«Павлодар қаласында «Достық» тұрғын ықшам ауданын жобалау. 9 қабатты тұрғын үйді салу (15-белгі)». (Сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
02.10.2020 ж. № 06-0244/20
(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 (15-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)

№ 06-0244/20 от 02.10.2020 г.

по рабочему проекту

«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 15)». (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 15)». (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 15)». (Без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработан в 2019-2020 гг.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/200178/00 (160/20) от 27 июля 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 15)». (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 15)». (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 №KZ67VUA00208296 от 13 апреля 2020 года рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 15)», 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) №KZ17VUA00211718 от 23 апреля 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-00163 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 18 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. 9648-15-ПЗ. Пояснительная записка.

Книга 2 9648-15-ПОС. Проект организации строительства.

Книга 3. 9648-15-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Книга 4. 9648-15-ЭПО. Энергетический паспорт объекта. Блок-секция 1.

Книга 5. 9648-15-ЭПО. Энергетический паспорт объекта. Блок-секция 2.

Книга 6. 9648-15-ЭПО. Энергетический паспорт объекта. Блок-секция 3.

Том 3

Альбом 1. 9648-15-ГП. Генеральный план (без озеленения и благоустройства).

Альбом 2.1. 9648-15-АР. Архитектурные решения. Блок-секция 1.

Альбом 2.2. 9648-15-АР. Архитектурные решения. Блок-секция 2.

Альбом 2.3. 9648-15-АР. Архитектурные решения. Блок-секция 3.

Альбом 3.1. 9648-15-АС1. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000. Блок-секция 1.

Альбом 3.2. 9648-15-АС1. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000. Блок-секция 2.

Альбом 3.3. 9648-15-АС1. Архитектурно-строительные решения ниже отметки 0,000. Блок-секция 3.

Альбом 3.4. 9648-15-АС2. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000. Блок-секция 1.

Альбом 3.5. 9648-15-АС2. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000. Блок-секция 2.

Альбом 3.6. 9648-15-АС2. Архитектурно-строительные решения выше отметки 0,000. Блок-секция 3.

Альбом 4. 9648-15-ТХ. Технологические решения.

Альбом 5.1. 9648-15-ОВ. Отопление и вентиляция. Блок-секция 1.

Альбом 5.2. 9648-15-ОВ. Отопление и вентиляция. Блок-секция 2.

Альбом 5.3. 9648-15-ОВ. Отопление и вентиляция. Блок-секция 3.

Альбом 6.1. 9648-15-ВК. Водопровод и канализация. Блок-секция 1.

Альбом 6.2. 9648-15-ВК. Водопровод и канализация. Блок-секция 2.

Альбом 6.3. 9648-15-ВК. Водопровод и канализация. Блок-секция 3.

Альбом 7.1. 9648-15-ЭМО. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Блок-секция 1.

Альбом 7.2. 9648-15-ЭМО. Силовое электрооборудование и электроосвещение. Блок-секция 2 и 3.

Альбом 8.1. 9648-15-СС. Система связи. Блок-секция 1.

Альбом 8.2. 9648-15-СС. Система связи. Блок-секция 2 и 3.

Альбом 9.1. 9648-15-ЭОФ. Фасадное электроосвещение. Блок-секция 1.

Альбом 9.2. 9648-15-ЭОФ. Фасадное электроосвещение. Блок-секция 2 и 3.

Том 4

Книга 1. 9648-15-СД. Сметная документация.

Книга 2. 9648-15-МЦ. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Основной вариант.

Книга 3. 9648-15-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.

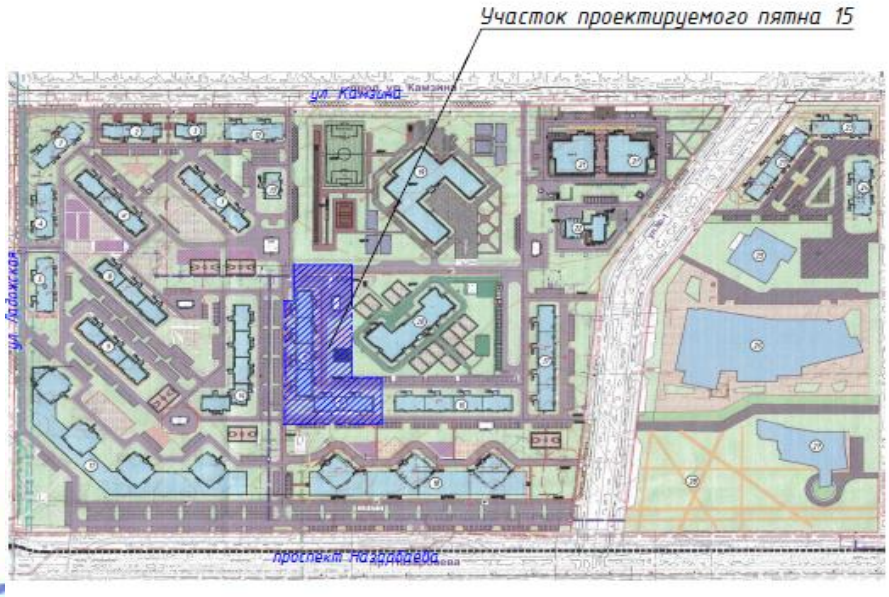


Рисунок 1. Ситуационная схема.

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 15) 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 118,70 - 118,10 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 ($v\text{-}dQ_{III\text{-}IV}$), представленные: супесью с прослоями песка, твердой консистенции, вскрытая мощность слоя от 0,40 м до 2,50 м; песок средней крупности, средней плотности и

плотного сложения, маловлажный, вскрытая мощность слоя 0,40 - 2,20 м;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш, представлены песком от мелкого до крупного, от маловлажной до насыщенный водой и суглинком от твердой до мягкопластичной консистенции. Вскрытая мощность слоя составляет от 4,50 м до 6,10 м;

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты, представлены глиной, полутвердой и тугопластичной консистенции, вскрытая мощность слоя 5,70 до 12,30 м.

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

ИГЭ-1. Насыпной грунт техногенного происхождения, мощность слоя от 0,50 - 0,70 м до 1,0 -2,0 м.

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

ИГЭ-4. Супесь, с прослоями песка, твердой консистенции.

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

$C_н$=18,0 кПа; $\varphi_н$=34°; p=1,96 г/см^3; E=19,10 МПа; C_{II}=15,0 кПа; φ_{II}=33°; p_{II}=1,92 г/см^3;

для грунта насыщенный водой:

$C_н$=13,0 кПа; $\varphi_н$=32°; p=2,18 г/см^3; E=15,40 МПа; C_{II}=11,0 кПа; φ_{II}=30°; p_{II}=2,16 г/см^3.

ИГЭ-4б и ИГЭ-5а. Песок средней крупности, средней плотности и плотного сложения, неоднородный, маловлажный, ниже уровня грунтовых вод насыщенный водой.

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

$C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=38°; p=1,80 г/см^3; E=43,0 МПа; C_{II}=1,70 кПа; φ_{II}=37°; p_{II}=1,77 г/см^3;

для грунта насыщенный водой:

$C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=38°; p=2,09 г/см^3; E=43,0 МПа; C_{II}=1,70 кПа; φ_{II}=37°; p_{II}=2,08 г/см^3.

ИГЭ-5. Песок мелкий, однородный, средней плотности и плотного сложения, от маловлажного до насыщенный водой.

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

$C_н$=3,0 кПа; $\varphi_н$=34°; p=1,82 г/см^3; E=44,0 МПа; C_{II}=2,50 кПа; φ_{II}=33°; p_{II}=1,81 г/см^3;

для грунта насыщенный водой:

$C_н$=3,0 кПа; $\varphi_н$=34°; p=2,01 г/см^3; E=44,0 МПа; C_{II}=2,50 кПа; φ_{II}=33°; p_{II}=1,96 г/см^3.

ИГЭ-5б. Песок крупный, неоднородный, плотного сложения, насыщенный водой.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=43°; p=2,21 г/см^3; E=50 МПа; C_{II}=1,70 кПа; φ_{II}=41°; p_{II}=2,19 г/см^3.

ИГЭ-6. Суглинок, от мягкопластичного до твердого сложения.

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=175 кПа; $\varphi_н$=19°; p=1,86 г/см^3; E=11,30 МПа; C_{II}=146 кПа; φ_{II}=18°; p_{II}=1,85 г/см^3.

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

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=121 кПа; $\varphi_н$=8°; p=1,88 г/см^3; E=8,90 МПа; C_{II}=117 кПа; φ_{II}=7°; p_{II}=1,87 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 и алюминиевой оболочке кабеля - высокая, по отношению углеродистой стали - низкая.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 5,20 - 6,50 м (абсолютная отметка 112,0 - 113,0 м), сезонное колебание грунтовых вод - 0,50 м. Грунтовые воды безнапорные.

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

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 (пятно 15) , расположен в северной части микрорайона «Достык» и граничит с восточной стороны с детским садом (пятно 20), с западной и южной стороны с многоквартирными жилыми домами (пятна 14, 16 и 18).

Отведенный участок (пятно 15) имеет сложную геометрическую форму общей площадью участка 11920 м². 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 120,45 м (блок-секции 1 и 2) и отметке 120,55 м (блок-секция 3).

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	11920,0	100
2	Площадь застройки	м^2	2965,11	24,9
3	Свободная от застройки территория	м^2	8954,89	75,1

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
15	9-ти этажный жилой дом (пятно 15)	проектируемый
16	9-ти этажный жилой дом (пятно 16)	9648-16-ГП
14	9-ти этажный жилой дом (пятно 14)	9648-14-ГП
20	Детский сад на 240 мест (пятно 20)	9648-20-ГП

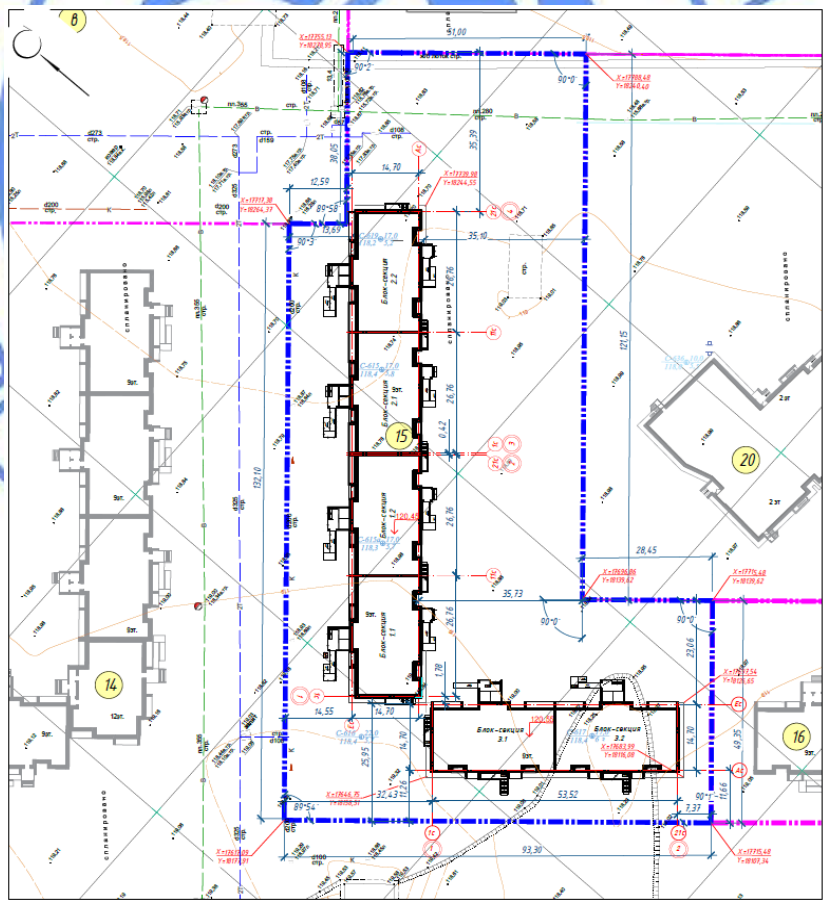


Рисунок 2. Генеральный план.

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.

Проектом предусмотрена расстановка 4-х конфорочных электроплит в каждой квартире.

На первом этаже в подъезде предусмотрено устройство почтовых ящиков 6-ти секционных.

Дом оборудован лифтами грузоподъемностью 630 кг.

Удаление бытового мусора осуществляется выносом в уличный контейнер, расположенный на специальной площадке.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочный раздел выполнен в соответствии с заданием заказчика, санитарно-эпидемиологическими и противопожарными требованиями нормативов РК, в т.ч. СП РК 3.02-101-2012, СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные» технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» от 23.06.2017 г. № 439.

Проектируемый жилой комплекс (пятно 15) состоит из трех блоков 1, 2, 3.

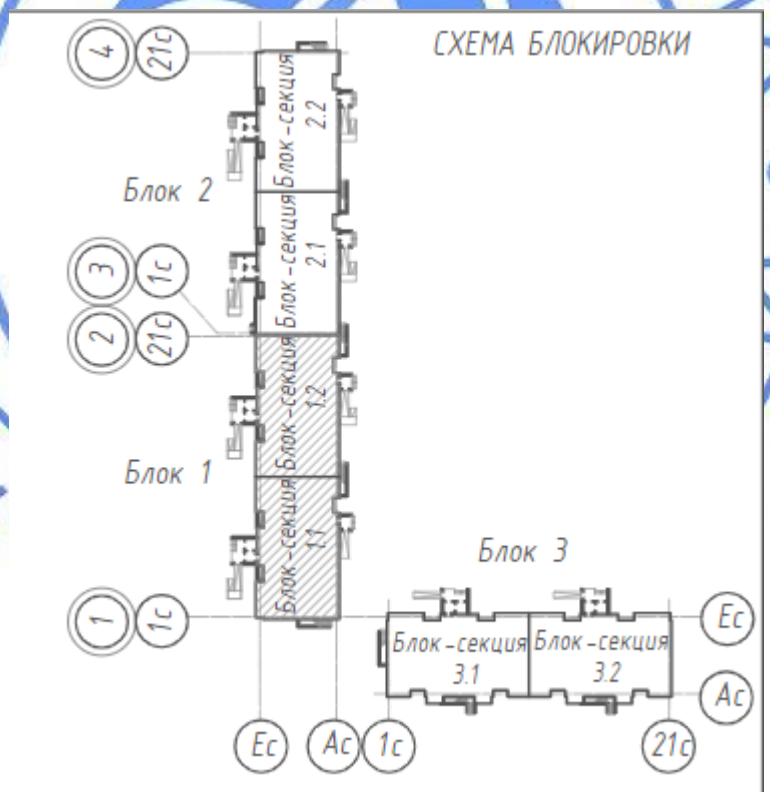


Рисунок 3. Схема блокировки

Каждый из блоков состоит из двух секций.

Класс комфортности жилых зданий - IV.

Блок 1, Блок 2, Блок 3

Проектируемый жилой дом девятиэтажный, с подвалом и техэтажем, состоит из 2-х блок-секций с общими размерами в осях 53,52х14,70 м.

Объемно-планировочные решения для каждой блок-секции приняты одинаковыми.

Высоты помещений:

подвал - 2,30 м;

1-9 этажи (жилые квартиры) - 2,50 м;

технический чердак - 2,20 м.

Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах типа Л1, лифт грузоподъемностью 630 кг (размеры шахты 2650х1700 мм).

В подвальном этаже (отм. минус 2,70) предусмотрено размещение помещений по техническому обеспечению обслуживания жилого дома в т.ч.: тепловых и водомерных узлов, электрощитовой. Выходы из подвала обособлены от выходов из здания и ведут непосредственно наружу. Для вентиляции технического подполья предусмотрены продухи, общей площадью не менее 1/400 площади пола.

Размещение технических помещений принято с учетом требований п. 5.11.2 СП РК 4.02-108-2014, в части обеспечения нормативного уровня звукового давления в смежных помещениях.

На первом этаже (отм. 0,000) блоков 1, 2 предусмотрены 2-х, 3-х комнатные квартиры, колясочная, входные тамбуры двух входных групп (сквозной проход), вестибюль, ПУИ.

На типовых этажах со 2-го по 9-й блоков 1, 2 запроектированы 1-но, 2-х, 3-х-комнатные квартиры.

На первом этаже (отм. 0,000) блока 3 запроектированы 1-но, 2-х, 3-х-комнатные квартиры, вестибюль, ПУИ, тамбур входной группы.

На типовых этажах в блоке 3 запроектированы 1-но, 2-х, 3-х-комнатные квартиры.

В квартирах предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы. В каждой квартире предусмотрен лоджия или балкон. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Расположение жилых комнат принято с учетом соблюдение нормативных требований по инсоляции, естественному освещению.

Для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более предусмотрен аварийный выход, с учетом требований СП РК 3.02-101-2012, технического регламента № 439 от 23.06.2017.

В проекте внутренняя отделка предусмотрена из высококачественных современных материалов.

Согласно требований обеспечена доступность для маломобильных групп населения (инвалидов-колясочников), согласно задания на проектирование квартиры для МГН в данном жилом комплексе пятно 15 не запроектированы (предусматриваются в других домах микрорайона Достык).

Наружная отделка

Наружные стены - облицовочный кирпич.

Цоколь - сплиттерная плитка.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;

наружные стены запроектированы трехслойными из кирпича со средним слоем из утеплителя, согласно теплотехнического расчета.

Оконные блоки и балконные двери - выполнены в переплетах из ПВХ ГОСТ 30674-99 белого цвета с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Для защиты против случайного выпадения людей из открывающихся оконных конструкций согласно приказа №11 Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 24.06.16 предусмотрены замки-блокираторы на открывающихся створках окон. Подоконные доски из ПВХ ГОСТ 30673-99.

Двери - металлические ГОСТ 31173-2003, деревянные ГОСТ 6629-88, из ПВХ профилей ГОСТ 30970-2002.

Внутренняя отделка

Потолок - сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска; затирка швов, известковая побелка.

Стены - штукатурка, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска; керамическая плитка по ГОСТ 6141-91; известковая побелка.

Покрытие полов - линолеум на теплоизолирующей основе на клею, керамическая плитка, покрытие из бетона.

Крыша - чердачная, плоская, с внутренним организованным водостоком. Чердак холодный, Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через продухи в наружных стенах. Утеплитель чердачного перекрытия - теплоизоляционные минераловатные жесткие плиты, толщиной 190 мм. Покрытие кровли из многослойного наплавляемого материала.

Выход в чердачное пространство на кровлю предусмотрен из лестничной клетки. На перепадах высот кровли предусмотрены пожарные лестницы.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Количество		
			Блок 1	Блок 2	Блок 3
1	Этажность здания	этаж	9	9	9
2	Площадь застройки	м^2	999,65	987,17	978,29
3	Общая площадь здания	м^2	6829,36	6829,36	6835,79
4	Общая площадь квартир	м^2	4654,08	4654,08	4696,05
5	Строительный объем, в том числе: ниже 0,000	м^3	26018,63 2227,71	26019,43 2228,51	26024,01 2237,40
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	70	70	72
	1 комнатных	шт.	16	16	18
	2 комнатных	шт.	36	36	36
	3 комнатных	шт.	18	18	18
Итого на весь комплекс					
7	Этажность здания	этаж	9		
8	Площадь застройки	м^2	2965,11		
9	Общая площадь здания	м^2	20494,51		
10	Общая площадь квартир	м^2	14004,21		
11	Строительный объем, в том числе: ниже 0,000	м^3	78062,07 6693,62		
12	Количество квартир, в том числе:	шт.	212		
	1 комнатных	шт.	50		
	2 комнатных	шт.	108		
	3 комнатных	шт.	54		

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 120,45 м (блок-секция 1 и 2) и 120,55 м (блок-секция 3).

Фундамент – ленточный из сборных железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93 шириной 1200 мм. Фундаментная лента под блокировочные стены здания – ленточный, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В25 шириной 1600 мм, толщина ленты – 300 мм. Армирование ленты выполнено плоскими сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 8,0 и 10,0 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 – песок средней крупности со следующими нормативными и расчетными характеристиками: $C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=38°; ρ=1,80 г/см^3; E=43,0 МПа; C_{II}=1,70 кПа; φ_{II}=37°; ρ_{II}=1,77 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. Плотность грунта в подушке 1,80 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен методом конечных элементов с применением расчетно-вычислительной программы «ЛИРА САПР 2020» и расчетной программы основания фундаментов «Фундамент» версия 14.

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 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 технического помещения 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

Блок 1 (блок 2, блок 3)

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 15 состоит из отдельно стоящего блока 3 и сблокированных в одно здание блоков 1 и 2. В каждый из блоков предусмотрен самостоятельный ввод водопровода – самостоятельный ввод водопровода.

В 9-этажном здании каждого из блоков 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 - водомерным узлом с крыльчатым водомером диаметром 40 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 1 (блок 2, блок 3)				
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

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 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 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 ~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 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	26,0	
4	Коэффициент мощности	0,93	
	Блок 2 (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 3 (380/220)		
1	Категория надежности электроснабжения	I/II	
2	Расчетная мощность по II категории, кВт	149,7	
3	Расчетная мощность по I категории, кВт	26,0	
4	Коэффициент мощности	0,93	

Системы связи и сигнализации

Проект 9-ти этажных многоквартирных жилых домов, выполнен на основании технических условий № 5-02-16/Л от 06.02.2020 г., 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 многофункционального 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.

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 работающий в паре с усилителем сигнала типа MX900 установленный 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 15)». (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 - пятно 14, с востока - пятно 20, с юга - пятно 18, с запада - пятно 11.

На период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: источник 0001 - котлы битумные, источник 0002 - сварочный агрегат, источник 0003 - компрессоры, источник 0004 - электростанции, 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 6.

Таблица №6

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источ-ника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Ноябрь 2020 г. – октябрь 2021 г.		П Д В		год дос-тижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
строй площадка	0001	0.001766	0.001928	0.001766	0.001928	2020
	0002	0.168533333	0.00224	0.168533333	0.00224	2020
	0003	0.06	0.01005	0.06	0.01005	2020

Продолжение таблицы №6

1	2	3	4	5	6	7
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
строй площадка	0001	0.000287	0.000313	0.000287	0.000313	2020
	0002	0.027386667	0.000364	0.027386667	0.000364	2020
	0003	0.078	0.013065	0.078	0.013065	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
строй площадка	0002	0.010972222	0.00014	0.010972222	0.00014	2020
	0003	0.01	0.001675	0.01	0.001675	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
строй площадка	0001	0.00646	0.00706	0.00646	0.00706	2020
	0002	0.026333333	0.00035	0.026333333	0.00035	2020
	0003	0.02	0.00335	0.02	0.00335	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
строй площадка	0001	0.01527	0.01668	0.01527	0.01668	2020
	0002	0.136055556	0.00182	0.136055556	0.00182	2020
	0003	0.05	0.008375	0.05	0.008375	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
строй площадка	0002	0.000000263	0.0000000039	0.000000263	0.0000000039	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
строй площадка	0003	0.0024	0.000402	0.0024	0.000402	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
строй площадка	0002	0.002633333	0.000035	0.002633333	0.000035	2020
	0003	0.0024	0.000402	0.0024	0.000402	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
строй площадка	0001	0.02476	0.02704	0.02476	0.02704	2020
	0002	0.063638889	0.00084	0.063638889	0.00084	2020
	0003	0.024	0.00402	0.024	0.00402	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)						
строй площадка	0001	0.000232	0.0002533	0.000232	0.0002533	2020
Итого по организованным источникам:		0.731128596	0.1004023039	0.731128596	0.1004023039	
Неорганизованные источники						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)						
строй площадка	6016	0.2986	0.0081	0.2986	0.0081	2020
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
строй площадка	6008	0.00819	0.057240568	0.00819	0.057240568	2020
(0138) Магний оксид (325)						
строй площадка	6016	0.01056	0.000286	0.01056	0.000286	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
строй площадка	6008	0.00091	0.0068588604	0.00091	0.0068588604	2020
	6016	0.001944	0.0000527	0.001944	0.0000527	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
строй площадка	6017	0.0000078	0.00000113	0.0000078	0.00000113	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
строй площадка	6017	0.0000139	0.000002	0.0000139	0.000002	2020
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)						
строй площадка	6007	0.0269	0.00195	0.0269	0.00195	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
строй площадка	6008	0.0126	0.037640131	0.0126	0.037640131	2020
	6016	0.084	0.002277	0.084	0.002277	2020

Продолжение таблицы №6

1	2	3	4	5	6	7
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
строй площадка	6008	0.00205	0.0061180213	0.00205	0.0061180213	2020
	6016	0.01365	0.00037	0.01365	0.00037	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
строй площадка	6008	0.000000252	0.000001452	0.000000252	0.000001452	2020
	6009	0.00000331	0.000000018	0.00000331	0.000000018	2020
	6011	0.0000025	0.000026	0.0000025	0.000026	2020
	6013	0.0000025	0.00000616	0.0000025	0.00000616	2020
	6016	0.021	0.000569	0.021	0.000569	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
строй площадка	6008	0.000331	0.002256982	0.000331	0.002256982	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)						
строй площадка	6008	0.000000063	0.00000036	0.000000063	0.00000036	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
строй площадка	6010	0.02896	0.3011676	0.02896	0.3011676	2020
(0620) Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)						
строй площадка	6010	0.000487	0.00175885	0.000487	0.00175885	2020
(0621) Метилбензол (349)						
строй площадка	6010	0.0504	0.18607226	0.0504	0.18607226	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
строй площадка	6009	0.000001435	0.0000000078	0.000001435	0.0000000078	2020
	6011	0.000001083	0.00001127	0.000001083	0.00001127	2020
	6013	0.000001083	0.00000267	0.000001083	0.00000267	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)						
строй площадка	6010	0.000946	0.00341	0.000946	0.00341	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
строй площадка	6010	0.01013	0.0366502	0.01013	0.0366502	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
строй площадка	6010	0.0164	0.0642785	0.0164	0.0642785	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
строй площадка	6010	0.0164	0.09846955	0.0164	0.09846955	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
строй площадка	6010	0.1463244	0.5267678	0.1463244	0.5267678	2020
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
строй площадка	6010	0.0567	0.2042	0.0567	0.2042	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
строй площадка	6010	0.02136	0.140977	0.02136	0.140977	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
строй площадка	6018	0.0227629	0.0270424	0.0227629	0.0270424	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
строй площадка	6012	0.0052	0.0207	0.0052	0.0207	2020
	6014	0.00044	0.0000198	0.00044	0.0000198	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)						
строй площадка	6003	0.073	0.2794	0.073	0.2794	2020

Окончание таблицы №6

1	2	3	4	5	6	7
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
строй площадка	6001	0.1017067	3.8668	0.1017067	3.8668	2020
	6002	0.066	0.0429	0.066	0.0429	2020
	6004	0.03195	0.1153	0.03195	0.1153	2020
	6005	0.00245	0.00881	0.00245	0.00881	2020
	6008	0.000000652	0.0000020298	0.000000652	0.0000020298	2020
	6019	3.5285553	1.9176123	3.5285553	1.9176123	2020
	6021	0.0208483	0.327835	0.0208483	0.327835	2020
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)						
строй площадка	6006	0.0615	0.004485	0.0615	0.004485	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
строй площадка	6012	0.0032	0.01275	0.0032	0.01275	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)						
строй площадка	6015	0.1	0.022194	0.1	0.022194	2020
	6020	0.022	0.2220066	0.022	0.2220066	2020
Итого по неорганизованным источникам:		4.868490178	8.5553792203	4.868490178	8.5553792203	
Всего по предприятию:		5.59961877426	8.6557815242	5.59961877426	8.6557815242	

Расстояние от территории строительства жилого дома до реки Иртыш составляет 285 м. Согласно письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» №ЮЛА-00163 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 5,2-6,5 м. Сезонное колебание грунтовых вод составляет плюс 0,5 м.

Водоснабжение на период строительства привозное. Расход воды составляет: питьевой - 249,541 м^3, технической - 2340,194 м^3. Водоотведение предусмотрено в биотуалет с последующей откачкой стоков ассенизационной машиной и вывозом на специализированное предприятие. 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 специализированное предприятие.

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 7.

Таблица №7

Наименование и код отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
в период строительства, тонн/период			
Всего	1236.1614214		1236.1614214
в т.ч. отходов производства	1227.8074514		1227.8074514
отходов потребления	8.35397		8.35397
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов, AD 070	0.6371	-	0.6371
Промасленная ветошь, AC030	0.1601864	-	0.1601864
Отходы асфальтовых вяжущих, AC 020	0.8112725	-	0.8112725
Отработанные смеси, эмульсии масла-вода, AD 060	0.7184		0.7184
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов, GA 090	0.0431	-	0.0431
Твердо бытовые отходы, GO 060	8.35397	-	8.35397
Твердые пластмассовые отходы, GH 011	0.474431	-	0.474431
Отходы металлические, GA 050	1.5132655	-	1.5132655
Отходы и обломки древесины, GL 010	0.0003	-	0.0003
Смесь отходов бетона, GG 170	150.649396	-	150.649396
Строительный мусор, GG 170	1072.8		1072.8
в период эксплуатации, тонн/год			
Всего	108.375839	-	108.375839
в т.ч. отходов производства	44.775839		44.775839
отходов потребления	63.6		63.6
Зеленый уровень опасности			
Твердо бытовые отходы, GO 060	63.6	-	63.6
Смет с территории , GO060	44.7744	-	44.7744
Бой стекла содержащий литий-тантал и литий-ниобит, GG150	0.001439	-	0.001439

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

Здание запроектировано в 9 этажей, с цокольным и техническим этажом.

На первом этаже предусмотрены помещение колясочной, кладовая для хранения уборочного инвентаря. В подвальном этаже предусмотрены вспомогательные помещения: водомерный узел, тепловой узел, электрощитовая. Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением через кухни и санузлы с установкой пластмассовых решеток с сеткой. Для вентиляции жилого дома применяются 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 №1-15-05-1484 от 01 сентября 2020 года).

Продолжительность строительства - 12 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 12%;

на 2021 год - 88%.

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, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом

Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 2020.3) в ценах 3 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 2;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 18 сентября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений, НДЗ РК 8.04-05-2015 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 текущих ценах 3 квартала 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9:

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2021 год - 2917 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 15)». (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 1. Общие данные приведены в соответствие с проектом для пятна 15.

3. Лист 3. Внесена корректировка на разбивочный план в соответствии с представленной топографической съемкой. Проектируемые электрические сети и ТП исключены из проекта (выполняются отдельным проектом).

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. Пересчитаны объемы земляных масс и срезка верхнего слоя грунта согласно ИГИ.

Раздел ТХ

ТХ.СО

8. Указаны количественные показатели, количество блок-секций уточнено.

9. Согласована спецификация оборудования с заказчиком.

Опросный лист на заказ лифта

10. Учтены требования технического регламента № 439 от 23.06.2017 г. п.196 в части требования к ограждающим конструкциям шахт лифтов, включая двери - с пределом огнестойкости не менее EI30.

11. Указано количество заказываемых лифтов.

Раздел АР

12. Учтены требования разделов п.п. 5.3.2, 5.4 Постановление Правительства РК от 31.12.2016 г. № 922 в части уточнения направления программы строительства и

реализации жилья, ограничения ценовых параметров за 1 квадратный метр жилья в чистовой отделке и площади квартир.

13. Уточнена терминология в части определения блок-секции – часть жилого здания с квартирами, имеющими выход на одну лестничную клетку п. 3.15 СП РК 3.02-101-2012. Комплекс состоит из трех блоков, каждый блок состоит из двух секций.

14. В ПЗ выполнена таблица ТЭП на весь комплекс (пятно 15), приведено в соответствие с заданием на проектирование согласно приложения А СП РК 3.02-101-2012. Уточнена общая площадь квартир с учетом коэф. летних помещений согласно приложения А п.А.8 СП РК 3.02-101-2012).

15. В паспорте проекта, ПЗ уточнены основные технические показатели в соответствии с окончательно принятыми проектными решениями.

16. Выполнена таблица ТЭП утверждаемых, технико-экономических показателей для всего объекта СН РК 1.02-03-2011, прил. Д, Е; СП РК 3.02-101-2012, прил. А.

17. Даны указания по обеспеченности инсоляцией жилых комнат, выполнены графики расчета инсоляции.

18. Представлены теплотехнические расчеты толщины утепления наружных ограждающих конструкций (кровля, стены). Указана конструкция наружной стены, уточнена марка, толщина утепления.

19. Длина пандуса, количество ступеней уточнены согласно планировочных отметок по ГП.

20. Откорректирована схема блокировки на листах в части уточнения терминологии - вместо блок-секции указаны блок 1, блок 2, блок 3, п. 3.15 СП РК 3.02-101-2012.

21. Кладочные планы выполнены в соответствии ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-2011 проставлены все размеры (простенки, проемы, привязки к осям, шахта лифта…).

22. Размещение технических помещений подвала принято с учетом требований п. 5.11.2 СП РК 4.02-108-2014, п. 7.3 СН РК 4.01-01-2011, в части обеспечения нормативного уровня звукового давления в смежных помещениях.

23. Учтены требования технического регламента № 439 от 23.06.2017 г. п.196 в части требования к ограждающим конструкциям шахт лифтов, включая двери - с пределом огнестойкости не менее EI30.

24. Даны ссылки на чертежи заказа лифтов.

25. Оконные блоки укомплектованы замками безопасности п. 4.4.9.10 СП РК 3.02-101-2012.

26. Отделка квартир уточнена согласно табл.1 СП РК 3.02-101-2012 (категории простая).

27. Дана ссылка на листы с разработанными люками, стремянками, для квартир, расположенных на высоте более 15 м, оборудованных аварийным выходом, п. 4.2.25, 4.4.9.5 СП РК 3.02-101-2012.

28. Учтены требования п. 4.2.23 СП РК 3.02-101-2012 в части устройства самозакрывающихся дверей лестничных клеток и лифтовых холлов. Двери техпомещений, выходов на чердак, кровлю приняты с пределом огнестойкости не менее EI30.

29. Уточнена марка рулонного покрытия кровли.

30. В проекте отражен расход и марка кирпичной кладки на устройство внутренних и наружных стен.

Раздел КР

31. Условные обозначения стержневой арматуры выполнены по ГОСТ 34028-2016.

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

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

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

35. 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

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. Откорректированы параметры теплоносителя согласно техническим условиям.

37. Лист 3. Откорректированы отметки чистых полов этажей. Выполнен ввод тепловой сети с указанием диаметра и привязки. Предусмотрен магистральный трубопровод в блок-секцию 2. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9.

38. Лист 4-6. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Приведен в соответствие с планом подвала. Предусмотрен на 1 этаже в помещении вестибюля отопительный прибор.

39. Лист 8-13. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом. Схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.6.2.4.

40. Лист 14. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Выполнена схема магистральных трубопроводов к Ст1, Ст2. Откорректировано наименование поэтажных коллекторов. 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. Выполнена схема стояков Ст5, Ст6.

42. Лист 16-20. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Выполнена система вентиляции.

43. Лист 24-26. Откорректировано наименование грязевика. Позиции приведены в соответствие со спецификацией. Откорректированы параметры теплоносителя согласно техническим условиям.

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.

Секция 2

45. 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. Откорректированы параметры теплоносителя согласно техническим условиям.

46. Лист 3. Откорректированы отметки чистых полов этажей. Предусмотрен магистральный трубопровод в блок-секцию 1. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9.

47. Лист 4-6. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Приведен в соответствие с планом подвала. Предусмотрен на 1 этаже в помещении вестибюля отопительный прибор.

48. Лист 8-13. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Схема приведенав соответствие с планом и гидравлическим расчетом. Схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.6.2.4.

49. 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.

50. Лист 15. Откорректировано обозначение стояков. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом. Выполнена схема стояков Ст5, Ст6.

51. Лист 16-20. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Выполнена система вентиляции.

52. Лист 24-26. Откорректировано наименование грязевика. Позиции приведены в соответствие со спецификацией. Откорректированы параметры теплоносителя согласно техническим условиям.

53. СО. Откорректировано количество напольных конвекторов, 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.

Секция 3

54. 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. Откорректированы параметры теплоносителя согласно техническим условиям.

55. Лист 3. Откорректированы отметки чистых полов этажей. Выполнен ввод тепловой сети с указанием диаметра и привязки. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9.

56. Лист 4-6. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Приведен в соответствие с планом подвала. Предусмотрен на 1 этаже в помещении вестибюля отопительный прибор.

57. Лист 8-13. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом. Схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.6.2.4.

58. 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.

59. Лист 15. Откорректировано обозначение стояков. Схема приведена в соответствие с планом и гидравлическим расчетом. Выполнена схема стояков Ст5, Ст6.

60. Лист 16-20. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9. Выполнена система вентиляции.

61. Лист 24-26. Откорректировано наименование грязевика. Позиции приведены в соответствие со спецификацией. Откорректированы параметры теплоносителя согласно техническим условиям.

62. Выполнен гидравлический расчет на Ст5, Ст6.

63. СО. Откорректировано количество напольных конвекторов, 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.

Раздел ВК

64. Записка. Отмененные нормативы заменены действующими.

65. На схеме блокировки указаны ввод и выпуски, отметка, соответствующая нулю.

66. Уточнен номер техусловий.

67. Уточнены диаметры стояков, разводки, водомеров.

68. 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.

69. Схемы систем, уточнены отметки.

70. Представлены техусловия на ливневую канализацию.

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

Раздел ЭОМ

72. Продлен срок действия технических условий.

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

Раздел ПОС

74. 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.

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

Раздел СД

76. Предоставлено письмо по программе реализации проекта по программе «Нұрлы жер» №1-15-05-1631 от 23 сентября 2020 года.

77. 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;

78. 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:

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

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

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

Раздел II Сметная стоимость подрядных работ:

82. 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;

83. 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.

84. 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.

85. 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 №8

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.	212 50 108 54	212 50 108 54
3	Площадь застройки	м^2	2965,11	2965,11
4	Общая площадь здания	м^2	20494,51	20494,51
5	Общая площадь квартир	м^2	14004,21	14004,21
6	Строительный объем	м^3	78062,07	78062,07

Окончание таблицы №8

1	2	3	4	5
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	 2 986,954 2 427,576 75,114 484,264	 2 761,025 2 258,100 71,012 431,912
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 1 997,501 1 676,313 51,868 269,320	 378,368 259,544 8,162 110,662
	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	 989,453 751,263 23,246 214,944	 2 382,656 1 998,556 62,850 321,250
8	Продолжительность строительства	мес.	12	12

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 - 197157 тенге.

Согласно письма №1-15-05-1631 от 23 сентября 2020 года - затраты превышающие стоимость строительства жилья по данному объекту, будут покрываться за счет средств местного бюджета.

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 15)». (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: – 212 шт.
1-комнатных – 50 шт.
2-комнатных – 108 шт.
3-комнатных – 54 шт.
Площадь застройки – 2965,11 м^2
Общая площадь здания – 20494,51 м^2
Общая площадь квартир – 14004,21 м^2
Строительный объем – 78062,07 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020 - 2021 годов, – 2 761,025 млн. тенге
в том числе: СМР – 2 258,100 млн. тенге
оборудование – 71,012 млн. тенге
прочие – 431,912 млн. тенге
Стоимость 1 кв.м. жилья – 197157 тенге
Продолжительность строительства – 12 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 27 июля 2020 года №060140013382/200178/00 (160/20).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласында «Достық» тұрғын ықшам ауданын жобалау. 9 қабатты тұрғын үйді салу (15-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:	– 212 дана
1-бөлмелі	– 50 дана
2-бөлмелі	– 108 дана
3-бөлмелі	– 54 дана
Құрылыс ауданы	– 2965,11 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы	– 20494,51 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	– 14004,21 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 78062,07 текше метр
2020-2021 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны,	– 2 761,025 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	– 2 258,100 млн. теңге
жабдықтар	– 71,012 млн. теңге
басқалар	– 431,912 млн. теңге
1 шаршы метр тұрғын үйдің құны	– 197157 теңге
Құрылыстың ұзақтығы	– 12 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.

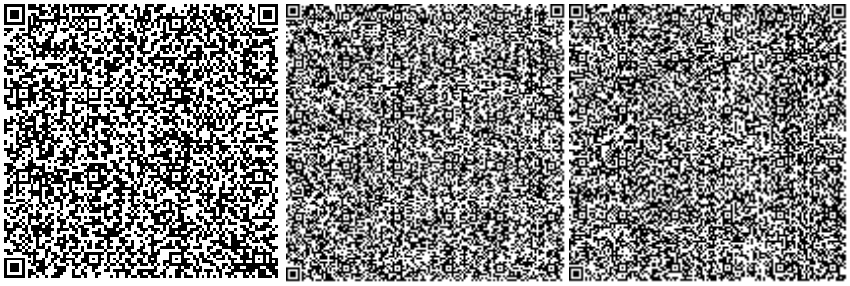
4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2020 жылғы 27 шілдедегі №060140013382/200178/00 (160/20) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Сейсембеков А.Т.

И.о. директора

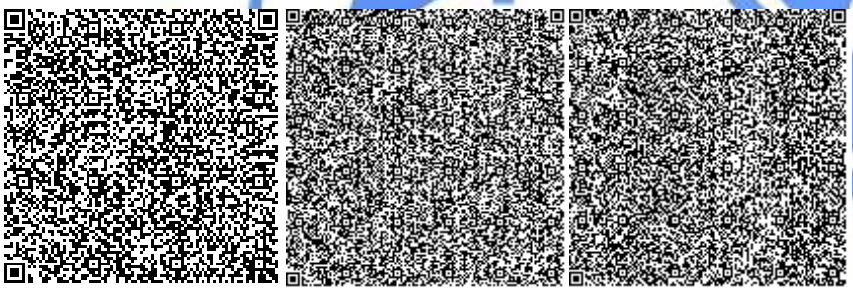
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Азимжанова И.Н.

Эксперт

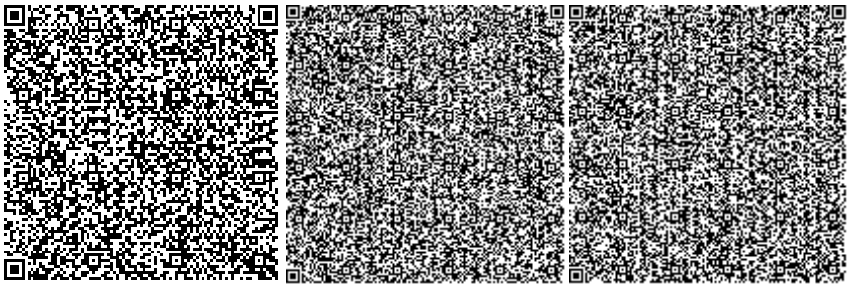
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

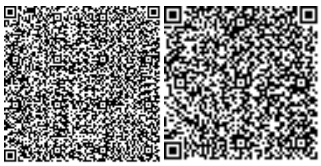


Раимбекова Р.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

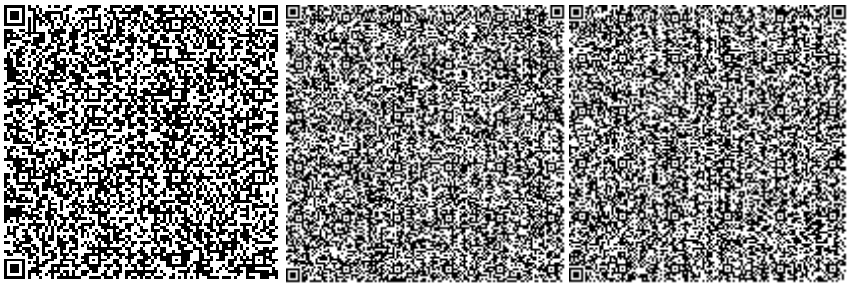




Абишев Р.И.

Эксперт

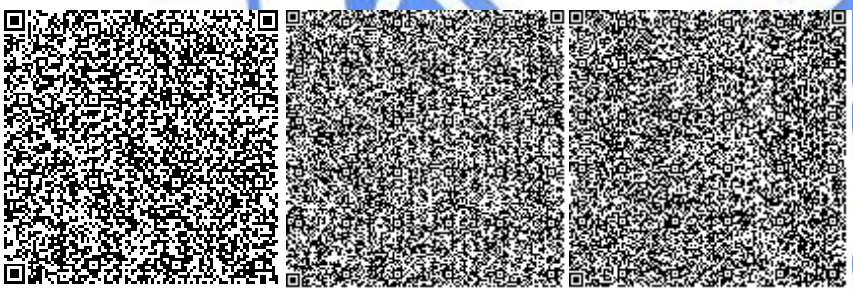
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Самат Қ.М.

Эксперт

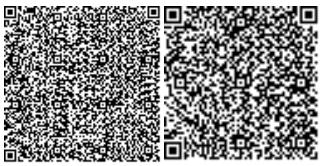
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

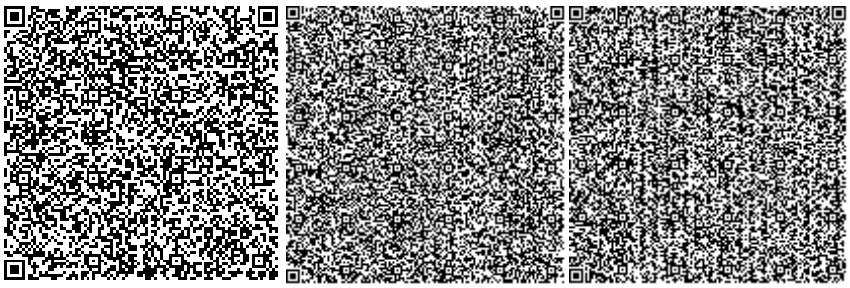


Джумадиева Ж.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

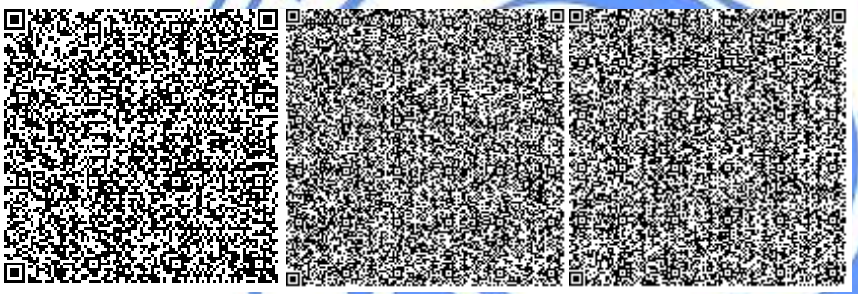




Вассерберг А.О.

Эксперт

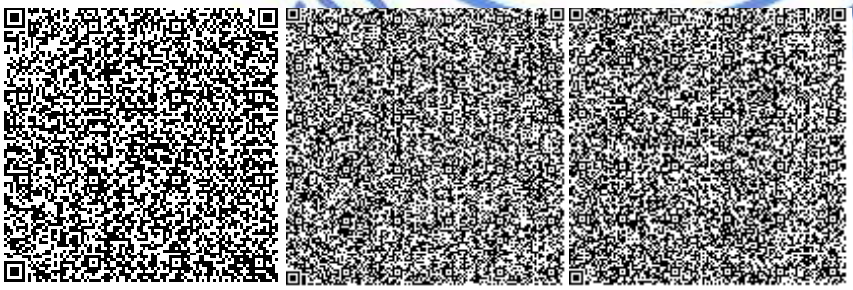
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Щербакова М.А.

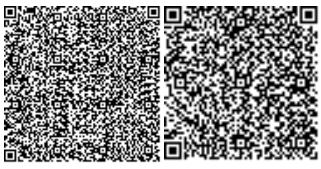
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

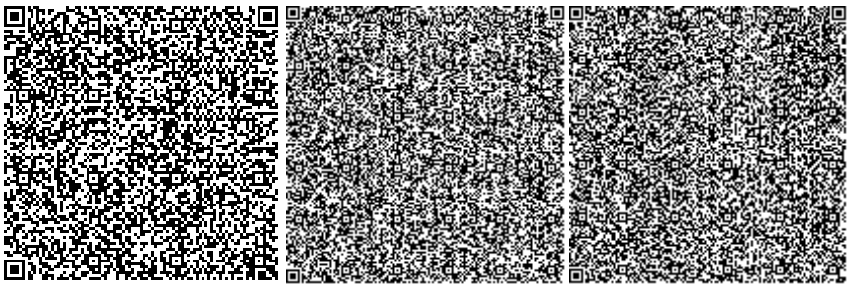


Айтжанова С.С.

Эксперт



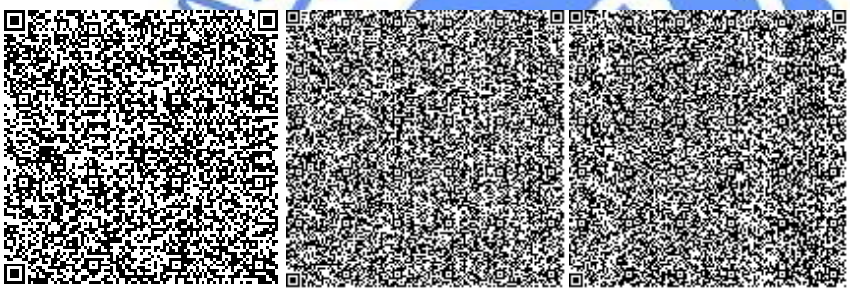
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Васильева Т.Г.

Эксперт

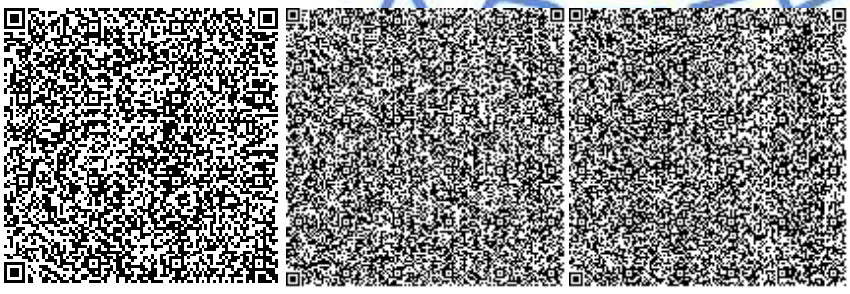
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



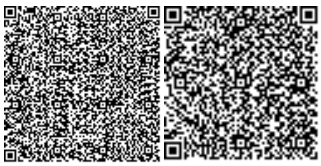
Карманова Н.Л.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

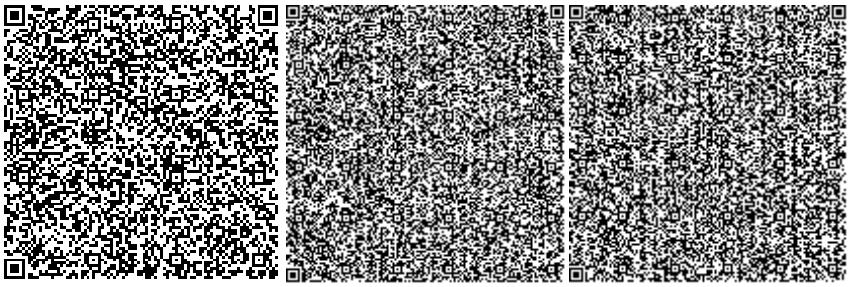


Турдиев Ф.Н.



Эксперт

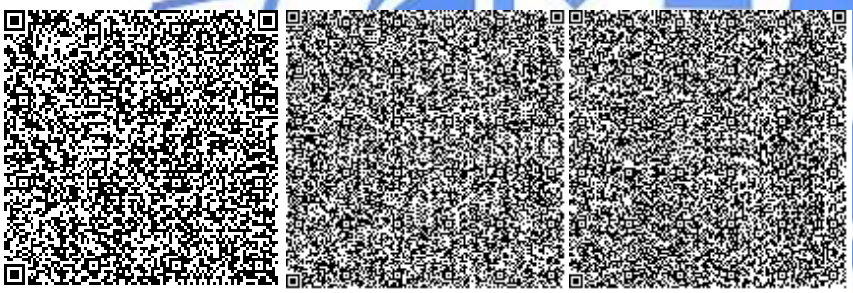
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



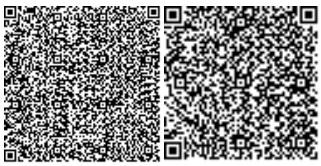
Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ66VDD00151092

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 15) (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.

Руководитель управления Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 29.09.2020 г.

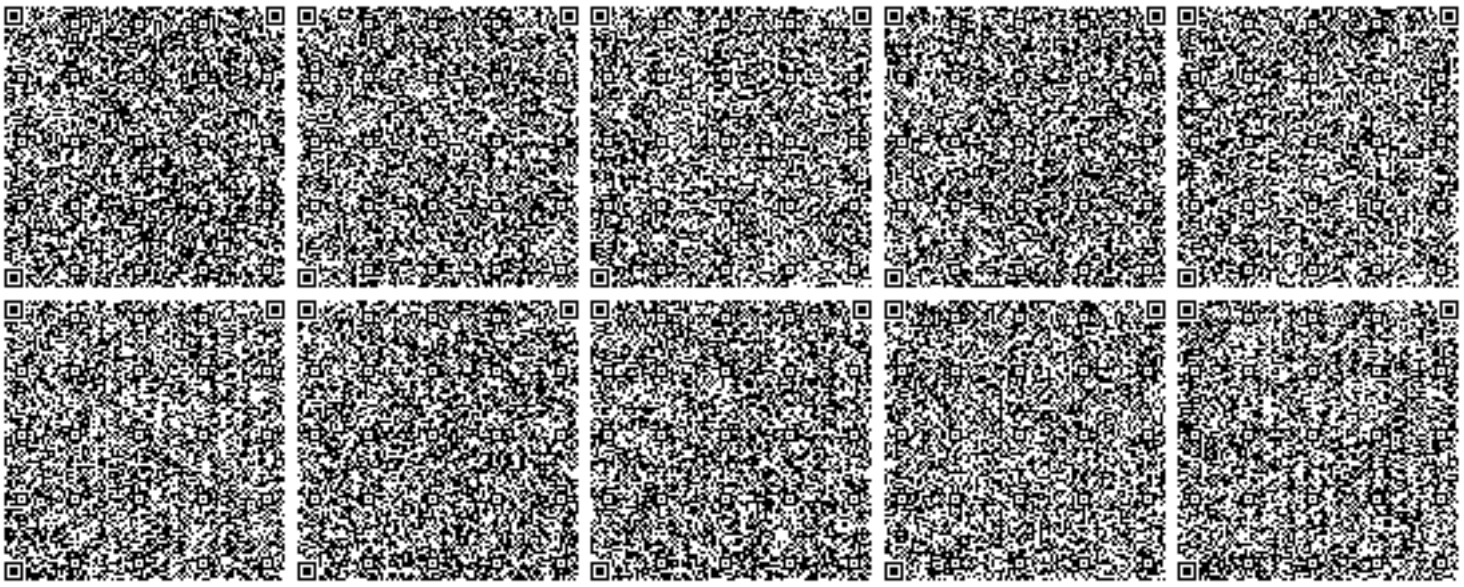
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	5,59961877426	8,6557815242
Проектирование жилого микрорайона «Достык » в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома (пятно 15) (без наружных инженерных сетей и благоустройства)	5,59961877426	8,6557815242
в т.ч. по ингредиентам:		
2-Этоксиэтанол	0,01013	0,0366502
Бутан-1-ол	0,000946	0,00341
Пропан-2-он	0,0164	0,09846955
Бутилацетат	0,0164	0,0642785
Хлорэтилен	0,000003601	0,0000139478
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02896	0,3011676
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0000000626	0,00000036
Метилбензол	0,0504	0,18607226
Винилбензол	0,000487	0,00175885
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0615	0,004485
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)	3,751510952	6,2792593298
Пыль древесная	0,122	0,2442006
Пыль абразивная	0,0032	0,01275
Взвешенные частицы	0,00564	0,0207198
Сольвент нафта	0,0567	0,2042
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,1463244	0,5267678
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,073	0,2794
Уайт-спирит	0,02136	0,140977
Бенз/а/пирен	0,00000026333	0,0000000039
Сера диоксид	0,05279333333	0,01076
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000232	0,0002533
Проп-2-ен-1-аль	0,0024	0,000402
Углерод	0,02097222222	0,001815
Азота (IV) диоксид	0,32689933333	0,054135131

Азот (II) оксид	0,12137366667	0,0202300213
Углерод оксид	0,22233411756	0,02747763
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,13516178889	0,0589424
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000139	0,000002
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000078	0,00000113
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000331	0,002256982
Кальций дигидрооксид	0,0269	0,00195
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002854	0,0069115604
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,2986	0,0081
Формальдегид	0,00503333333	0,000437
Магний оксид	0,01056	0,000286
Железо (II, III) оксиды	0,00819	0,057240568
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 (п, 5 ст. 73 Экологического кодекса РК), по разрешенным и фактическим объемам эмиссий в орган, выдавший экологическое разрешение.
4. Срок начало и окончание строительных работ ноябрь 2020 г – октябрь 2021 г. 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.