«Сарыарқа» шағын ауданында 19 тұрғын үйді салу. Павлодар қаласындағы 9 қабатты, 3 кіреберісі бар №32 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
27.01.2020 ж. № 06-0016/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ГидроЭнергоСервис» ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Сарыарқа» шағын ауданында 19 тұрғын үйді салу. Павлодар қаласындағы 9 қабатты, 3 кіреберісі бар №32 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0016/20 от 27.01.2020 г.

по рабочему проекту

«Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства города Павлодара»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «ГидроЭнергоСервис», город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработан в 2019 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №060140013382/190219/00 (144/19) от 07 ноября 2019 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГидроЭнергоСервис», государственная лицензия ГСЛ №001488-1 от 14 апреля 2017 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСД Строй-проект», государственная лицензия №16004579 от 11 марта 2016 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КазАртСтрой», государственная лицензия №17014682 от 18 августа 2017 года (III категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области».

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 августа 2019 года на разработку рабочего проекта «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №992/2 от 14 августа 2019 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки государственному учреждению «Отдел строительства города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0001210 от 13 августа 2019 года (кадастровый номер 14-218-018-1251), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0001209 от 13 августа 2019 года (кадастровый номер 14-218-018-1252), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ64VUA00097576 от 27 августа 2019 года объекта «Строительство, размещение и обслуживание многоэтажного жилого дома №32», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-911 от 18 октября 2019 года о том, что наименование объекта в архитектурно-планировочном задании будет приведено в соответствии с заданием на проектирование;

отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «ГидроЭнергоСервис» в 2018 году;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный

ТОО фирмой «Восток-ГИИЗ» в 2018 году;

акт о наличии деревьев у многоэтажных домов №28, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 в районе Сарыарка от 04 сентября 2019 года;

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-779 от 01 октября 2019 года о том, что снос ветхих жилых домов, попадающих под строительство жилого дома, будет производиться ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» по отдельной бюджетной программе;

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-901 от 17 октября 2019 года о том, что снос ветхих жилых домов, расположенных на территории застройки микрорайона по адресам Осипенко, 4, 6/1, 6, 8, 8/1, 8/2, Павлова 78, 76, 74, 72, Чокина 154, 156, Павлова 64, 66, 68, 70, Катаева 43, 41, 47, 45, 49, Чайковского 2/1, 4 согласно плана детальной планировки, подлежат демонтажу по отдельной программе ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» по отдельной бюджетной программе;

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-843 от 10 октября 2019 года о том, что эскизный проект по благоустройству в территориальных параметрах участка будет разработан отдельным проектом;

письмо ГУ «Отдел строительства города Павлодара» №1-15-05-552 от 01 июня 2018 года о том, что разделы видеонаблюдения и радиофикации не предусмотрены;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 27 января 2020 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №20-5620 от 10 января 2020 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар - Водоканал» №956 от 07 октября 2019 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-43-2019-01837 от 01 октября 2019 года на присоединение к электрическим сетям;

выданные Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком» №5-157-14/Л от 09 апреля 2019 года на построение сети FTTH в жилом микрорайоне «Сарыарка».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование генерального плана ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

согласование ТОО «Павлодарские тепловые сети» от 30 апреля 2019 года;

согласование Городским предприятием электрических сетей АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ПСД-2017-99-32-ПП. Паспорт проекта.

Том 2. ПСД-2017-99-32-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 3. Рабочие чертежи, в том числе:

Том 3.1. ПСД-2017-99-32-АР. Архитектурные решения.

Том 3.2.1. ПСД-2017-99-32-АС1. Строительные решения ниже отм. 0,000.

Том 3.2.2. ПСД-2017-99-32-АС2. Строительные решения выше отм. 0,000.

Том 3.3. ПСД-2017-99-32-ВК. Водоснабжение и канализация.
Том 3.4. ПСД-2017-99-32-ОВ. Отопление и вентиляция .
Том 3.5. ПСД-2017-99-32-ЭОМ. Электрическое освещение (внутреннее) и силовое электрооборудование.
Том 3.6. ПСД-2017-99-32-СС. Системы связи.
Том 3.7.1. ПСД-2017-99-32-АК1. Узел учета тепловой энергии жилого дома (общий).
Том 3.7.2. ПСД-2017-99-32-АК2. Узел учета тепловой энергии поквартирный .
Том 3.8. ПСД-2017-99-32-АИТП. Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт.
Том 3.9. ПСД-2017-99-32-ПОС. Проект организации строительства.
Том 3.10. ПСД-2017-99-32-ГП. Генеральный план.
Том 3.11. ПСД-2017-99-32-ТХ. Технологическая часть.
Том 3.12. ПСД-2017-99-32-ДП. Диспетчеризация лифтов.
Том 4. ПСД-2017-99-32-СД. Сметная документация.
Том 5. ПСД-2017-99-32-ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 6. Материалы изысканий, в том числе:
Том 6.1. ПСД-2017-99-32-ИГИ.1. Инженерно-геодезические изыскания.
Том 6.2. ПСД-2017-99-32-ИГИ.2. Инженерно-геологические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

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

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

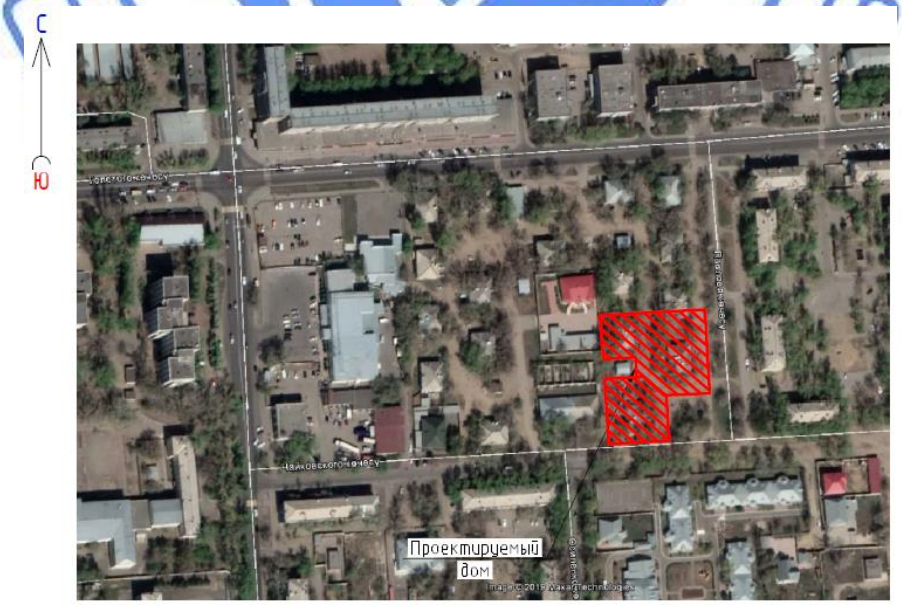

Рисунок 1. Ситуационная схема.

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 изыскания на площадке строительства были выполнены ТОО фирмой «Восток-ГИИЗ» в апреле 2018 года.

В геоморфологическом отношении строительная площадка приурочена к озерно-аллювиальной Кулундинской равнине. Рельеф поверхности ровный, абсолютные отметки изменяются от 125,50 до 127,50 м.

Геологический разрез представлен многослойной по составу и не однородной по свойствам толщей песчано-глинистых отложений четвертичного и неогенового возраста, перекрытых сверху техногенными отложениями современного возраста - насыпным грунтом.

Согласно ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2011 на площадке выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Описание разреза приводится сверху вниз в порядке напластования.

ИГЭ №1 0,0 - 0,6 (1,5) м Насыпной грунт слежавшийся, мерзлый, в скважинах №19, 23 ниже УГВ текучий, представлен супесью от черного до темно-коричневого цвета с бытовым и строительным мусором. Мощность слоя от 0,6 до 1,5 м. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,81 г/см^3, сцепление - 10кПа, угол внутреннего трения - 29 градусов, модуль деформации - 13МПа.

ИГЭ №2/2а 0,6 (1,5) - 3,3 (5,5) м Супесь коричневого цвета мёрзлая с глубины 1,0-2,0 м твердая, ниже УГВ текучая, с частыми прослойками песка разной крупности мощностью до 1-3 см. В подошве единичные прослои глины мягко-пластичной мощностью 1-10-20 см. Мощность слоя от 2,7 м до 4,4 м. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,88 г/см^3, сцепление - 12кПа, угол внутреннего трения - 28 градусов, модуль деформации - 12,5МПа.

ИГЭ №3 3,3 (5,5) - 12,5 (17,0) м Глина твердая зеленовато-коричневого, коричнево-красного цвета, с включениями мергеля до 5-10%, с пятнами ожелезнения и омарганцевания, с 5,7-9,0 единичными прослоями песка мелкого насыщенного водой мощностью 1-10-20 см, с 9,0-11,0 м зеленовато-серого цвета. Мощность слоя от 9,0 м до 12,7 м. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,92 г/см^3, сцепление - 90кПа, угол внутреннего трения - 19 градусов, модуль деформации - 8МПа.

ИГЭ №3а 12,5 (14,8) - 14,5 (15,5) м Суглинок от зеленовато-серого до зеленовато-коричневого цвета, мягко-пластичный, тонкослоистый, слюдистый, с включениями мергеля до 5%, с прослоями песка мелкого насыщенного водой мощностью 1-10-20 см. Мощность слоя от 0,7 м до 2,0 м. Вскрыт скважинами №19, 20,22, 23, 24. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,98 г/см^3, сцепление - 70кПа, угол внутреннего трения - 14 градусов, модуль деформации - 6,5МПа.

ИГЭ №4 13,5 (17,0) - 20,0 м Песок средней крупности желто-коричневого цвета,

плотный, насыщенный водой, с единичными прослойками глины мягкопластичной, мощностью от 1-5 до 10-20 см. Вскрытая мощность слоя от 3,0 м до 6,5 м. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 2,05 г/см^3, сцепление - 2кПа, угол внутреннего трения - 33 градуса, модуль деформации - 30МПа.

Насыпная супесь (ИГЭ №1) и супесь естественного залегания (ИГЭ №2) обладают просадочными свойствами до глубины 2,5 м. Грунтовые условия по просадочности I типа.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов приуроченных к отложениям четвертичного и неогенового возрастов. Водовмещающими породами являются супеси и пески средней крупности. Мощность I (первого) водоносного горизонта типа грунтовых вод колеблется от 2,0 до 4,4 м. Подстилается глинами павлодарской свиты. Уровень грунтовых вод на апрель 2018 года зафиксирован на глубине 0,6-2,1 м (абсолютная отметка 124,30 - 125,45 м). В течение года уровень подземных вод подвержен периодическим колебаниям: минимальное положение уровня отмечается в феврале-марте, а максимальное в мае. Амплитуда сезонного колебания уровня составляет в среднем о т 0,5 м до 0,7 м. Воды безнапорные.

II (второй) водоносный горизонт вскрыт на глубине 12,5-17,0 м, обладает местным напором. Вскрытая мощность колеблется от 3,0 до 7,5 м. Ввиду глубокого положения уровня водоносного горизонта, он не будет влиять на фундаменты проектируемых зданий и сооружений.

По результатам химического анализа (Приложение 6) вода к бетону нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 агрессивностью не обладает, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании слабоагрессивная, при постоянном погружении неагрессивная. Коррозионная активность воды по отношению к свинцу и алюминию высокая.

Коррозионная активность супеси по отношению к стали низкая до 0,05 ом.м.

Нормативная глубина сезонного промерзания супеси составляет 2,6 м.

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 «ГидроЭнергоСервис» в 2018 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Участок, отведенный под строительство, не свободен от застройки. Демонтаж ветхих двухэтажных жилых домов, попадающих под снос при проектировании микрорайона «Сарыарка», производится по отдельной бюджетной программе отделом ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара.

Участок площадью 0,4677 га, отведенный под строительство многоквартирного жилого дома, расположен по улице Павлова. Выполнен пожарный разрыв между зданиями и обеспечены проезды по обеим продольным сторонам здания.

Генеральный план выполнен в соответствии с требуемой ориентацией помещений. Проектируемое здание жилого дома расположено на участке, имеющем сложную конфигурацию.

На отведенном под застройку участке размещен жилой девяти этажный трех подъездный жилой дом. Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учётом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке 128,50 м.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект

выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией с сечением рельефа через 0,10 м.

Размерная привязка дана от осей проектируемого дома к границе участка. Проектируемый участок привязан к существующей трансформаторной подстанции с западной стороны проектируемого участка.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

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

Таблица №1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Площадь участка	га	0,4677
2	Площадь застройки	$м^2$	1315,0
3	Свободная от застройки территория	$м^2$	3362,0

Таблица №2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом №32	проектируемый
2	Трансформаторная подстанция	существующая

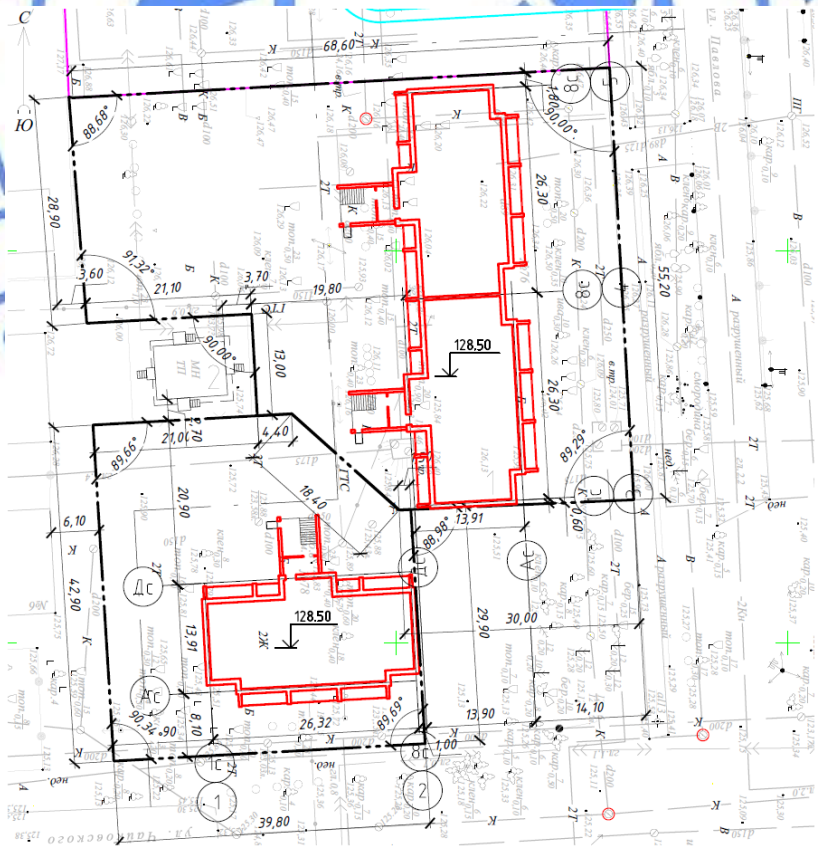

Рисунок 2. Генеральный план.

6.2.2 Технологические решения

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

Каждая секция жилого дома оборудована лифтами пассажирскими грузоподъемностью 630 кг, количество остановок - 9, и скоростью подъема - 1 м/с. Выход из лифта расположен в общем лифтовом холле. Управление лифтами предусмотрено с диспетчерского пункта.

В каждой квартиру предусмотрена плита кухонная электрическая 4-х комфорочная с духовкой, напряжением 220В, мощностью 8,0 кВт.

В подъездах 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 секций).

Удаление бытового мусора предусмотрено выносом в уличные контейнеры.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс комфортности жилого здания - IV.

Проектируемый жилой дом девятиэтажный, состоящий из трех блок-секций с размерами в осях 26,32х13,91 м. За нулевую отметку (0,000) принята отметка пола первого этажа, что соответствует проектной отметке 128,50.

Проектом предусмотрен следующий набор квартир: 1-1-2-3. Высота помещений от пола до низа потолка 2,5 м. Проектом предусмотрены раздельные и совмещенные санузлы.

На первом этаже (отм. 0,000) предусмотрены кладовые для уборочного инвентаря.

В подвальном этаже (отм. минус 2,420) типовой блок-секции проектом предусмотрено размещение помещений по техническому обеспечению обслуживания жилого дома в т.ч.: тепловых и водомерных узлов, электрощитовой. Так же проектом предусмотрено наличие технического этажа (высота 1,8 м), разделенного противопожарными перегородками.

Согласно требований обеспечена доступность для маломобильных групп населения (инвалидов-колясочников). Дом оборудован лифтами грузоподъемностью 630 кг. Удаление бытового мусора осуществляется выносом в уличный контейнер.

Наружная отделка

Стены - облицовочный кирпич.

Цоколь - сплиттерная плитка.

Отмостка - бетонная, шириной 1 м, выполнена по серии 2.110-1 выпуск 1, узел 53.

Кровля - мягкая из рулонных наплавляемых материалов.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Все окна укомплектованы замками безопасности, обеспечивающих блокировку открывания створки для предотвращения выпадения людей из окна (с возможностью проветривания).

Подоконные доски - из ПВХ профиля по ГОСТ 30673-99.

Наружные откосы окон - пластиковые шириной 120 мм.

Предусмотрена установка оконных отливов из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм.

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

Балконные двери из ПВХ по ГОСТ 30970-2014.

Внутренняя отделка

Стены - сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная штукатурка,

улучшенная водоэмульсионная окраска; простая штукатурка, керамическая плитка, известковая побелка.

Потолок - сплошное выравнивание сухими смесями, улучшенная водоэмульсионная окраска, известковая побелка.

Полы - линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность здания	этаж	9
2	Площадь застройки	$м^2$	1315,0
3	Общая площадь здания	$м^2$	7506,69
4	Общая площадь квартир	$м^2$	6347,7
5	Площадь помещений общего пользования	$м^2$	1158,99
6	Площадь помещений ниже отметки 0,000	$м^2$	774,2
7	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	43432,2
	выше отметки 0,000 ниже отметки 0,000	$м^3$	39686,7 3745,5
8	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт.	108 54 27 27

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема - кирпичный дом с несущими и самонесущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечена за счет совместной работы стен и плит перекрытия, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона класса В20, W6, F100, армированная арматурными стержнями класса А-III по ГОСТ 34028-2016. Под фундаментную плиту выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Основанием под фундаменты служит уплотненный грунт.

Стены подвала - фундаментные блоки по ГОСТ 13579-78. Монолитные заделки в фундаментных блоках выполнены из бетона класса В7,5. Непрерывно по всем наружным и внутренним стенам на отметке минус 0,470 выполнен монолитный пояс из бетона класса В7,5, армированный продольными стержнями арматуры диаметром 10 мм класса А400 и поперечной арматуры диаметром 6 мм класса А240 с шагом 200 мм по ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из керамического кирпича пустотелого, утолщенного, размера 1.4НФ, класса средней прочности 1,4, марки по морозостойкости F50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм;

утеплитель - ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 120 мм;

наружный защитно-декоративный слой - кладка из отборного полнотелого силикатного кирпича СУРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм с расшивкой швов.

Внутренние стены - кладка из керамического кирпича пустотелого, утолщенного, размера 1.4НФ, класса средней прочности 1,4, марки по морозостойкости F50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм;

Перегородки межкомнатные - выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 90 и 120 мм, армированные сетками через три ряда кладки. Перегородки межквартирные - двойные с воздушной прослойкой 40 мм, общей толщиной 220 мм выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88 1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М50, армированные сетками через три ряда кладки. Перегородки установлены по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали 1 серии 2.230-1, выпуск 5.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 выпуск 4.

Перекрытия - сборные многопустотные (с круглыми пустотами) железобетонные панели перекрытия, плоские плиты над лифтовыми шахтами.

Лестницы - сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-7 выпуск 1.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной один метр из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм на щебеночном основании толщиной 100 мм.

Защита строительных конструкций

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза по грунтовке из разжиженного битума.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (в 2 слоя) по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №20-5620 от 10 января 2020 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Рабочий проект разработан на расчетную температуру наружного воздуха минус 34,6°С.

Источник теплоснабжения - наружные теплосети с параметрами теплоносителя 130-70°С, на вводе в подвале здания установлен без элеваторный тепловой узел с общедомовым прибором учета тепловой энергии, с дальнейшей установкой автоматизированных тепловых узлов для 1 и 2 блок-секции (выполнены отдельными проектами).

Гидравлический режим в точке присоединения:

располагаемый напор в точке присоединения - 15 м;

пьезометрический напор в обратном трубопроводе - 35 м;

Отметка линии статического напора - 170 м.

Параметры теплоносителя в точке присоединения:

в подающем трубопроводе - 109°С;

в обратном трубопроводе - 59°С.

Система теплоснабжения закрытая. Система отопления подключена к тепловым сетям по зависимой схеме. Регулирование количества отпускаемой тепловой энергии центральное качественное.

Параметры теплоносителя системы отопления после теплового узла 80-59°С.

Горячее водоснабжение выполнено по двухступенчатой схеме от теплообменников, установленных на автоматизированных узлах в 1 и 2 блок-секции (выполнены отдельными проектами).

Автоматизированный тепловой узел с узлами учета тепловой энергии выполняется отдельным проектом.

Система отопления жилого дома запроектирована поквартирная однотрубная в подпольном исполнении. Отопление лестничной клетки выполнено стояковой системой от АИТП. Трубы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75, стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы проложены по полу и под потолком подвала. Уклон магистральных трубопроводов 0,003 в сторону теплового узла.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-140М».

Регулирующая арматура на радиаторах - автоматический радиаторный терморегулятор «Герц».

Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления предусмотрены воздушные краны Маевского.

В качестве запорной арматуры на стояках установлены клапаны запорные муфтовые, клапаны ручные балансировочные и пробно-спускные краны, на поквартирных системах - краны шаровые, автоматические балансировочные клапаны.

Трубопроводы, в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок, прокладываются в гильзах из негорючих материалов: края гильз располагаются на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий, в местах прокладки трубопроводов, предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Подающая магистраль, проходящая по подвалу, изолируется трубной изоляцией K-FLEX ST, толщина изоляции 13 мм. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением, через кухни и санузлы, с установкой пластмассовых решеток с сеткой тип 1724С «Келет». В кухнях и санузлах на 8 и 9 этажах, в вытяжных каналах, установлены вентиляторы POLO-4. Для вентиляции жилого дома применены вентиляционные каналы. Все вентканалы выведены выше кровли здания на 0,7 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с техническими условиями №956 от 07 октября 2019 года, выданными ТОО «Павлодар-Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном трех подъездном жилом доме поз. 32, расположенном в микрорайоне «Сарыарка» в городе Павлодаре.

Гарантированный напор составляет 45 м. в соответствии с письмом ГУ «Отдел строительства города Павлодара» № 1-15-05-824 от 07 октября 2019 года.

Требуемый напор - 43 м.

В проекте для жилого дома предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого водопровода (В1);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

внутреннего водостока (К2).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, с запиткой от наружных сетей водопровода по двум вводам из стальных труб диаметром 101,3х4,0 мм в блок-секцию 3 и диаметром 88,5х4,0 мм в блок секцию 1 по ГОСТ 3262-75*. Снабжение здания холодной водой предусмотрено от существующего городского кольцевого водопровода.

На вводах предусмотрена установка водомерных узлов со счетчиками холодной воды класса С диаметром 50 мм с радиомодулем EverBlu с возможностью дистанционного снятия показаний.

На ответвлении в каждой квартире предусмотрена установка водомеров со счетчиками Flodis диаметром 15 мм с возможностью дистанционного снятия показаний, с радиомодулем EverBlu Cyble.

Водопроводная сеть запроектирована из не армированных полипропиленовых труб диаметром 20-90 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010, магистральные сети - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы систем холодного водоснабжения, прокладываемые в подвале, принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX» толщиной 9 мм и 13 мм.

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

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

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

Для учета расхода горячей воды на подающем и циркуляционном трубопроводах принята установка водомерных узлов с водомером диаметрами 40 и 32 мм соответственно.

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.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из армированных полипропиленовых труб диаметром 20-90 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Стояки и подводки к санитарным приборам приняты из водопроводных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Магистральные сети Т3, Т4 из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы систем горячего водоснабжения, прокладываемые в подвале, принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX» толщиной 13 мм и 19 мм.

Бытовая канализация предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную городскую канализацию тремя выпусками диаметром 100 мм.

Система внутренней канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689-2014. Выпуск - из гофрированных двухслойных труб с раструбом из полипропилена диаметром 110 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Вентиляция сети обеспечена двумя вентиляционными стояками, объединяющими все канализационные стояки горизонтальными трубопроводами, и выводятся выше кровли на 0,3 м.

Участки канализационной сети, проложенные по чердаку, принято утеплить изоляционными трубками «K-FLEX EC» толщиной 19 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренним водостоком с выпуском воды на отмостку здания в бетонный лоток.

Перепуск водостока в зимний период запроектирован в бытовую канализацию К1 через гидравлический затвор.

Водосточный стояк запроектирован из полиэтиленовых напорных труб ПЭ80 SDR21 диаметром 90х4,3 мм по ГОСТ 18599-2001, выпуск из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Перепуск предусмотрен из стальных водогазопроводных труб диаметром 32х3,2 мм по ГОСТ 3262-75*.

На чердаке водостоки утеплены изоляционными трубками «K-FLEX EC» 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		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч:	43	129,3	13,07	5,53
горячий водопровод (Т3, Т4)		50,64	8,49	4,34
Бытовая канализация (К1)		129,3	13,07	7,13
Ливневая канализация (К2)				14,96

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-43-2019-01837 от 01 октября 2019 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, согласно ПУЭ, относятся к I и II категории. Электроприемники противопожарных устройств и лифтов по надежности электроснабжения относятся к потребителям I категории.

Напряжение электросети - 380/220В.

Расчетная нагрузка:

ВРУ в блок-секции №1 (оси 1-2): ввод №1 - 10,75кВт (в т.ч. 8,6кВт - нагрузка I категории); ввод №1 - 75,68кВт;

ВРУ в блок-секции №3 (оси 5-6): ввод №1 - 93,23кВт (в т.ч. 17,2кВт - нагрузка I категории); ввод №2 - 79,104кВт.

Электроснабжение дома осуществляется от вводно-распределительных устройств ВРУ, состоящих из: вводной-ВРУ1-11-10 и распределительной панели ВРУ1-50-01.

ВРУ устанавливаются в электрощитовых в блок-секции №1 и в блок-секции №3. К ВРУ от трансформаторной подстанции подводится питание двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями на напряжение 380/220В.

Для бесперебойного питания потребителей I категории предусмотрено устройство АВР (для каждого ВРУ) типа Я8301-3864-УХЛ4 и распределительного шкафа типа ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3 IP31 со счетчиком электрической энергии.

Во ВРУ предусмотрен учет электрической энергии общедомовых потребителей.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Питание квартир осуществляется от этажных распределительных щитков типа ЩЭ-4-1 36 УХЛ3 IP31.

В щитках размещаются счетчики электрической энергии типа Меркурий М203.2Т LBO, 4 автоматических выключателя на каждую квартиру. Автоматические выключатели с дифференциальной защитой с Iсраб = 30 мА предусмотрены для подключения розеточных групп. К установке приняты розетки 2К+3 с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки:

розеток - 0,3 м от пола, в кухнях - 0,9 м;

выключателей - 0,8 м от пола.

В квартирах жилого дома предусмотрены однофазные групповые линии:

группа 1 на ток 16А для питания общего освещения (сечение кабеля 1,5 мм^2);

группа 2 на ток 16А для питания розеточных групп (сечение кабеля 2,5 мм^2);

группа 3 на ток 32А для питания розетки кухонной плиты (сечение кабеля 6 мм^2);

группа 4 на ток 16А для питания розетки в ванной (сечение кабеля 2,5 мм^2).

На кухнях, в санузлах двух последних этажей под потолком устанавливаются розетки для питания вентиляторов. Управление вентиляторами осуществляется от кнопок, установленных на оборудовании.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный «РЕ» проводники) кабелем ВВГнг-LS-0,66, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на высоте 1,5 м от чистого пола.

Питающие и групповые линии общедомовых сетей по подвалу и по чердаку выполняются кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS в ПВХ трубах открыто на скобах.

Общедомовое освещение предусматривается светильниками со светодиодными модулями. Нормы освещенности приняты в соответствии с действующими нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП РК 2.04-104-2012.

Управление аварийным (эвакуационным) освещением осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу в темное время суток. Фотодатчик монтируется с внутренней стороны наружной рамы окна лестничной клетки 2 этажа таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВВГнг-LS 3х2,5 мм² по подвалу - открыто, в стояках и снаружи по стене - скрыто в штрабе. Кроме того, предусматривается возможность местного (ручного) управления как рабочим, так и аварийным освещением с помощью разъединителя РН1-40-2 во ВРУ.

Часть светильников аварийного и рабочего освещения управляется только автоматическими выключателями типа АВ, что позволяет освещать основные проходы в этажных коридорах и холлах лифтов при отключении остальных светильников в дневное время.

У мусоросборников, на промежуточных лестничных площадках, в карманах, поэтажных коридорах предусмотрено также освещение, управляемое одноклавишными выключателями скрытой установки.

От панели домоуправления ВРУ запитаны светильники наружного освещения марки Самурык-150 со светодиодными модулями, установленные на кронштейнах на стене дома между 2 и 3 этажом в блок-секциях №1, №2, №3.

Силовое электрооборудование дома представлено лифтами. Питание лифтов осуществляется от ЩУРн-3/18зо-1 36 УХЛ3 IP31. Перед ШУ лифта устанавливается автомат ВА47-29 3р, для снятия напряжения со всей лифтовой установки.

Силовая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-FRLS в ПВХ трубах открыто по потолку подвала, в стальной трубе - в шахте лифта открыто на скобах.

Заземление и молниезащита

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п.) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн подлежат занулению. Для зануления ванн проектом предусмотрена прокладка кабеля марки ВВГ-нг-LS сечением 1х6 мм², который прокладывается в подготовке пола в ПВХ трубе диаметром 25 мм² от этажного щитка, в щитке подключается к шине заземления.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 10 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, их предусмотрено заземлить на вводе в здание путем присоединения к металлической арматуре фундаментов. Все соединения выполняются сваркой.

Для молниезащиты здания на ее кровле устанавливается молниеприемная сетка из стальной оцинкованной проволоки диаметром 8 мм с шагом ячейки 6х6 м.

От молниеприемной сетки выполняются токоотводы не реже чем через каждые 25 м из стальной проволоки диаметром 8 мм.

Токоотводы соединяются с контуром наружного заземления стальной полосой 40х4 мм.

Все металлические детали, расположенные на кровле (вентиляционные устройства, водосточные воронки и т.п.) присоединяются к молниеприемной сетке стальной оцинкованной проволокой диаметром 8 мм.

Все соединения проводников системы молниезащиты выполняются сваркой.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №5-157-14/Л от 09 апреля 2019 года, выданных Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком», и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрены работы по устройству внутренних сетей:

сети телефонизации;

домофонной сети;

сети телевидения.

Сеть телефонизации

Телефонный ввод в подвал здания осуществляется оптическим кабелем (см. проект «Наружные сети связи»). Ввод в здание осуществляется через оптическую муфту. Муфта разделяет вводной кабель на шесть кабелей, по два кабеля на каждый стояк. Кабели между блок-секциями 1 и 2 проложены в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм в земле на отметке -0,7 м от уровня земли.

Оптические распределительные коробки предусмотрены на первом (ОРКСп-8 в комплекте со сплиттером емкостью 8 портов), третьем (ОРКСп-32 со сплиттером емкостью 32 порта) и седьмом (ОРК-16) этажах. Количество и емкость сплиттеров предусмотрены достаточными для 100%-го охвата абонентов жилого дома и, при необходимости, в примыкающих объектах социальной сферы.

На каждом этаже и в подвале предусмотрены распределительные коробки. От коробок до каждой квартиры в пластиковом кабель-канале проложен абонентский DROP-кабель марки КС-FTTH-П-SM-1-G.657.A-FF-0,6kN.

В каждой квартире предусмотрена оптическая розетка.

Сеть телевидения

Для обеспечения коллективного приема телевидения на крыше жилого дома предусмотрена установка эфирной антенны коллективного пользования типа МВ ДМВ DVB-T2 Delta 375. Антенна позволяет принимать телевизионный сигнал в широком диапазоне частот. На каждую блок-секцию предусмотрена установка одной антенны.

Для усиления сигнала, антенна подключена к усилителю телевизионных сигналов. Усилитель установлен в защитном металлическом ящике на чердаке.

Распределительная магистральная телевизионная сеть по дому выполнена кабелем RG-6. Прокладка телевизионного кабеля по квартирам выполнена совместно с сетями домофона.

Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов, предусмотрено устройство молниеотвода, состоящего из стальной шины диаметром 8 мм, соединяющей стойку антенны с заземлителями.

Заземлитель состоит из стальных уголков 50х50х5 мм длиной 2,5 м, забиваемых в землю на глубину 3 м с шагом 5 м. Уголки соединены между собой стальной полосой 40х4. Количество уголков принято 3 шт.

Сеть «Домофон»

В каждом подъезде предусмотрена система многоквартирной аудиодомофонной связи. Для этого со стороны двора возле входной двери установлена вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода. На дверь установлен электромагнитный замок. Для входа в подъезд на каждую квартиру предусмотрен комплект из двух ключей, считывающих код.

В распределительном шкафу на первом этаже установлено коммутаторное устройство и блок управления.

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

Кабельная разводка выполнена кабелем ШВВП 2х0,75 мм^2, КСПВ 16х0,4 мм^2, КСПВ 6х0,4 мм^2, КСПВ 4х0,4 мм^2, КСПВ 2х0,4 мм^2.

Магистральная домофонная сеть проложена между этажами в трубе ПВХ диаметром 40 мм. Абонентский кабель проложен в кабель-канале. Проходы через стены выполнены в трубе ПВХ 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.

Диспетчеризация лифтов

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

Диспетчеризация лифтов выполнена на базе системы диспетчеризации и диагностики лифтов «ОБЬ», которая включает в себя комплекс оборудования, материалов и линий связи для обеспечения контроля и передачи информации от лифтов. Связь с диспетчерским пунктом через оператора сотовой связи по GSM каналу связи. Диспетчерский пункт расположен по адресу ул. Павлова 96/5, подъезд 2.

Автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (АИТП)

Технические решения по автоматизации теплового пункта основаны на функциональных возможностях контроллера EQJW 145 в сочетании с комплектом датчиков температуры и регулирующей аппаратурой.

Узел учета тепловой энергии

Узел коммерческого учета тепловой энергии установлен на вводе в здание и охватывает общую тепловую нагрузку в течение отопительного сезона и подогрев воды в летний период.

Состав приборов узла учета тепловой энергии:

тепловычислитель ТВ-7;

преобразователи расхода РС-80-90 (Ду80);

термопреобразователи сопротивления Pt500;

GPRS-терминал TELEOFIS.

Квартирный учет тепла осуществляется тепловым счетчиком Multical 302 с датчиком расхода Ду20 мм и термопреобразователями сопротивления Pt500.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Помещения жилого дома относятся ко II степени огнестойкости.

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

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

Материалы внутренней отделки приняты из негорючих материалов.

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

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

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 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)», разработана ИП «Эко М».

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

На период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: источник 6001 - ДВС строительной техники, источник 6002 - земельные работы, источник 6003 - участок ссыпки песка, источник 6004 - участок ссыпки щебня, источник 6005 - участок ссыпки гравия, источник 6006 - участок ссыпки пемзы шлаковой, источник 6007 - пост сварки электродами, источник 6008 - лакокрасочные работы, источник 6009 -

газовая резка металла, источник 6010 - сварка полиэтиленовых труб, источник 6011 - работа дисковой пилы, источник 6012 - пост наплавки, источник 6013 - шлифовальная машина, источник 6014 - токарно-винторезный станок, источник 6015 - заточной станок, источник 6016 - фреза столярная, источник 6017 - уплотнение грунта, источник 6018 - медницкие работы, источник 6019 - молоток бурильный, источник 6020 - работа дрели электрической, источник 6021 - работа перфоратора, источник 6022 - станок для резки арматуры, источник 6023 - движение строительной техники, источник 6024 - гашение извести, источник 6025 - буровые работы, источник 6026 - участок ссыпки глины, источник 6027 - участок ссыпки песчано-гравийной смеси, источник 6028 - пересыпка гипсовых смесей, источник 6029 - пересыпка цементных смесей, источник 0001 - подогрев битума, источник 0002 - сжигание дров для разогрева битума, источник 0003 - электростанции передвижные, источник 0004 - компрессоры, источник 0005 - агрегаты сварочные с ДВС.

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

Расчеты рассеивания выполняются программой УПРЗА «Эколог» на границе селитебной зоны. Учет фонового состояния атмосферного воздуха выполнен согласно письма РГП «Казгидромет» №06-17/249 от 10 октября 2019 года.

Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 50 метров. Согласно результатов расчет рассеивания, максимальные приземные концентрации на границе селитебной зоны соответствуют показателям качества атмосферного воздуха.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов на период строительства приведены в таблице 5.

Таблица №5

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника	Нормативы выбросов ЗВ				Год достижения ПДВ
		Февраль-декабрь 2020 года (10,5 мес)		ПДВ		
		г/сек	т/год	г/сек	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники:						
(0301) Азота (IV) диоксид						
Битумный котел (сжигание дров)	0002	0,0007	0,0004	0,0007	0,0004	2020
Электростанция передвижная	0003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0011	0,0347	0,0011	0,0347	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,000002	0,00006	0,000002	0,00006	2020
(0304) Азот (II) оксид						
Битумный котел (сжигание дров)	0002	0,0001	0,00006	0,0001	0,00006	2020
Электростанция передвижная	0003	0,0000003	0,000009	0,0000003	0,000009	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2020
(0328) Углерод (сажа)						
Электростанция передвижная	0003	0,0000001	0,000003	0,0000001	0,000003	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,00008	0,0025	0,00008	0,0025	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0000002	0,000006	0,0000002	0,000006	2020
(0330) Сера диоксид						
Электростанция передвижная	0003	0,0000002	0,000006	0,0000002	0,000006	2020

Продолжение таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
Компрессоры передвижные	0004	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2020
(0337) Углерод оксид						
Битумный котел (сжигание дров)	0002	0,0816	0,0452	0,0816	0,0452	2020
Электростанция передвижная	0003	0,0000006	0,00002	0,0000006	0,00002	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0004	0,0126	0,0004	0,0126	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0000008	0,00003	0,0000008	0,00003	2020
1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)						
Электростанция передвижная	0003	0,00000003	0,0000009	0,00000003	0,0000009	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,00000004	0,000001	0,00000004	0,000001	2020
1325) Формальдегид						
Электростанция передвижная	0003	0,00000003	0,0000009	0,00000003	0,0000009	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,00000004	0,000001	0,00000004	0,000001	2020
2754) Алканы C_{12}-C_{19}						
Битумный котел (хранение битума)	0001	0,0481	0,0006	0,0481	0,0006	2020
Электростанция передвижная	0003	0,0000003	0,000009	0,0000003	0,000009	2020
Компрессоры передвижные	0004	0,0002	0,0063	0,0002	0,0063	2020
Агрегат сварочный двухпостовый	0005	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2020
2902) Взвешенные частицы						
Битумный котел (сжигание дров)	0002	0,0055	0,003	0,0055	0,003	2020
В том числе факелы:						
-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным:	-	0,13822684	0,1193668	0,13822684	0,1193668	-
Неорганизованные источники:						
0123) Железо (II, III) оксиды						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,00059	0,05122	0,00059	0,05122	2020
Пост газ. резки металла	6009	0,0359	0,0341	0,0359	0,0341	2020
Пост наплавки сварочной проволокой	6012	0,0069	0,0081	0,0069	0,0081	2020
(0128) Кальций оксид (негашеная известь)						
Гашение извести	6024	0,0139	0,002	0,0139	0,002	2020
(0143) Марганец и его соединения						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,000044	0,005332	0,000044	0,005332	2020
Пост газ. резки металла	6009	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	2020

Продолжение таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
Пост наплавки сварочной проволокой	6012	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	2020
0168) Олово оксид						
Медницкие работы	6018	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	2020
0184) Свинец и его неорганические соединения						
Медницкие работы	6018	0,00006	0,000002	0,00006	0,000002	2020
0214) Кальций дигидрооксид (гашенная известь)						
Гашение извести	6024	0,0011	0,00012	0,0011	0,00012	2020
0301) Азота (IV) диоксид						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,00003	0,000035	0,00003	0,000035	2020
Пост газ. резки металла	6009	0,0178	0,0169	0,0178	0,0169	2020
0337) Углерод оксид						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,0002	0,00032	0,0002	0,00032	2020
Пост газ. резки металла	6009	0,0176	0,0168	0,0176	0,0168	2020
Пост сварки ПЭ труб	6010	0,0067	0,0177	0,0067	0,0177	2020
0342) Фтористые газообразные соединения						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,000014	0,000022	0,000014	0,000022	2020
0344) Фториды неорганические плохо растворимые						
Пост сварки штучными электродами	6007	0,000038	0,000072	0,000038	0,000072	2020
0616) Ксилол						
ЛКМ работы	6008	0,00143	0,100441	0,00143	0,100441	2020
0621) Толуол						
ЛКМ работы	6008	0,002528	0,084637	0,002528	0,084637	2020
1042) Бутан-1-ол (спирт н-бутиловый)						
ЛКМ работы	6008	0,00003	0,0000014	0,00003	0,0000014	2020
1078) Этан-1,2-диол (этиленгликоль)						
ЛКМ работы	6008	0,0014	10,9264	0,0014	10,9264	2020
1119) 2-Этоксиэтанол (этилцеллозольв)						
ЛКМ работы	6008	0,00015	0,00012	0,00015	0,00012	2020
1210) Бутилацетат						
ЛКМ работы	6008	0,00071	0,002216	0,00071	0,002216	2020
1240) Этилацетат						
ЛКМ работы	6008	0,00014	0,000006	0,00014	0,000006	2020
1401) Пропан-2-он (ацетон)						
ЛКМ работы	6008	0,00047	0,0048414	0,00047	0,0048414	2020
1555) Уксусная кислота						
Пост сварки ПЭ труб	6010	0,0034	0,0089	0,0034	0,0089	2020
2752) Уайт-спирит						
ЛКМ работы	6008	0,00207	0,1837	0,00207	0,1837	2020
2902) Взвешенные частицы						
Машина шлифовальная угловая	6013	0,0042	0,0006	0,0042	0,0006	2020

Окончание таблицы №5

1	2	3	4	5	6	7
Станок токарно-винторезный	6014	0,0011	0,000001	0,0011	0,000001	2020
Заточной станок	6015	0,0032	0,000003	0,0032	0,000003	2020
Перфоратор	6021	0,0004	0,1256	0,0004	0,1256	2020
2908) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 70-20 %						
Земельные работы	6002	0,0149	0,0812	0,0149	0,0812	2020
Участок ссыпки песка	6003	0,0157	0,0245	0,0157	0,0245	2020
Пост сварки штучными электродами	6007	0,000023	0,000035	0,000023	0,000035	2020
Уплотнение грунта	6017	0,0034	0,004	0,0034	0,004	2020
Молоток бурильный	6019	0,04	0,00006	0,04	0,00006	2020
Движение техники (пыление)	6023	0,001	0,0033	0,001	0,0033	2020
Буровые работы	6025	0,0032	0,0014	0,0032	0,0014	2020
Участок ссыпки глины	6026	0,0034	0,0003	0,0034	0,0003	2020
Пересыпка цементных смесей	6029	0,0003	0,0073	0,0003	0,0073	2020
2909) Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 менее 20 %						
Участок ссыпки щебня фракции 20 мм и более	6004	0,0075	0,074	0,0075	0,074	2020
Участок ссыпки гравия	6005	0,00007	0,0001	0,00007	0,0001	2020
Участок ссыпки пемзы шлаковой	6006	0,00007	0,000008	0,00007	0,000008	2020
Участок ссыпки ПГС	6027	0,0078	0,0013	0,0078	0,0013	2020
2914) Пыль гипсового вяжущего из фосфогипса						
Пересыпка гипсовых смесей	6028	0,0008	0,0073	0,0008	0,0073	2020
2930) Пыль абразивная						
Машина шлифовальная угловая	6013	0,0026	0,0004	0,0026	0,0004	2020
Заточной станок	6015	0,0022	0,000002	0,0022	0,000002	2020
Станок для резки арматуры	6022	0,00007	0,0022	0,00007	0,0022	2020
2936) Пыль древесная						
Дисковая пила	6011	0,0022	0,0017	0,0022	0,0017	2020
Фреза столярная	6016	0,0022	0,0432	0,0022	0,0432	2020
Дрель электрическая	6020	0,0002	0,0395	0,0002	0,0395	2020
Итого по неорганизованным:	-	0,230577	11,8827958	0,230577	11,8827958	-
Всего по предприятию	-	0,36880384	12,0021626	0,36880384	12,0021626	-

Ближайший водоем река Иртыш расположена на расстоянии более 3 км от участка строительства. Проектируемый объект находится за пределами водоохраной зоны и полосы реки Иртыш.

На период строительства водоснабжение привозное, водоотведение предусмотрено в биотуалеты. Расход воды на период строительства составляет: на хозяйственно-бытовые нужды - 598,5 м^3/период, на нужды строительства - 1898,83 м^3/период.

На период эксплуатации объект подключается к городским централизованным сетям водоснабжения и водоотведения.

Работы по разведке и добыче полезных ископаемых не предусмотрены, в связи с этим воздействие на недра как в период строительных работ, так и в период эксплуатации не производится. В период строительных работ, нерудные строительные материалы будут закупаться у специализированных предприятий, имеющих разрешение

на добычу общераспространенных полезных ископаемых.

Геологический разрез представлен многослойной по составу и не однородной по свойствам толщей песчано-глинистых отложений четвертичного и неогенового возраста, перекрытых сверху техногенными отложениями современного возраста - насыпным грунтом.

В связи с тем, что на территории проектируемого строительства отсутствует плодородный слой почвы, работы по его снятию, перемещению и временному хранению рабочим проектом не предусмотрены.

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 отходов	Образование	Размещение	Передача сторонним организациям
На период строительства (2020 год), тонн/период			
Всего:	222,347	-	222,347
В т.ч. отходов производства	215,456	-	215,456
отходов потребления	6,891	-	6,891
Янтарный уровень опасности			
Битумосодержащие отходы, AC 020	1,431	-	1,431
Пустая тара из-под ЛКМ, AD 070	4,738	-	4,738
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор, GG 170	201,485	-	201,485
Древесные отходы, GL 010	4,97	-	4,97
Металлические отходы, GA 090	1,724	-	1,724
Пластмассовые отходы, GH 010	0,283	-	0,283
Керамические отходы, GF 020	0,619	-	0,619
Отходы линолеума, GH 014	0,159	-	0,159
Твердые бытовые отходы, GO 060	6,891	-	6,891
Огарки электродов, GA 090	0,047	-	0,047
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
На период эксплуатации (с 2021 года), тонн/год			
Всего:	17,128	-	17,128
В т.ч. отходов производства	0,028	-	0,028
отходов потребления	17,1	-	17,1
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы, GO 060	17,1	-	17,1
Отработанные светодиодные лампы, GC 020	0,028	-	0,028
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Проектируемый объект размещается на освоенной городской территории. На территории сформировался определенный комплекс растений и животных, приспособленный к современным условиям. Согласно представленного акта обследования на участке строительства многоэтажных жилых домов микрорайона «Сарыарка» предусмотрен снос 306 деревьев (карагач, клен, тополь), в том числе на рассматриваемом участке 18 деревьев. Снос зеленых насаждений выполняется отдельной бюджетной программой, в рамках настоящего проекта не рассматривается.

Природоохранные мероприятия: использование автотранспорта и техник, прошедших технический осмотр и контроль отработанных газов на токсичность; исключение временного хранения инертных материалов на участке работ путем их привоза по мере необходимости; остановка работ в период неблагоприятных метеорологических условий; контроль источников выбросов расчетно-балансовым методом; организация системы обращения с отходами производства и потребления.

Строгое соблюдение правил пожарной, санитарной и электробезопасности, правил охраны труда позволит предупредить риски, связанные с возникновением аварийных ситуаций.

Материалы оценки воздействия на окружающей среды представлены на рассмотрение заинтересованной общественности, протокол общественных слушаний от 12 ноября 2019 года. Объявление о проведении общественных слушаний на сайте уполномоченного органа в области охраны окружающей среды от 16 октября 2019 года.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На отведенном под застройку участке планируется разместить девятиэтажный 3-х подъездный жилой дом.

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением, через кухни и санузлы, с установкой пластмассовых решеток с сеткой «Келет». В кухнях и санузлах на 8, 9 этажах, в вытяжных каналах установлены вентиляторы POLO-4. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы. Источник теплоснабжения - тепловая сеть. Жилой дом оборудуется системами хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции, хозяйственно-бытовой канализации и внутреннего водостока. Водоснабжение жилого дома предусматривается от существующей водопроводной сети. Мусороудаление в контейнеры.

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

Из результатов расчета рассеивания видно, что на территории проектируемого объекта и прилегающей в жилой зоне 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 административным и жилым зданиям», приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-294;

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

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

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

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

6.6 Организация строительства

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги;

оградить территорию строительной площадки;

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

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования строительных материалов и изделий;

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

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

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

Начало строительно-монтажных работ планируется в феврале месяце 2020 года (письмо заказчика №1-15-08-05 от 08 января 2020 года).

Продолжительность строительства - 10,5 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год - 100%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» (версия 19.4 от 01 октября 2019 года) в ценах 4 квартала 2019 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 (с учетом дополнений и изменений выпуск 16);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 3);

сборники сметных цен в текущем уровне цен на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2019 (выпуск 2);

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 27 января 2020 года, утвержденный заказчиком, согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости СМР по главам 1÷9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений, НДЗ РК 8.04-05-2015 в табл. 1 п.35а в размере 0,9%;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного в соответствии с прогнозом социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы, одобренным на заседании Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года, протокол №8:

на 2019 год - 2525 тенге;

на 2020 год - 2651 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 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

Общие замечания

1. В ОПЗ описание раздела и ТЭП по генплану приведено в соответствии с проектом. Площадь застройки приведена в соответствие с разделом АР.

Замечания по проекту

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

3. На всех листах заполнена дата в штампе раздела ГП, на планах в левом верхнем углу указано направление севера.

4. Лист 1. Откорректированы ТЭП. Заполнен боковой штамп согласования со смежными разделами, п.5.27 ГОСТ 21.101-97.

5. Перепроверена граница проектируемого участка согласно акта на землепользование. Проставлены размеры по границе участка и градусы по углам п.3.16 ГОСТ 21.508-93. Размеры здания и расстояния между блок-секциями в осях приняты по разделу АР. Указаны расстояния до рядом стоящих объектов.

6. Лист 3. Отступ от красной линии принят согласно требований п.4.3.4 СП РК 3.01-101-2013.

7. Лист 4. Для подсчета объемов земляных масс указаны размеры сетки квадратов и фигур, отличные от квадрата согласно п.7.3, приведено в соответствие с разделом 7 ГОСТ 21.508-93.

8. Выполнена ведомость объемов строительно-монтажных работ по генплану.

Раздел ТХ

9. Спецификация оборудования согласована с заказчиком.

10. Общие данные выполнены согласно ГОСТ 21.101-97.

11. Конфигурация дома и планировка этажа приведены в соответствие с заданием на проектирование, АПЗ и эскизным проектом.

12. Предоставлены опросные листы на оборудование.

Раздел АР

13. В общих данных проставлен класс жилья согласно табл.1 СП РК 3.02-101-2012.

14. Проверена актуальность нормативных документов.

15. Выполнена ведомость основных комплектов чертежей по форме 2 ГОСТ 21.101-97.

16. Выполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов по форме 2 ГОСТ 21.101-97.

17. Выполнена ведомость спецификаций по форме 1 ГОСТ 21.101-97.

18. Общие данные выполнены с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011.

19. Указан вес сетки для устройства кровли.

20. Ведомость наружной отделки фасада выполнена по форме 9 ГОСТ 21.501-2011.

21. Указана плотность и марка теплоизоляции по всему проекту.

22. В проекте учтен расход материалов на устройство отмостки.

23. В ведомости отделки помещений указаны размеры и толщина облицовки керамической плиткой.

24. Пересчитана общая площадь квартир согласно приложения А п.А.8 СП РК 3.02-101-2012.

25. Увеличены размеры входных площадок согласно п. 4.6.2 СП РК 3.02-101-2012.

26. На всех окнах и балконных системах предусмотрены защитные решетки (исключение выпадения людей через окно) согласно п.5.3.1.7 СН РК 3.02-01-2011. Указаны количество и вид механизмов.

27. Предоставлен теплотехнический расчет элементов ограждающих конструкций.

28. Предоставлен расчет инсоляции.

29. Пересчитаны площади ограждающих конструкций в энергетическом паспорте.

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

31. Предусмотрена вытяжная шахта в каждой секции согласно п.4.4.10.2 СП РК 3.02-101-2012.

32. Указана система мусороудаления из зданий.

33. Отделка квартир выполнена согласно табл.1 СП РК 3.02-101-2012.

34. Указана толщина и марка линолеума, пересмотрено устройство крепления линолеума на экономически более выгодный вариант.

35. Квартиры, расположенные на высоте более 15 м, кроме 1-го эвакуационного выхода, оборудованы аварийным выходом, п. 4.2.25, 4.4.9.5 СП РК 3.02-101-2012. Обеспечен доступ пожарных подразделений к безопасной зоне в виде простенка.

36. Увеличены размеры козырька согласно п.4.4.2.13 СП РК 3.02-101-2012.

37. Показана марка рулонного покрытия (эконом/элит/стандарт).

38. Отделка стен помещений насосной, теплового пункта и водомерно-теплового узла выполнена влагостойкой.

Раздел КР

39. Предоставлены материалы расчетов по конструктивной части проекта согласно п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

40. Предоставлены чертежи конструктивных решений «ниже нуля» и альбомы с изделиями.

41. Расчетная зимняя температура принята согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

42. Снеговая нагрузка принята согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

43. Абсолютная отметка нуля приведена в соответствие с разделом ГП.

44. Разработаны геологические разрезы, выполненные согласно заключению инженерно-геологических изысканий (п.6.2 ГОСТ 21.501-2011).

45. Пересчитаны объемы в спецификациях элементов.

46. Лист 8. Откорректирован узел 3 (исключен вынос кладки на 130 мм).

Раздел ОВ

47. Предоставлены технические условия на 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32.

48. Откорректированы штампы в соответствии с договором.

49. Откорректировано на схемах системы отопления наименование терморегулятора.

50. Лист 26. Поквартирный тепловой счетчик приведен в соответствие с разделом АК2.

АИТП

51. Откорректирована расчетная наружная температура воздуха.

52. Откорректировано наименование грязевика. Учтена распределительная гребенка.

53. Энергетический паспорт. Откорректированы расчетные условия.

Раздел ВК

Пояснительная записка

54. Указаны гарантированный напор в точке подключения и требуемый напор на вводе в жилой дом.

55. Пояснительная записка дополнена таблицей расходов по системам водопровода и канализации.

Чертежи

56. Лист 2. Откорректированы диаметры ввода в одну секции.

57. Лист 6. Представлены проектные решения по сбросу воды с водомерного узла в блок-секции 1.

58. Лист 22. На схеме объединения стояков Т3, Т4 указаны отметки прокладки труб.

59. Спецификация. Диаметры счетчиков откорректированы.

Раздел ЭОМ

60. Представлены технические решения по электропитанию вентиляторов на верхних этажах (указаны номера групп, способ управления).

61. Указана марка розеток и выключателей, розетки предусмотрены с защитными шторками, п. 15.40 СП РК 4.04-106-2012

62. Текст в общих указаниях откорректирован согласно принятым проектным решениям.

63. Счетчики учета электроэнергии согласованы с АО «ПРЭК», п. 8 ТУ.

64. В спецификации откорректировано количество ЩУРн для питания потребителей первой категории согласно принятым проектным решениям.

Раздел СС

65. ПСД-2017-99-32-СС.СО, лист 2. Откорректировано количество трубы диаметром 32 мм для сети телефонизации, количество кабель-канала пересчитано.

66. ПСД-2017-99-32-СС.СО, лист 3. Откорректировано количество материалов для заземления ТВ-антенн в соответствии с количеством очагов заземления.

67. ПСД-2017-99-32-СС.СО, лист 3. В спецификации оборудования для шкафа распределения сети «Домофон» указано Задание заводу (ПСД-2017-99-32-СС.ОЛ1) в графе «Тип, марка».

68. ПСД-2017-99-32-СС. Строительные подосновы приведены в соответствие с архитектурными чертежами.

Раздел АК

69. ПСД-2017-99-32-АК1, ПСД-2017-99-32-АК2. Проекты откорректированы согласно принятых нагрузок, диаметров трубопровода.

70. ПСД-2017-99-32-АК1, ПСД-2017-99-32-АК2. Проекты согласованы, штампы заполнены.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду»

71. ОВОС согласована с заказчиком намечаемой деятельности.

72. Предоставлены материалы приложений к разделу, указанные на стр. 3 ОВОС (ситуационные карты расположения объекта и источников выбросов, исходные данные для разработки ОВОС, справка по фоновым концентрациям, расчет рассеивания,

заявление об экологических последствиях, акт обследования зеленых насаждений с уполномоченного органа в области благоустройства и озеленения).

73. Данные по плотности грунта, естественной влажности, крупности частиц приняты согласно инженерно-геологических изысканий.

74. Предложены природоохранные мероприятия.

75. Приведены сведения по состоянию растительности на участке строительства и обоснование объемов использования растительных ресурсов.

76. Учтены выбросы пыли при соприкосновении колес с полотном дорог.

77. Расходы ресурсов, время работы оборудования для расчета выбросов и объемов образования отходов приняты согласно проектно-сметной документации; приведены соответствующие исходные данные.

78. Нормативы ПДВ установлены на срок строительства согласно раздела ПОС.

79. Предусмотрен план-график контроля источников выбросов на период строительства.

80. Исключено образование ртутьсодержащих отходов (отработанных люминесцентных ламп).

81. Расчет рассеивания выполнен на границе ближайшей селитебной зоны с учетом фонового состояния атмосферного воздуха, согласно данных РГП «Казгидромет». Обеспечено достижение показателей качества атмосферного воздуха на границе жилой зоны.

Раздел ПОС

82. Обновлено письмо заказчика о начале строительства с указанием месяца.

83. Откорректировано начало строительства в календарном плане, определен задел инвестиций на год строительства.

84. Откорректированы ТЭП.

85. Доработан стройгенплан.

Раздел СД

86. Дополнена пояснительная записка согласно п.23 НДОССС РК:

номер региона;

описание дополнительных затрат: накладные расходы, сметная прибыль;

откорректирована версия программного обеспечения на момент захождения объекта на экспертизу;

переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» согласно протокола заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8.

87. Сводный сметный расчет пересчитан с разбивкой по годам согласно расчета продолжительности строительства по ПОС согласно п.14, 32 НДОССС РК:

Раздел I Проектирование приняты:

88. Проектные работы приняты согласно расчета ПИР.

89. Средства на комплексную вневедомственную экспертизу приняты согласно Приказа №780.

Раздел II Сметная стоимость подрядных работ:

90. Сметная документация пересчитана в версии на момент захождения объекта на экспертизу, т.е в текущих ценах 4 квартала 2019 г. с учетом изменений и дополнений, внесенных в рабочие проекты после замечаний экспертов по разделам.

91. Затраты по главам 8-9 Сметного расчета приняты согласно раздела ПОС и НДЗ РК.

92. Предоставлена сводная ведомость потребности основных строительных материалов, изделий и конструкций и оборудования с учетом казахстанского содержания утвержденная заказчиком согласно приложения К СН РК 1.02-03-2011 и п.45 НДОССС РК.

93. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования по стройке по форме 7 приложения 3 к приказу ПКДС № 257-нқ от 14.12.2018 г.

94. Сметная документация предоставлена в полном объеме согласно п.23, п.47 НДОССС РК, п.10.2.2 СН РК 1.02-03-2011 с пересчетом на текущие цены по замечаниям экспертов по разделам РП согласно п.11 НДОССС РК и в формате согласно приложений 2-5 и 8 к НДОССС РК, п.11 ГН от 21 апреля 2016 года № 106-нқ:

исключена стоимость замков к стальным дверям согласно п.2.6.3 ССЦ РК 8.04-08-2019 (вып.3);

обоснован вес антенн, все монтажные работы принятые по прайсам приняты по ЭСН РСНБ в установленном порядке;

принятые коэффициенты к блокам оконным из ПВХ профилей обоснованы проектными решениями;

стоимость лифтов принята согласно технических характеристик согласно опросного листа;

исключены не обосновано принятые работы и обоснованы принятые объемы земляных работ в проекте согласно п.18, 36, 40 НДОССС РК;

при перевозке строительных грузов предусмотрен автотранспорт согласно п.9 СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019г);

обоснована дальность перевозок согласно п.57 НДОССС РК.

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	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Количество этажей	этаж	9	9
2	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных	шт. шт. шт. шт.	108 54 27 27	108 54 27 27
3	Площадь застройки	$м^2$	1315,0	1315,0
4	Общая площадь квартир	$м^2$	6347,7	6347,7
5	Строительный объем	$м^3$	43432,2	43432,2
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 282,946 1 027,687 40,981 214,279	1 279,523 1 027,059 40,977 211,487
	Из них:			
	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 г., (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	-	36,192
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020 г., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге	1 282,946 1 027,687 40,981 214,279	1 243,331 1 027,059 40,977 175 295
7	Продолжительность строительства	мес.	10,5	10,5

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

Стоимость 1 кв.м. жилья составила - 201573 тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Количество этажей – 9 этажей
Количество квартир, в том числе: – 108 шт.
1-комнатных – 54 шт.
2-комнатных – 27 шт.
3-комнатных – 27 шт.
Площадь застройки – 1315,0 $м^2$
Общая площадь квартир – 6347,7 $м^2$
Строительный объем – 43432,2 $м^3$
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 - 2020 годов, – 1 279,523 млн. тенге
в том числе: СМР – 1 027,059 млн. тенге

оборудование – 40,977 млн. тенге
прочие – 211,487 млн. тенге
Стоимость 1 кв.м. жилья – 201573 тенге
Продолжительность строительства – 10,5 месяцев

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

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

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

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Павлодара» в соответствии с условиями договора от 07 ноября 2019 года №060140013382/190219/00 (144/19).

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Сарыарқа» шағын ауданында 19 тұрғын үйді салу. Павлодар қаласындағы 9 қабатты, 3 кіреберісі бар №32 тұрғын үй» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны – 9 қабат
Пәтерлер саны, соның ішінде: – 108 дана
1-бөлмелі – 54 дана
2-бөлмелі – 27 дана
3-бөлмелі – 27 дана
Құрылыс ауданы – 1315,0 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы – 6347,7 шаршы метр
Құрылыс көлемі – 43432,2 текше метр
2019-2020 жылдары ағымдағы бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 1 279,523 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ – 1 027,059 млн. теңге
жабдықтар – 40,977 млн. теңге
басқалар – 211,487 млн. теңге
1 шаршы метр тұрғын үйдің құны – 201573 теңге
Құрылыстың ұзақтығы – 10,5 ай

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

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

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

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2019 жылғы 07 қарашадағы №060140013382/190219/00 (144/19) шарттың тәртібіне сәйкес «Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента

Самат Қ.М.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Джумадиева Ж.Б.

Эксперт

Абишев Р.И.

Эксперт

Шапова Н.А.

Эксперт

Щербакова М.А.

Эксперт

Вассерберг А.О.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Азимжанова И.Н.

И.о. начальника производственного отдела

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

Айтжанова С.С.

Эксперт

Ирмекпаев Т.Е.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Номер: KZ71VDD00137422

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" 1400000, 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 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар" (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 обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 22.01.2020 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:	0,36880384	12,0021626
Строительство 19-ти жилых домов в микрорайоне «Сарыарка». 9-ти этажный 3-х подъездный жилой дом №32 в г. Павлодар" (без наружных инженерных сетей и благоустройства)	0,36880384	12,0021626
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0002006	0,006316
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00006	0,000002
Уайт-спирит	0,00207	0,1837
Толуол	0,002528	0,084637
Пыль древесная	0,0046	0,0844
Пыль абразивная	0,00487	0,002602
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)	0,081923	0,122095
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит)	0,01544	0,075408
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000014	0,000022
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000038	0,000072
Этилацетат	0,00014	0,000006
Этан-1,2-диол	0,0014	10,9264
Углерод оксид	0,1065014	0,09267
Углерод	0,0000803	0,002509
Формальдегид	0,00002007	0,0006019
Уксусная кислота	0,0034	0,0089
Бутилацетат	0,00071	0,002216
Бутан-1-ол	0,00003	0,0000014
Железо (II, III) оксиды	0,04339	0,09342
Взвешенные частицы	0,0144	0,129204
Азот (II) оксид	0,0003007	0,006379
2-Этоксиэтанол	0,00015	0,00012
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0483007	0,006919

Азота (IV) диоксид	0,019633	0,052125
Проп-2-ен-1-аль	0,00002007	0,0006019
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00004	0,000001
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,0008	0,0073
Пропан-2-он	0,00047	0,0048414
Кальций оксид	0,0139	0,002
Кальций дигидрооксид	0,0011	0,00012
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000844	0,006132
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00143	0,100441
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим Разрешением.