«Павлодар қаласында «Достық» ықшам ауданында екі кіреберісі бар 9 қабатты тұрғын үй салу (4-белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)». Түзету»
жұмыс жобасы бойынша
07.09.2020 ж. № 06-0216/20
(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» ықшам ауданында екі кіреберісі бар 9 қабатты тұрғын үй салу (4-белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)». Түзету» 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)

№ 06-0216/20 от 07.09.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка»

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 **«Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка»** 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 «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0921 от 02 июля 2020 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка».

Дополнительные сведения

По рабочему проекту «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» имеется положительное заключение №16-0006/19 от 21 января 2019 года.

Корректировка рабочего проекта предусмотрена в соответствии с пунктом 7.8 СН РК 1.02-03-2011, на основании утвержденного заказчиком задания на корректировку проектно-сметной документации от 05 сентября 2019 года.

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 05 сентября 2019 года на разработку рабочего проекта «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка», утвержденное исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

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

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

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

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

протокол бюджетной комиссии от 30 мая 2020 года проектно-сметной документации «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

Корректировка», утвержденный заместителем акима города Павлодара;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ63VUA00046572 от 08 августа 2018 года рабочего проекта «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4)», 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) №KZ84VUA00235732 от 26 июня 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-1576 от 27 ноября 2018 года о том, что снос дачных домов, попадающих под строительство жилого дома, будет производиться по отдельной бюджетной программе;

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-00107 от 07 июля 2020 года о том, что согласование на рабочий проект не требуется;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 14 августа 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 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. 9648-4-ПЗ. Пояснительная записка.

Книга 2. 9648-4-ПОС. Проект организации строительства.

Книга 3. 9648-4-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Книга 4. 9648-4-ЭПО. Энергетический паспорт объекта.

Том 3

Альбом 1. 9648-4-ГП. Генеральный план (без озеленения и благоустройства).

Альбом 2. 9648-4-АР. Архитектурные решения.

Альбом 3.1. 9648-4-АС1. Архитектурно-строительные решения. Ниже отметки 0,000.

Альбом 3.2. 9648-4-АС2. Архитектурно-строительные решения. Выше отметки 0,000.

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

Альбом 5. 9648-4-ОВ. Отопление и вентиляция.

Альбом 6. 9648-4-ВК. Водопровод и канализация.

Альбом 7. 9648-4-ЭМО. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 8. 9648-4-СС. Система связи.

Альбом 9. 9648-4-ЭОФ. Фасадное электроосвещение.

Том 4

Книга 9648-4-СД. Сметная документация.

Книга 9648-4-МЦ. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Основной вариант.

Книга 9648-4-МЦ. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Альтернативный вариант.

Том 5

Книга ТОО «ГрадСтройЭкоПроект». Оценка воздействия на окружающую среду.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Улучшение жилищных условий населения города Павлодара Павлодарской области.

Корректировка пятна 4 выполнена на основании совещания от 22 ноября 2019 года по генеральному плану развития и застройки микрорайона «Достык» под председательством Первого заместителя акима области (протокол №2-07/26 от 22 ноября 2019 года), по исполнению которого заказчиком принято решение вместо сборных железобетонных панелей наружных стен заменить на наружные стены из кирпича с утеплителем, а также запроектировать жилое здание с классом жилья IV вместо III, с набором квартир 3-2-2-1 вместо 3-2-2-3.

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.

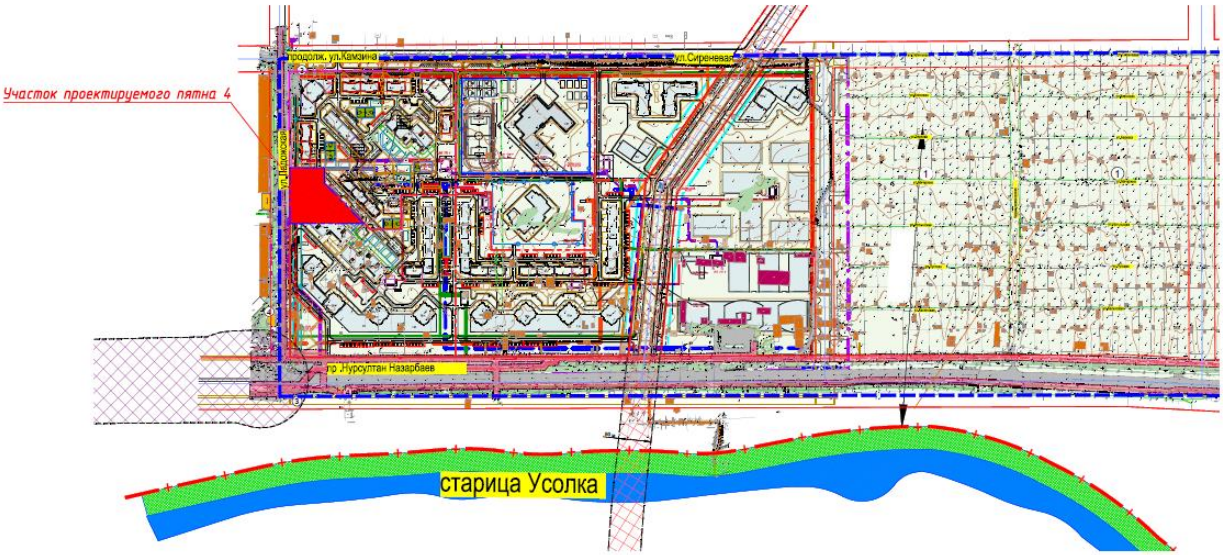

Рисунок 1. Ситуационная схема.

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 4) 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 118,10 - 117,90 м.

В геолого-литологическом строении площадки строительств принимают участие:

современные отложения четвертичного возраста (Q_{IV});

эолово-делювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возрастов (v-dQ_{III-IV}), представленные: супесью с прослоями песка, твердой консистенции, вскрытая мощность слоя от 0,70 м до 1,30 м; песком средней крупности, маловлажным, вскрытая

мощность слоя 2,30 - 3,40 м; песком мелким, плотного сложения маловлажным, вскрыт скважиной № 562, вскрытая мощность слоя 1,0 м;

аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш ($a2Q_{III}$), представлены: песком мелким и средней крупности, от маловлажных до водонасыщенных, вскрытая мощность слоя составляет от 4,50 м до 5,30 м.

озерно-аллювиальные отложения неогенового возраста аральской свиты неогена (N_1ar), представлены глиной, от тугопластичной до полутвердой консистенции, вскрытая мощность слоя от 7,0 м до 7,20 м.

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

ИГЭ-1. Насыпной грунт - супесь, с включениями строительного мусора, мощность слоя 1,0 – 2,0 м.

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

ИГЭ-4. Супесь, с прослоями песка, твердая. На локальных участках обладает просадочными свойствами (на смежном участке скв. № 564), при дополнительных нагрузках до глубины 1,70 м.

Тип просадочности - I.

Начальное просадочное давление составляет 0,25 МПа.

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

$C_н$=16,0 кПа; $\varphi_н$=34°; ρ=1,90 г/см^3; E=17,50 МПа; C_{II}=15,0 кПа; φ_{II}=33°; ρ_{II}=1,86 г/см^3.

для водонасыщенного грунта:

$C_н$=15,0 кПа; $\varphi_н$=34°; ρ=2,11 г/см^3; E=15,70 МПа; C_{II}=13,0 кПа; φ_{II}=33°; ρ_{II}=2,08 г/см^3.

ИГЭ-4а и ИГЭ-5. Песок мелкий, плотный от маловлажных до водонасыщенных.

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

$C_н$=4,0 кПа; $\varphi_н$=36°; ρ=1,78 г/см^3; E=38,0 МПа; C_{II}=3,40 кПа; φ_{II}=35°; ρ_{II}=1,77 г/см^3.

для водонасыщенного грунта:

$C_н$=4,0 кПа; $\varphi_н$=36°; ρ=2,08 г/см^3; E=38,0 МПа; C_{II}=3,40 кПа; φ_{II}=35°; ρ_{II}=2,07 г/см^3.

ИГЭ-4б и ИГЭ-5а. Песок средней крупности, плотный, неоднородный, от маловлажных до водонасыщенных.

$C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=38°; ρ=1,78 г/см^3; E=40 МПа; C_{II}=1,70 кПа; φ_{II}=37°; ρ_{II}=1,76 г/см^3.

для водонасыщенного грунта:

$C_н$=2,0 кПа; $\varphi_н$=38°; ρ=2,10 г/см^3; E=40 МПа; C_{II}=1,70 кПа; φ_{II}=37°; ρ_{II}=2,09 г/см^3.

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

Согласно лабораторных данных приняты следующие нормативные и расчетные характеристики грунта:

$C_н$=113,0 кПа; $\varphi_н$=16°; ρ=1,88 г/см^3; E=15,60 МПа; C_{II}=109 кПа; φ_{II}=15°; ρ_{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 оболочке кабеля - высокая, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - от средней до высокой, по отношению углеродистой стали - низкая.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине 4,80 - 5,40 м (абсолютная отметка 112,60 - 113,10 м), сезонное колебание грунтовых вод - 0,50 м. Грунтовые воды

безнапорные.

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

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

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

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

Участок, отведенный под строительство жилого дома, расположен в северной части микрорайона «Достык».

Проектируемый девяти этажный двухподъездный дом ориентирован главным фасадом на ул. Ладожская.

Отведенный участок (пятно 4) является частью первого пускового комплекса проектируемого микрорайона «Достык». Участок площадью 5463,35 м^2 имеет сложную конфигурацию. Естественный рельеф участка спокойный. На участке отсутствуют развалины сооружений дачного массива и зеленые насаждения.

Проектируемый 9-ти этажный жилой дом с востока граничит с домом пятна 6, проходящим экспертизу отдельным проектом.

Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учётом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке 119,48 м.

Горизонтальная привязка дана по строительной сетке 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	Показатели		Примечания
		м²	%	
1	Площадь проектируемого участка	5463,35	1000	
2	Площадь застройки	1043,28	19,1	
3	Свободная от застройки территория	4420,07	80,9	

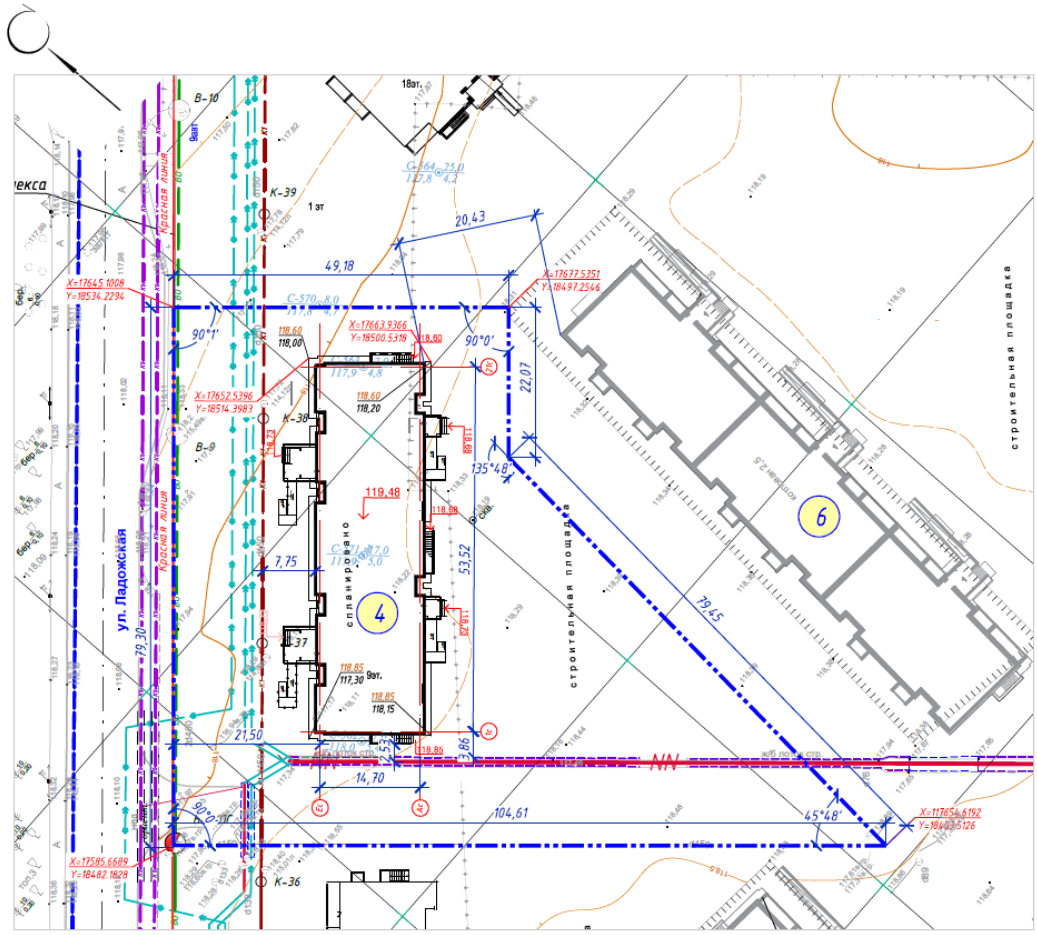

Рисунок 2. Генеральный план.

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	9-ти этажный жилой дом (проектируемое пятно 4)	проектируемый
2	9-ти этажный жилой дом (пятно 6)	проектируемый

6.2.2 Технологические решения

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

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

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

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

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

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс комфортности жилого здания - IV.

Проектируемый жилой дом 9-ти этажный жилой дом в плане имеет прямоугольную форму с максимальными размерами в осях 1с-21с - 53,52 м; Ас-Ес - 14,70 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола, что соответствует абсолютной отметке 119,48 на генплане.

На первом этаже (отм. плюс 0,000) предусмотрен вестибюль для размещения детских колясок, кладовая для хранения уборочного инвентаря.

В подвальном этаже (отм. минус 2,700 запроектированы вспомогательные помещения - водомерный узел, насосная, электрощитовая.

Набор квартир: 3-2-2-1 (на этаже).

Высота помещений первого этажа - 2,5 м;

высота помещений типового этажа - 2,5 м;

высота помещений подвального этажа - 2,4 м;

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

Внутренняя отделка

Стены, перегородки - штукатурка цементно-песчаная простая с последующим выравниванием сухими смесями и окраской водоэмульсионной краской за 2 раза.

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

Потолки - затирка швов цементно-песчаным раствором 3 мм, выравнивание сухими смесями окраска водоэмульсионной краской за 2 раза.

Полы - в зависимости от назначения помещений - керамическая плитка, линолеум.

Двери наружные - металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

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

Оконные и двери балконные - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99 (с попр. 2001) двухкамерный стеклопакет.

Подоконные доски - ПВХ по ГОСТ 30673-2013.

Наружная отделка

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

Крыльца - стены кирпич, толщиной 380 мм, подпорные стенки входов в подвал - сплиттерная плитка толщиной 50 мм.

Покрытие крылец, пандусов, входов в подвал - тротуарная плитка толщиной 30 мм.

Ограждения крылец, пандусов - металлические из нержавеющей стали.

Крыша - плоская, чердачная, вентилируемая.

Кровля - мягкая наплавляемая рулонная. Водосток - внутренний организованный.

Противопожарные мероприятия

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

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

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Этажность здания	эт.	9	
2	Площадь застройки	$м^2$	1043,28	
3	Общая площадь здания	$м^2$	6835,28	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	4719,32	
5	Площадь помещений общего пользования	$м^2$	2115,96	
6	Строительный объем здания, в т.ч.:	$м^3$	26030,75	
	выше 0,000	$м^3$	23789,52	
	ниже 0,000	шт.	2241,23	
7	Количество квартир, в т.ч.:	шт.	72	
	- 1 комнатных	шт.	20	
	- 2 комнатных	шт.	36	
	- 3 комнатных	шт.	16	

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

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

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа жилого дома, соответствующий абсолютной отметке 119,48 м.

Фундамент - плитный, монолитно-железобетонный из тяжелого бетона класса В25 толщиной 600 мм, армирован в нижних и верхних зонах сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 14,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. В местах, определенных расчетом, предусмотрено дополнительное армирование фундаментной плиты в нижних и верхних зонах отдельными стержнями из арматуры диаметром 14,0 мм; 16,0 мм; 18,0 мм; 22,0 и 25,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016 в продольном и поперечном направлении с шагом 200 мм.

Глубина заложения фундаментов на отметке минус 3,32 м.

В основании фундамента предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит - песок средней крупности со следующими нормативными и расчетными характеристиками: C_H=4,0 кПа; φ_H=36°; р=1,78 г/см^3; Е=38,0 МПа; C_{II}=3,40 кПа; φ_{II}=35°; p_{II}=1,77 г/см^3.

Расчет фундаментов выполнен согласно СН РК 5.01-02-2013 и СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства с применением расчетно-вычислительной программы «ЛИРА САПР 2020».

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

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

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

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

Внутренние стены - сплошные, толщина стен 380 мм.

Кладка наружных и внутренних стен выполняется в следующем порядке:

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

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

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

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

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

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

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

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

Разгрузочные балки облицовочного слоя - монолитные железобетонные из керамзитобетона с объемным весом 1400 кг/куб.м, марка бетона по прочности В12,5;

армированы пространственным сварным каркасом из стержневой арматуры диаметром 10,0 и 6,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

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

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

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

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

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

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

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

Все металлические конструкции защищаются лакокрасочными материалами после очистки.

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

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

Теплоснабжение здания централизованное, источником тепла является ТЭЦ.

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

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

Параметры теплоносителя во внутренних системах приняты:

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

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

в системе горячего водоснабжения 60°С.

Тепловой пункт

В здании запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП) с узлом ввода и узлом управления, 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 труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по 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 стоякам Ст1, Ст.2 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.

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

Корректировка проекта выполнена на основании совещания по генеральному плану развития и застройки микрорайона «Достык» под председательством Первого заместителя акима области Жазылбек Ұ.Е. (протокол № 2-07/26 от 22 ноября 2019 года), по исполнению которого заказчиком принято решение заменить сборные железобетонные панели наружных стен на наружные стены из кирпича с утеплителем, а также изменить класс жилого здания на IV.

Корректировка раздела проекта выполнен в соответствии с техническими условиями №154 от 15 апреля 2020 года, выданных ТОО «Павлодар Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном жилом доме, расположенном в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре.

Гарантированный напор составляет 55 м.

Требуемый напор - 41 м.

В проекте для жилого дома предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

дренажной канализации (НК3);

внутреннего водостока (К2).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам одним вводом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 63х3,8 мм питьевая по СТ РК ИСО 4427-2004.

Для учета общего расхода потребляемой холодной воды на вводе в помещении теплового узла предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 40 мм с радиомодулем класса «С» для дистанционного снятия показаний.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров со счетчиками диаметром 15 мм с радиомодулем класса «С» для дистанционного снятия показаний.

Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье, приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к санитарно-техническим приборам запроектированы из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубопроводы холодного водоснабжения, проложенные в техническом подполье, стояки принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией типа «К-Flex» толщиной 9 мм.

Внутреннее пожаротушение не предусмотрено, согласно таблицы 1 СП РК 4.01-101-2012, при высоте здания до 28 м.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от теплообменников теплового узла, который расположен в помещении теплового пункта.

Система горячего водоснабжения предусматривает распределительную (Т3) и циркуляционную (Т4) системы.

Для циркуляции воды в системе ГВС установлен циркуляционный насос производительностью 2,0 м^3/час, напором 5,0 м, мощностью 0,26 кВт, расположенный в помещении теплового узла (1 рабочий, 1 резервный).

Учет воды в системе горячего водоснабжения предусмотрен посредством установки счетчика горячей воды с радиомодулем М-Т диаметром 32 мм фирмы «Sensus».

Стояки системы горячего водоснабжения объединены кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением к сборным циркуляционным стоякам системы.

Полотенцесушители присоединены к системе горячего водоснабжения.

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

Магистральные сети по техническому подполью и чердаку запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных труб ГОСТ 3262-75.

Стояки и подводки к полотенцесушителям приняты из полипропиленовых армированных труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Разводящая сеть в ванных комнатах и кухнях - из полипропиленовых труб PN20 СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Трубы системы горячего водоснабжения, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией типа «К-Flex» толщиной 9 мм.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную канализацию двумя выпусками.

Внутренняя сеть канализации на чердаке и ниже отметки 0.000 запроектирована из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98, выше отметки 0.000 принята из полиэтиленовых канализационных труб ГОСТ 22689-2014.

Вентиляция предусмотрена с помощью вентиляционных стояков, объединяющих все канализационные стояки горизонтальными трубопроводами, которые выводятся выше кровли на 0,3 м.

Сети канализации на чердаке предусмотрено утеплить изоляционными трубками «К-Flex» толщиной 19 мм.

Для отвода стока с водомерного узла при ремонте и аварийных стоков с пола помещений водомерного узла и теплового узла запроектированы приямки с дальнейшей откачкой с помощью погружных дренажныхх насосов марки «МиниГНОМ 7-7 Д»

производительностью 7 м³/ч, напором 7,0 м с поплавковым выключателем (датчиком уровня), в самотечную сеть бытовой канализации через бак разрыва струи.

Сеть запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы принято покрыть эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Отвод дождевых и талых вод (К2) с кровли здания решён системой внутренних водостоков с выпуском их в наружную сеть ливневой канализации. Трубопроводы, прокладываемые по техническому подполью и стояк приняты из полиэтиленовых напорных труб по СТРКИСО 4427-2004.

Трубопроводы системы К2 запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Стальные трубы предусмотрено покрыть эмалью ПФ-115 за 2 раза по грунту ГФ-021.

Для предотвращения обмерзания воронок и участка трубопровода, проложенного по чердаку, предусмотрен их электрообогрев.

На чердаке водостоки предусмотрено утеплить изоляционными трубками «K-Flex» толщиной 19 мм.

Таблица №4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		м³/сут	м³/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	41,0	53,10	5,83	2,50
горячий водопровод (Т3, Т4)	40,0	21,24	3,78	1,63
Бытовая канализация (К1)		53,10	5,83	4,10
Дождевая канализация (К2)		-	-	15,22

Электротехнические решения

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.

Электрооборудование и электроосвещение

Напряжение - 380/220В.

Расчетная мощность по II категории - 163,4кВт, из них:

расчетная мощность по I категории - 14,0кВт.

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 техподполье.

Питание электроприёмников выполнено по трёх фазной 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.

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 ВВГнгLS 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 ток16А(30mA) для защиты групп со штепсельными розетками;

дифференциальные автоматические выключатели на ток40А (30mA) -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.

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-Д-107» 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 2,5мм², 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.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионных и радиоантенн 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.

Фасадное электроосвещение

Напряжение - 380/220В.

Категория надежности - III.

Расчетная мощность фасадного электроосвещения - 0,36кВт.

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

Для подсветки фасадов выбраны настенные светодиодные прожекторы.

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

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-02-16/Л от 06 февраля 2020 года, выданных Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

В проекте предусмотрено:

установка в подвале оптической муфты с пассивными оптическими сплиттерами в металлическом ящике;

установка оптических распределительных коробок (ОРК) с пассивными оптическими сплиттерами 1:16 (на третьих и седьмых этажах) и 1:4 (на третьих этажах);

прокладка двухволоконного оптического кабеля марки КС-ОКГ-П-2 от оптической муфты до ОРК в вертикальном стояке в полиэтиленовой трубе диаметром 32 мм, по подвалу в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм;

прокладка одноволоконного оптического кабеля марки КС-FTTH-A-1 от ОРК до абонентской оптической розетки, по этажным коридорам до квартир в кабельном канале;

прокладка кабеля UTP cat.5e до телефонной розетки в прихожих квартир, скрыто в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания, проектом предусмотрена коллективная антенна, установленная на кровле. Для усиления телевизионных сигналов, на чердаке предусмотрен усилитель антенны в защитном металлическом ящике с запорным механизмом. Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочном отсеке этажного щита установлен ответвитель.

Магистральная сеть выполнена кабелем RG-11, в вертикальном стояке из жесткой полиэтиленовой трубы диаметром 20 мм. Абонентская сеть выполнена кабелем RG-6, в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм, проложенной скрыто в бороздах стен под штукатуркой, в подготовке пола.

Разводка по кровле выполнена в металлорукаве диаметром 20 мм.

Молниезащита

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусмотрено заземление проводником из круглой стали диаметром 6 мм, присоединенного к молниеприемной сетке, проложенной на кровле.

Кабельное телевидение и интернет

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

Домофонная связь

В каждом подъезде жилого дома предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Со стороны двора возле входной двери установлена вызывная

панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлен электромагнитный замок. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

Блоки управления и питания установлены в подвале в монтажном боксе. Блоки коммутации установлены в слаботочных отсеках этажных щитов.

В квартирах установлены абонентские переговорные устройства в виде телефонных трубок с кнопкой дистанционного открывания электромагнитного замка входной двери.

Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 мм^2 и КСПВ 2х0,5 мм^2, проложенным в полиэтиленовой трубе диаметром 16 мм, скрыто в подготовке пола и в бороздах стен под штукатуркой. Вертикальный стояк выполнен из жесткой полиэтиленовой трубы диаметром 20 мм.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркас шкафа домофонной связи), подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Видеонаблюдение

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой, IP-видеокамеры установлены на входных группах. Камеры выбраны уличного типа с ИК-подсветкой.

Все сигналы с видеокамер передаются в коммутатор, установленный в помещении электрощитовой в техническом подполье. От коммутатора по IP-сетям, видеосигнал передается в помещение центральной диспетчерской, где установлен видеорегистратор. Кабели учтены в наружных сетях связи.

Питание IP-видеокамер, а также передача цифрового сигнала от IP-видеокамер осуществляется посредством информационного кабеля UTP 5-ой категории. Кабели проложены в трубах ПВХ диаметром 16 мм, скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, подготовке пола и в стеновых панелях, открыто в ПВХ трубах по потолку в техническом подполье.

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 СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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.

Эвакуация жильцов осуществляется по внутренней лестнице типа Л1.

Двери технических помещений, переходов между секциями на чердаке и в техподполье выполнены противопожарными.

Двери открываются по направлению выхода из здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства). Корректировка», разработана ТОО «ГРАДСТРОЙЭКОПРОЕКТ».

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

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 юго-восточной стороны с ул. Жибек Жолы, с северо-западной стороны с ул. Ладожская, с северо-восточной стороны с ул. Камзина.

Проектируемый участок расположен в северо-западной части жилого микрорайона «Достык» и граничит с севера - пятно 1, с востока - пятно 6, с юга - пятна 5 и 8, с запада - ул. Ладожская. Жилая зона расположена на расстоянии 144 м.

На период строительства принят один источников выбросов со следующими источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу: источник 0001 - котлы битумные, источник 0002 - сварочный агрегат, источник 0003 - компрессоры, источник 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 соответствуют нормативам качества атмосферного воздуха.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов приведены в таблице 5.

Таблица №5

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				год достижения ПДВ
		октябрь 2020 – июнь 2021 гг.		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
строй площадка	0001	0.0017	0.000611	0.0017	0.000611	2020
	0002	0.168533333	0.000768	0.168533333	0.000768	2020
	0003	0.06	0.050166	0.06	0.050166	2020
	0004	0.009155556	0.000000688	0.009155556	0.000000688	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
строй площадка	0001	0.0002764	0.0000993	0.0002764	0.0000993	2020
	0002	0.027386667	0.0001248	0.027386667	0.0001248	2020
	0003	0.078	0.0652158	0.078	0.0652158	2020
	0004	0.001487778	0.0000001118	0.001487778	0.0000001118	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)						
строй площадка	0002	0.010972222	0.000048	0.010972222	0.000048	2020
	0003	0.01	0.008361	0.01	0.008361	2020
	0004	0.000777778	0.00000006	0.000777778	0.00000006	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
строй площадка	0001	0.00622	0.002234	0.00622	0.002234	2020
	0002	0.026333333	0.00012	0.026333333	0.00012	2020
	0003	0.02	0.016722	0.02	0.016722	2020
	0004	0.001222222	0.00000009	0.001222222	0.00000009	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
строй площадка	0001	0.0147	0.00528	0.0147	0.00528	2020
	0002	0.136055556	0.000624	0.136055556	0.000624	2020
	0003	0.05	0.041805	0.05	0.041805	2020
	0004	0.008	0.0000006	0.008	0.0000006	2020
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)						
строй площадка	0002	0.000000263	0.0000000013	0.000000263	0.0000000013	2020
	0004	0.000000014	1.1E-12	0.000000014	1.1E-12	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)						
строй площадка	0003	0.0024	0.002007	0.0024	0.002007	2020
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)						
строй площадка	0002	0.002633333	0.000012	0.002633333	0.000012	2020
	0003	0.0024	0.002007	0.0024	0.002007	2020
	0004	0.000166667	0.000000012	0.000166667	0.000000012	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
строй площадка	0001	0.0242	0.0087	0.0242	0.0087	2020
	0002	0.063638889	0.000288	0.063638889	0.000288	2020
	0003	0.024	0.020066	0.024	0.020066	2020
	0004	0.004	0.0000003	0.004	0.0000003	2020
(2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)						
строй площадка	0001	0.000223	0.0000802	0.000223	0.0000802	2020

Продолжение таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
Итого по организованным источникам:		0.754483011	0.2253409631	0.754483011	0.2253409631	
Неорганизованные источники						
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)						
строй площадка	6016	0.2986	0.0276	0.2986	0.0276	2020
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)						
строй площадка	6008	0.00366	0.0104805	0.00366	0.0104805	2020
(0138) Магний оксид (325)						
строй площадка	6016	0.01056	0.000975	0.01056	0.000975	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)						
строй площадка	6008	0.000406	0.00124187	0.000406	0.00124187	2020
	6016	0.001944	0.0001796	0.001944	0.0001796	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)						
строй площадка	6017	0.00001056	0.00000038	0.00001056	0.00000038	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)						
строй площадка	6017	0.00001917	0.00000069	0.00001917	0.00000069	2020
(0214) Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)						
строй площадка	6007	0.00896	0.000685	0.00896	0.000685	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
строй площадка	6008	0.00533	0.01301	0.00533	0.01301	2020
	6016	0.084	0.00776	0.084	0.00776	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
строй площадка	6008	0.000867	0.0021149	0.000867	0.0021149	2020
	6016	0.01365	0.00126	0.01365	0.00126	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
строй площадка	6009	0.000002574	0.000000207	0.000002574	0.000000207	2020
	6011	0.000002495	0.00000608	0.000002495	0.00000608	2020
	6013	0.000002493	0.00000207	0.000002493	0.00000207	2020
	6016	0.021	0.00194	0.021	0.00194	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)						
строй площадка	6008	0.0001478	0.00040634	0.0001478	0.00040634	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
строй площадка	6010	0.01446	0.112005	0.01446	0.112005	2020
(0621) Метилбензол (349)						
строй площадка	6010	0.0296	0.08731386	0.0296	0.08731386	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
строй площадка	6009	0.000001115	0.0000000897	0.000001115	0.0000000897	2020
	6011	0.000001082	0.000002636	0.000001082	0.000002636	2020
	6013	0.00000108	0.000000897	0.00000108	0.000000897	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
строй площадка	6010	0.0000489	0.0001407	0.0000489	0.0001407	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
строй площадка	6010	0.0001338	0.0003854	0.0001338	0.0003854	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
строй площадка	6010	0.00029	0.0010004	0.00029	0.0010004	2020
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)						
строй площадка	6010	0.0617526	0.1778476	0.0617526	0.1778476	2020

Окончание таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
(2750) Сольвент нафта (1149*)						
строй площадка	6010	0.0314	0.09476	0.0314	0.09476	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
строй площадка	6010	0.01446	0.110739	0.01446	0.110739	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)						
строй площадка	6018	0.018573	0.0086922	0.018573	0.0086922	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)						
строй площадка	6012	0.0052	0.00983081	0.0052	0.00983081	2020
	6014	0.00044	0.0000067	0.00044	0.0000067	2020
(2907) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)						
строй площадка	6003	0.0797	0.0305	0.0797	0.0305	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)						
строй площадка	6001	0.047365	1.6903732	0.047865	1.6903732	2020
	6002	0.044	0.01438	0.044	0.01438	2020
	6004	0.0307	0.0738	0.0307	0.0738	2020
	6005	0.000299	0.000507	0.000299	0.000507	2020
	6008	0.000000272	0.000000639	0.000000272	0.000000639	2020
	6019	1.592	0.906	1.592	0.906	2020
	6021	0.0208483	0.327835	0.0208483	0.327835	2020
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)						
строй площадка	6006	0.2103	0.0868	0.2103	0.0868	2020
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)						
строй площадка	6012	0.0032	0.0060497	0.0032	0.0060497	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)						
строй площадка	6015	0.1	0.0085788	0.1	0.0085788	2020
	6020	0.022	0.0964316	0.022	0.0964316	2020
Итого по неорганизованным источникам:		2.775936241	3.9116438687	2.775936241	3.9116438687	
Всего по предприятию:		3.53041925211	4.1369848318	3.53041925211	4.1369848318	

Расстояние от территории строительства жилого дома до реки Иртыш составляет 500 м. Согласно письма РГУ «Ертисская бассейновая инспекция» №ЮЛА-00107 от 07 июля 2020 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 4,8-5,4 м. Сезонное колебание грунтовых вод составляет плюс 0,5м.

Водоснабжение на период строительства привозное. Расход воды составляет: питьевой - 107,673024 м^3, технической - 872,6272803 м^3. Водоотведение предусмотрено в биотуалет с последующей откачкой стоков ассенизационной машиной и вывозом на спецпредприятие. С целью предотвращения выноса грязи и пыли со стройплощадки в городскую среду предусмотрен пост мойки колес. Расход воды на мойку 61,6 м^3. Стоки

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 6.

Таблица №6

Наименование и код отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
1	2	3	4
в период строительства, тонн/период			
Всего	557.0778153		557.0778153
в т.ч. отходов производства	554.1485003		554.1485003
отходов потребления	2.929315		2.929315
Янтарный уровень опасности			
Остатки лакокрасочных материалов, AD 070	0.2421	-	0.2421
Промасленная ветошь, -AC030	0.055626	-	0.055626
Отходы асфальтовых вяжущих, AC 020	0.261	-	0.261
Отработанные смеси, эмульсии масла-вода (шлам поста мойки), AD 060	0.479	-	0.479
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов, GA 090	0.01568	-	0.01568
Твердо бытовые отходы, -GO 060	2.929315	-	2.929315
Твердые пластмассовые отходы, -GH 011	0.03273	-	0.03273
Отходы металлические, GA 050	0.425622	-	0.425622
Отходы и обломки древесины, GL 010	0.0004423	-	0.0004423
Смесь отходов бетона, GG 170	60.9348	-	60.9348
Строительный мусор, GG 170	491.7015	-	491.7015
в период эксплуатации, тонн/год			
Всего	23.85261	-	23.85261
в т.ч. отходов производства	2.25261		2.25261
отходов потребления	21.6		21.6
Зеленый уровень опасности			
Твердо бытовые отходы, GO 060	21.6	-	21.6
Смет с территории, GO060	2.25	-	2.25
Бой стекла содержащий литий-тантал и литий-ниобит (отработанные светодиодные лампы), GG150	0.00261		0.00261

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

С целью снижения и предотвращения негативного воздействия предусмотрены следующие природоохранные мероприятия: контроль за объемами водопотребления и водоотведения; искусственное повышение планировочных отметок участков строительства; устройство защитной гидроизоляции стен и днищ сооружений; строгое соблюдение технологического регламента работы сооружений и оборудования; своевременное устранение аварийных ситуаций; организация системы сбора и хранения отходов, образующихся при проведении строительно-ремонтных работ и в период эксплуатации объекта; организация экологической службы надзора; обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности; применение землеройно-транспортной и строительной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим нормативным требованиям и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу; организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации; не одновременность работы транспортной и строительной техники; организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха; сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях.

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

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На отведенном под застройку участке размещается 9-ти этажный жилой дом.

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

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода. Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от теплообменников, расположенных в тепловом пункте.

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам жилого дома. Теплоснабжение - городские тепловые сети. Водоотведение - городские сети канализации.

В здании предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха предусматривается из кухонь и санузлов через вентиляционные каналы.

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

Из результатов расчета рассеивания 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 - вода питьевого качества. Горячее питание в столовой.

Проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом И.о.Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125;

«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 по возведению жилого дома необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

обустроить временный бытовой городок;

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 железобетонных 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.

Продолжительность строительства - 9 месяцев.

Начало строительства жилого дома планируется в октябре 2020 года (письмо заказчика №1-15-05-917 от 18 июня 2020 года).

Распределение инвестиций (задел) по годам строительства:

на 2020 год - 35%;

на 2021 год - 65%.

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 установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.2.1 от 13.05.2020 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-18;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-18;

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2020 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019, изменения и дополнения 1-18;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п. 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ 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. 16, 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

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

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

на 2020 год - 2778 тенге;

на 2021 год - 2917 тенге.

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

Территориальный район - 14.00 Павлодарская область.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

Общие замечания

1. Предоставлена утвержденная схема ПДП на проектируемый участок застройки. Посадка зданий и сооружений размещена за пределами красных линий в соответствии с проектами планировки и застройки городских и сельских населенных пунктов п.6.3.1 СН РК 3.01-01-2013.

Замечания по проекту

2. Лист 1. В общих данные внесены корректировки.

3. На ситуационной схеме откорректирован радиус прохождения водоохранной полосы, принят согласно раздела ОВОС.

4. Лист 3. Указано в градусах значение углов (только для границы участка) п.3.16 ГОСТ 21.508-93.

5. Указано расстояние от фундаментов здания и сооружения спуска в подвал до ж/б лотка со стороны фасада в осях Ес-Ас. Показаны расстояния до наружных сетей площадки канализации, электроснабжения и др., приняты согласно норм по таблицам 17 и 18 СП РК 3.01-101-2013. Проверена посадка жилого дома по отношению к инженерным сетям, проходящим по участку.

6. Проверено расположение здания на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями п.14.5.2 СН РК 3.01-01-2013.

7. Лист 4. По углам границы участка и по углам здания вместо координатной привязки показаны абсолютные отметки земли (привязка есть на листе 3). План организации рельефа оформлен согласно раздела 6 ГОСТ 21.508-93.

Раздел ТХ

8. Согласована спецификация оборудования с заказчиком.

9. Планы приведены в соответствие с разделом АС.

Раздел АР

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

11. Откорректирована толщина теплоизоляционного слоя в наружных ограждающих конструкциях согласно откорректированного теплотехнического расчета.

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

13. Лист АР-8. Указана марка кровельного материала.

14. Показана толщина штукатурки, размеры и тип керамической плитки в ведомости отделки помещений

15. На окнах предусмотрены защитные механизмы против выпадения людей.

Раздел КР

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

17. Откорректировано наименование рабочего проекта в разделах марки «АС» согласно задания на проектирование.

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

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

20. 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

21. Тепловая нагрузка приведена в соответствие с расчетом.

22. Лист 4-7. Планы приведены в соответствие с планом подвала. Количество секций приведено в соответствие с гидравлической схемой.

23. Лист 8. Откорректировано расположение нагревательных приборов.

24. Исключен план кровли.

25. Лист 10-13. Схема системы отопления приведена в соответствие с гидравлическим расчетом и планами. Откорректирована ссылка на распределительную гребенку.

26. Лист 14. Откорректировано примечание. Схема магистральных и дренажных трубопроводов приведена в соответствие с планом подвала.

27. Лист 20. Откорректировано обозначение стояков. Схема приведена в соответствие с гидравлическим расчетом и планами.

28. СО. Указан диаметр крана Маевского. Указана марка направляющей опоры. Количество секций приведено в соответствие с проектом. Исключена грунтовка радиаторов.

Раздел ВК

Пояснительная записка

29. Указано, в чем заключается корректировка раздела ВК.

30. Указан требуемый напор и марка счетчика на ХВС.

31. Указан требуемый напор и марка счетчика на ГВС.

32. Дополнено описанием системы слива и отвода стока с водомерного узла в помещении водомерного узла.

Чертежи

33. Лист 2. Наименование помещений 2 и 3 откорректировано.

Спецификация

34. Дополнены марки счетчиков по ХВС и ГВС.

35. Для всей водозапорной арматуры указан материал, из которого она изготовлена.

Раздел ЭОМ

36. Обновлены технические условия на подключение к электрическим сетям.

Раздел СС

37. В спецификации оборудования откорректировано количество сплиттеров 1:4 (поз.9), количество оборудования домофонной связи, количество видеокамер согласно проекту.

Раздел ОВОС

38. Проектные решения, исходные данные для расчета выбросов, сроки и период строительства приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.

39. Приведены достоверные сведения по размеру водоохранной зоны.

40. Откорректирован раздел «Недра».

41. Учтены отходы потребления на период эксплуатации.

42. Выполнены карты изолиний расчета рассеивания. По тексту раздела приведены сведения по взаиморасположению участка по сторонам света.

43. Согласно данных инженерно-геологических изысканий ИГИ-1 представлен насыпью с включением строительно-бытового мусора. Учтен мусор от уборки территории до начала строительства.

44. Предусмотрен пост мойки колес, учтены отходы поста мойки колес, водопотребление и водоотведение.

Раздел ПОС

45. Обновлена нормативно-техническая документация.

46. Предоставлено письмо заказчика о перевозке грунта на расстояние.

47. Пересчитана потребность в рабочих кадрах и откорректированы площади инвентарных зданий «Потребность во временных зданиях и сооружениях», «Расчет потребности энергоресурсов» по годам строительства.

48. Откорректирована грузоподъемность бортовых и самосвальных автомашин.

Раздел СД

49. Представлена откорректированная сметная документация согласно п.11, 12 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

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

51. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

52. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом приведения в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно принятых проектных решений и нормативной базы с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

53. Сметная документация откорректирована по окончательным версиям проектных решений (ГНДОССС РК Приложение № 1 к приказу № 249 КДС и ЖКХ МИР РК).

54. 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 приложениям 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ.

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 №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Количество этажей	этаж	9	9
2	Количество квартир, в том числе: 1 комнатных 2 комнатных 3 комнатных	шт. шт. шт. шт.	72 20 36 18	72 20 36 18
3	Площадь застройки	$м^2$	1043,28	1043,28
4	Общая площадь здания	$м^2$	6835,28	6835,28
5	Общая площадь квартир	$м^2$	4719,32	4719,32
6	Строительный объем	$м^3$	26030,75	26030,75
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2018 г., 2020-2021 г.г. в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	1106,928 894,179 21,992 190,127	1002,512 785,561 20,836 196,115
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 г., (ПИР, экспертиза)	млн. тенге		30,765
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г. в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	398,440 303,105 7,455 87,880	348,703 266,286 7,063 75,354

Окончание таблицы №7

	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2021 г. в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	707,858 591,074 14,537 102,247	623,044 519,275 13,773 89,996
	Удельные капитальные вложения на 1 м^2 общей площади квартир (4719,32 м^2)	млн.тенге /м^2	0,234	0,212
8	Продолжительность строительства	мес.	9	9

Изменение сметной стоимости произошло в связи с корректировкой объемов работ в локальных сметах по окончательным версиям проектных решений.

Стоимость 1 м^2 общей площади квартир - 212427 тенге.

С учетом внесенных изменений и дополнений основные экономические показатели определились:

Таблица №8

	Наименование показателей	Ед. изм.	по ранее выданному заключению от 21.01.2019 г. № 16-0006/19	Рекомендуемые к утверждению	Увеличение(+) Уменьшение (-)
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость в текущем и прогнозном уровне цен 2018-2019 г.г./ в текущем и прогнозном уровне цен 2018, 2020-2021 г.г. в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	873,255 668,229 26,172 178,854	1002,512 785,560 20,836 196,116	+129,257 +117,331 -5,336 +17,262

Примечание: Увеличение произошло за счет:

изменения проектных решений;

изменения задела в строительстве на 2020 г.- 35 % и 2021 г. - 65%;

включения в сводный расчет затрат как до, так и после корректировки проектных работ, согласно расчетов ПИР и стоимости госэкспертизы;

изменения прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 04 мая 2020 года, протокол № 9: на 2020 год - 2778 тенге; на 2021 год - 2917 тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)». Корректировка» 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: – 72 шт.
1 комнатных – 20 шт.
2 комнатных – 36 шт.
3 комнатных – 18 шт.
Площадь застройки – 1043,28 м^2

Общая площадь здания – 6835,28 м^2
Общая площадь квартир – 4719,32 м^2
Строительный объем – 26030,75 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2018; 2020-2021 гг., – 1002,512 млн. тенге
в том числе: СМР – 785,561 млн. тенге
оборудование – 20,836 млн. тенге
прочие затраты – 196,115 млн. тенге
Стоимость 1 м^2 общей площади квартир – 212427 тенге
Продолжительность строительства – 9 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 02 июля 2020 года №01-0921.

6. С выходом настоящего заключения утрачивает силу заключение №16-0006/19 от 21 января 2019 года по рабочему проекту «Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласында «Достық» ықшам ауданында екі кіреберісі бар 9 қабатты тұрғын үй салу (4-белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)». Түзету» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасынының 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: – 72 дана
1 пәтерлі – 20 дана
2 пәтерлі – 36 дана
3 пәтерлі – 16 дана
Құрылыс ауданы – 1043,28 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы – 6835,28 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы – 4719,32 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 26030,75 текше метр
2018; 2020-2021 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 1002,512 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ – 785,561 млн. теңге
жабдықтар – 20,836 млн. теңге

басқа шығындар – 196,115 млн. теңге
Пәтерлердің жалпы алаңының 1 шаршы метр құны – 212427 теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 9 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 02 шілдедегі №01-0921 шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

6. Осы қорытындының шығуына байланысты, «Павлодар қаласында «Достық» ықшам ауданында екі кіреберісі бар 9 қабатты тұрғын үй салу (4-белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша 2019 жылғы 21 қаңтардағы №16-0006/19 қорытындысы өз күшін жояды.

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Самат Қ.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Абишев Р.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Шапова Н.А.

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

Азимжанова И.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ69VDD00149874

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: Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре (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:** 04.09.2020 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:	3,53041925211	4,1369848318
Строительство двухподъездного 9-ти этажного жилого дома в микрорайоне «Достык» (пятно 4) в городе Павлодаре» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)	3,53041925211	4,1369848318
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,122	0,1050104
Пыль абразивная	0,0032	0,0060497
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)	1,735212572	3,012895839
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0797	0,0305
Проп-2-ен-1-аль	0,0024	0,002007
Метилбензол	0,0296	0,08731386
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,2103	0,0868
Пропан-2-он	0,00029	0,0010004
Формальдегид	0,0052	0,002019012
Углерод	0,02175	0,00840906
Хлорэтилен	0,000003277	0,0000036227
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0001478	0,00040634
Сера диоксид	0,05377555555	0,01907609
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00001917	0,00000069
Уайт-спирит	0,01446	0,110739
Сольвент нафта	0,0314	0,09476
Кальций дигидрооксид	0,00896	0,000685
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00235	0,00142147
Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий	0,000223	0,0000802
Железо (II, III) оксиды	0,00366	0,0104805
Алюминий оксид (в пересчете на алюминий)	0,2986	0,0276
Азота (IV) диоксид	0,32871888889	0,072315688
Азот (II) оксид	0,12166784445	0,0688149118
Углерод оксид	0,22976311756	0,049657957

Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,13441188889	0,0377465
Бутилацетат	0,0001338	0,0003854
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0617526	0,1778476
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01446	0,112005
Взвешенные частицы	0,00564	0,00983751
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00001056	0,00000038
Магний оксид	0,01056	0,000975
Бенз/а/пирен	0,00000027777	0,0000000013
2-Этоксиэтанол	0,0000489	0,0001407
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 в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.
2. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
3. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
4. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.