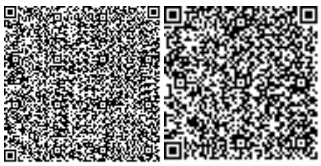


Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону





Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ50VDD00150798

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. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23). (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)

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 обоснованные 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.

И.о. руководителя управления Калиаскаров Марат Жакипович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 23.09.2020 г.

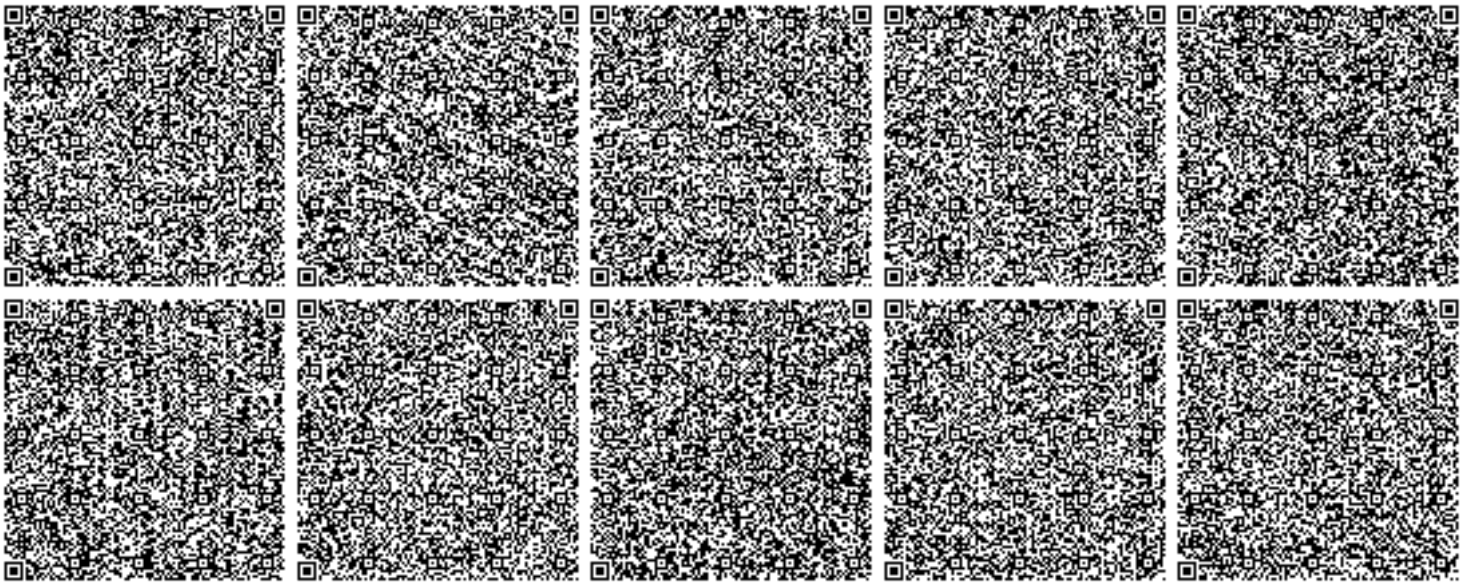
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	5,25170045436	13,3293960180
Проектирование жилого микрорайона «Достык » в городе Павлодар, Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 23), (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)	5,25170045436	13,3293960180
в т.ч. по ингредиентам:		
2-Этоксиэтанол	0,0000476	0,0001714
Этанол	0,008	0,030296
Пропан-2-он	0,0004445	0,0018015
Бутилацетат	0,04	0,152279
Бутан-1-ол	0,02144	0,156177
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,03785	0,330316
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000000042	0,00000012
Хлорэтилен	0,000003369	0,0000115839
Метилбензол	0,016	0,06445206
Пыль абразивная	0,0032	0,00947
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0432	0,002814
Пыль древесная	0,122	0,2004558
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)	3,496261402	10,869396295
Взвешенные частицы	0,00564	0,0154171
Сольвент нафта	0,0627	0,23892
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,1191188	0,4288276
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,03456	0,1234
Уайт-спирит	0,0154	0,1318116
Бенз/а/пирен	0,00000026303	0,0000000055
Углерод оксид	0,22440350056	0,103859223
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,0002636	0,000169
Проп-2-ен-1-аль	0,0024	0,004302
Сера диоксид	0,05366333333	0,043785
Азота (IV) диоксид	0,32516933333	0,1456790437

Азот (II) оксид	0,12108966667	0,1460085071
Углерод	0,02097222222	0,018125
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,12914088889	0,070208
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000139	0,0000015
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002709	0,0029390935
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000278	0,0009496673
Кальций дигидрооксид	0,02464	0,00163
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000077	0,00000083
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,2986	0,00692
Формальдегид	0,00503333333	0,004352
Магний оксид	0,01056	0,0002447
Железо (II, III) оксиды	0,00689	0,024205389
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

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчеты о выполнении условий природопользования, по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в орган, выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.