«Павлодар қаласында «Достық» тұрғын ықшамауданын жобалау. 1-ші қабатында кіріктіре-жалғастыра салынған бала-бақшасы бар 9 қабатты тұрғын үйді салу (7 белгі)» Түзету»

жұмыс жобасы бойынша

03.06.2022 ж. № 06-0134/22

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Павлодар қаласы құрылыс бөлімі» ММ,
Павлодар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Апогей» жобалау және сараптама ғылыми институты ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласында «Достық» тұрғын ықшамауданын жобалау. 1-ші қабатында кіріктіре-жалғастыра салынған бала-бақшасы бар 9 қабатты тұрғын үйді салу (7 белгі)» 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)

№ 06-0134/22 от 03.06.2022 г.

по рабочему проекту

«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» Корректировка»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Павлодара»,
город Павлодар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО научный институт проектирования и экспертизы «Апогей»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» 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 «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» Корректировка», разработан в 2021-2022 гг.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0503 от 28 марта 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» Корректировка».

Дополнительные сведения

По рабочему проекту «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)» было получено положительное заключение №06-0059/20 от 18 марта 2020 года.

Корректировка рабочего проекта предусмотрена в соответствии с пунктами 7.8, 7.11 СН РК 1.02-03-2011, на основании утвержденного заказчиком задания на корректировку от 22 февраля 2022 года.

2 ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Павлодара», город Павлодар.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО научный институт проектирования и экспертизы «Апогей», государственная лицензия ГСЛ №001588-1 от 29 мая 2018 года (II категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 февраля 2022 года на разработку рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» Корректировка», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

дополнительное задание №1 от 22 февраля 2022 года к заданию на проектирование от 16 ноября 2021 года на разработку рабочего проекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» Корректировка», утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

постановление акимата города Павлодара №1119/26 от 23 сентября 2018 года «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки государственному учреждению «Отдел строительства города Павлодара»;

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

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

земельно-кадастровый план земельного участка №0000344 от 01 марта 2017 года

(кадастровый номер 14-218-148-957), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

земельно-кадастровый план земельного участка №0002589 от 30 мая 2022 года (кадастровый номер 14-218-148-971), выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Павлодара»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ93VUA00056799 от 16 ноября 2018 года объекта «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

аудиторский отчет №272 от 13 августа 2021 года;

протокол заседания бюджетной комиссии №4 от 07 февраля 2022 года;

сравнительная таблица вносимых изменений по объекту «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» Корректировка», утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара»;

отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО научный институт проектирования и экспертизы «Апогей» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №16020188 от 30 декабря 2016 года);

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО научный институт проектирования и экспертизы «Апогей» в 2021 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №16020188 от 30 декабря 2016 года);

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Павлодара №1704 от 19 июля 2019 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятый для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства города Павлодара» от 31 мая 2022 года.

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №ТУ-22-2021-00040 от 29 января 2021 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения г.Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №562 от 23 июля 2021 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 июля 2022 года) на присоединение потребителя к электрическим сетям;

выданные Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиалом АО «Казахтелеком» №5-02-16/Л от 06 февраля 2022 года на построение сети FTTH в жилом микрорайоне «Достык».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1

Книга. Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания.

Книга. Технический отчет на инженерно-геологические изыскания.

Том 2

Книга 1. 158-07-10.18-ПЗ. Пояснительная записка.

Книга 2. 158-07-10.18- ПОС. Проект организации строительства.

Книга 3. 158-07-10.18-ПРП. Паспорт рабочего проекта.

Книга 4. 158-07-10.18- ЭПО. Энергетический паспорт объекта.

Том 3

Альбом 1. 158-07-10.18-ГП. Генеральный план.

Альбом 2.1. 158-07-10.18-АР1. Архитектурные решения ниже отм.0,000.

Альбом 2.2. 158-07-10.18-АР2. Архитектурные решения выше отм.0,000.

Альбом 3.1. 158-07-10.18-АС1. Архитектурно-строительные решения ниже отм.0,000.

Альбом 3.2. 158-07-10.18-АС2. Архитектурно-строительные решения выше отм.0,000.

Альбом 4. 158-07-10.18-КМ. Конструкции металлические.

Альбом 5. 158-07-10.18-ТХ. Технологические решения.

Альбом 6. 158-07-10.18-ВК. Водопровод и канализация.

Альбом 7. 158-07-10.18-ОВ. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Альбом 8. 158-07-10.18-ЭМО. Силовое электрооборудование и электроосвещение.

Альбом 9. 158-07-10.18-ПС. Пожарная сигнализация.

Альбом 10. 158-07-10.18-СС. Системы связи.

Том 4

Книга 1. 158-07-10.18-СД. Сметная документация.

Книга 2. 158-07-10.18-СД. Перечень (ведомость) оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (коммерческим предложениям) по проекту. Основной вариант.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

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

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен по адресу: Павлодарская область, город Павлодар, микрорайон «Достык».

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

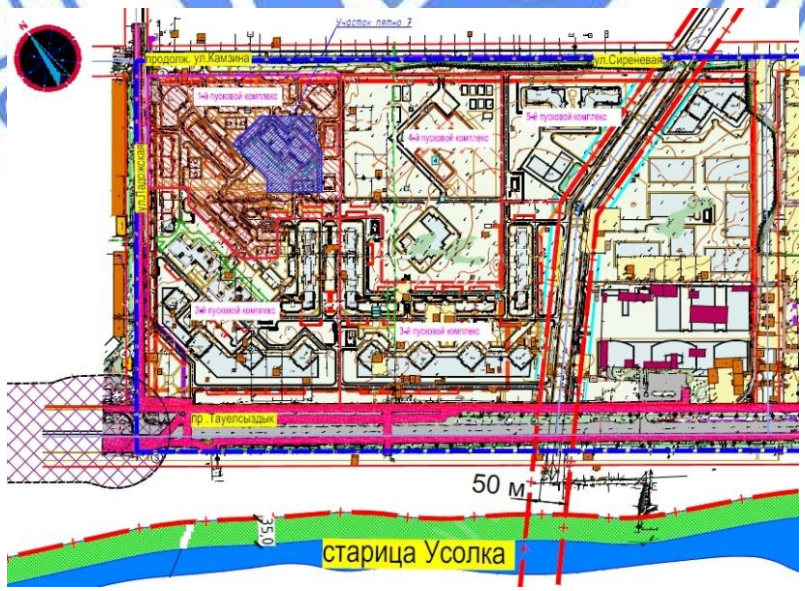


Рисунок 1. Ситуационная схема.

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	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке строительства произведены ТОО Научный институт проектирования и экспертизы «Апогей» в июне 2021 года.

Положение территории в краевой части обширной аккумулятивной равнины юга Западно-Сибирской низменности обусловило длительное развитие ее как озерной, озерно-аллювиальной и аллювиальной равнины начиная с середины олигоцена.

В геоморфологическом отношении исследуемый район работ относится к поверхности второй надпойменной правобережной террасы р.Иртыш. Проектируемый участок расположен в микрорайоне «Достык» и находится в южной части города Павлодар. Территория проектируемого участка располагается в бывшем дачном массиве с древесной и кустарниковой растительностью. Рельеф по участку работ, в основном ровный, не спланированный, со множеством рытвин и ям от хозяйственно-бытовых построек. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 117,0м до 118,0м в Балтийской системе высот.

С учетом возраста, генезиса, текстурно-структурных особенностей и номенклатурного вида грунтов на исследованной территории было выделено семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Совокупность значений характеристик грунтов в пределах каждого выделенного элемента анализировалась с целью исключения значений резко отличающихся от большинства значений статистического ряда. Все выделенные элементы относятся к классу природных дисперсных грунтов. В соответствии с пунктом 5.7 ГОСТ 20522-2012, при расчетах, ряд ИГЭ были объединены в РГЭ (расчетный грунтовый элемент): ИГЭ 7 и ИГЭ 7а в РГЭ 1. Ниже приводятся данные по физико-механическим свойствам грунта по каждому выделенному РГЭ и ИГЭ.

ИГЭ-1 - Насыпной грунт - супесь со строительным мусором, щебень, переотложенная. В лаборатории не изучался

ИГЭ-2 - Почвенно-растительный слой, супесь гумусированная (в лаборатории не исследовался, так как подлежит удалению и складированию при строительстве для последующего использования).

ИГЭ-4 - Супесь коричневая, с прослоями песка, от твердой до текучей. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,84 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 17,3МПа, угол внутреннего трения при полном водонасыщении - 32 градуса, удельное сцепление при полном водонасыщении - 18кПа.

ИГЭ-5 - Песок коричневый, мелкий, однородный, плотный от влажного до водонасыщенного. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 2,07 г/см^3, модуль деформации - 38 МПа, угол внутреннего трения - 36 градусов, удельное сцепление - 4 кПа.

ИГЭ-5а - Песок коричневый, средней крупности, плотный, неоднородный,

водонасыщенный. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 2,10 г/см^3, модуль деформации - 40 МПа, угол внутреннего трения - 38 градусов, удельное сцепление - 2 кПа.

РГЭ 1 (ИГЭ-7 и ИГЭ-7а) - Глина зеленовато-серая, с мергелем, ожелезненная, омарганцованная, полутвердая. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,86 г/см^3, модуль деформации при естественной влажности - 8,8МПа, угол внутреннего трения при естественной влажности - 13 градусов, удельное сцепление при естественной влажности - 111кПа.

Специфические грунты - просадочные грунты. Супесь ИГЭ-4 обладает просадочными свойствами до 2,2м, при дополнительных нагрузках. Нормативные значения зависимости относительной просадочности от давления приведены ниже: Рбыт-0,009; Р1 кгс/см^2 - 0,010; Р2 кгс/см^2 - 0,011; Р3 кгс/см^2 - 0,014. Начальное просадочное давление 0,15 МПа. Тип грунтовых условий I

По результатам анализов водных вытяжек проведена оценка степени агрессивного воздействия грунтов. Грунты до глубины 2,5 м обладают неагрессивной степенью воздействия на бетоны марок по водонепроницаемости W4-W20 на портландцементе по ГОСТ 10178 (таблица Б.1 СП РК 2.01-101-2013). На арматуру в железобетонных конструкциях, для бетонов марок W4-W6 по водонепроницаемости грунты, по содержанию хлоридов, обладают неагрессивной степенью воздействия (таблица Б.2 СП РК 2.01-101-2013). Коррозионная агрессивность грунта по отношению к углеродистой и низколегированной стали низкая, где удельное электрическое сопротивление грунта изменяется: для супеси от 60 Ом.м до 100 Ом.м. (таблица 1, ГОСТ 9.602-2005). Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая (ГОСТ 9.602-2005, таблица 2, таблица 4).

Гидросеть в пределах площади исследований представлена р. Иртыш с множеством рукавов и стариц, образующих типичные «веера блуждания русла», а также озерами, образованными путем обособления углубленных участков речных стариц и превращения их в замкнутые водоемы.

Гидрогеологические условия проектируемого жилого дома № 7 характеризуются наличием одного, первого от поверхности, водоносного горизонта грунтового типа. Уровень грунтовых вод со свободной поверхностью вскрыт на глубинах 3,2 – 3,4м (абсолютная отметка 114,1м). Сезонное колебание грунтовых вод составляет плюс 0,5м. Воды безнапорные. Водовмещающими породами служат эолово-делювиальные супеси и аллювиальные пески разной крупности. Вскрытая мощность водоносного горизонта 4,6-5,7м. Питание грунтовых вод обусловлено инфильтрацией атмосферных осадков и поливных вод с дачных участков.

По результату химического анализа взятому по смежному участку, вода имеет минерализацию 0,97г/л, т.е. вода пресная. Вода обладает неагрессивными свойствами к бетонам марки W4 на портландцементе. Степень агрессивного воздействия жидких хлоридных сред на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании - неагрессивная. Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля - высокая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равна 2,6 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, обновленной топографической съемки участка, выполненной ТОО НИПиЭ «Апогей» в 2021 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».

Данным проектом предусмотрено размещение жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом (пятно 7 на разбивочном плане) на отведенном земельном участке площадью 0,9423 га согласно земельно-кадастровому плану земельного участка серии №0002589 от 30 мая 2022 года, кадастровый номер земельного участка 14-218-148-971.

Проектируемый микрорайон «Достык» расположен на территории бывшего дачного массива в южной части города Павлодар и граничит с юго-западной стороны с проспектом Назарбаева, с юго-восточной стороны с Большой Объездной улицей, с северо-западной стороны с улицей Ладожская.

Проектируемый участок расположен в северной части микрорайона «Достык».

Расположение жилого дома (пятно 7) принято по эскизному проекту, утвержденного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара» №1704 от 19 июля 2019 года. Планировка проектируемого участка разработана с учетом ПДП данного района, предоставлен утвержденный эскиз застройки ПДП (договор №2 от 02 февраля 2018 года).

Отведенный участок является частью первого пускового комплекса проектируемого микрорайона «Достык», имеет сложную конфигурацию (пятно 7). Естественный рельеф участка спокойный, с общим уклоном в северо-восточном направлении. На участке отсутствуют зеленые насаждения. Подготовка участка - разбор развалин дачных сооружений, вывоз строительного мусора и техногенного грунта из бытовых ям дачного массива, выполняется заказчиком. Перепад отметок участка в границах проектных работ составил от 117,10 до 118,09 м. Генеральный план выполнен на топографической съемке в М1:500.

Проектируемый участок 9-ти этажного жилого дома со встроено-пристроенным детским садом с запада граничит с домом пятна 6, с севера – пятнами 2 и 3, с северо-востока - пятнами 12 и 13, проходящими экспертизу отдельными проектами.

Размещение многоквартирного жилого дома предусмотрено на земельном участке с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарным и санитарным нормам. Размещение и ориентация дома, обеспечивает нормативную продолжительность инсоляции жилых помещений и территории в соответствии с нормами проектирования.

Отметка 0,00 проектируемого жилого дома назначена с учетом вертикальной планировки, соответствует абсолютной отметке 121,50 м.

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 через 0,1 м в увязке с прилегающей территорией. Привязка здания дана в осях от границ участка. Все размеры и отметки даны в метрах.

Проектом предусматривается подготовка территории строительства. Работы по разработке наружных инженерных сетей и благоустройству придомовой территории будут

выполнены отдельным проектом следующего этапа.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Расстояние от пожарной части №3 ГУ «СПиАСР» ДЧС Павлодарской области, расположенной по адресу улица Гагарина 65 до пересечения улиц Н.Назарбаева – Ладожской составляет 3,5 км (ориентировочное время следования 6 минут), согласно предоставленного письма РГУ «Управление по чрезвычайным ситуациям города Павлодар Департамента по чрезвычайным ситуациям Павлодарской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» № 21-11-18/843 от 08 апреля 2021 года.

Таблица №6.1

Основные технические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Количество
1	Площадь отведенного земельного участка под пятно 7 (кадастровый номер 14-218-148-971)	га	0,9423 (100%)
2	Площадь застройки	$м^2$	1799,72 (19%)
	Площадь отмостки	$м^2$	181,70 (2%)
	Свободная от застройки территория	$м^2$	7441,58 (79%)

Таблица №6.2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
2	Жилой дом	проект 9648-2
3	Жилой дом	проект 9648-3
6	Жилой дом	проект 9648-6
7	Жилой дом со встроенно-пристроенным детским садом	проектируемый
12	Жилой дом	проект 9648-12
13	Жилой дом	проект 9648-13
-	РП ТП 1	ранее запроектированное здание (строящееся)

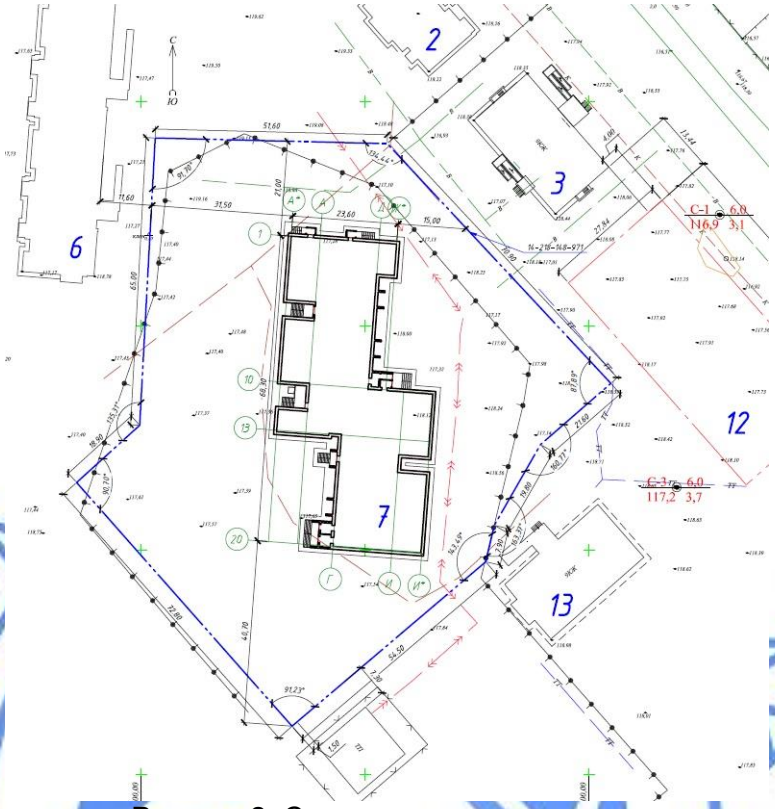


Рисунок 2. Схема генерального плана.

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.

Технологические решения приняты по типовому проекту ТП РК 80 ВПДС 9 ЖДКТ (IB,IIB,IIIA,IIIB)-2.2-2015 «Встроенно-пристроенный детский сад на первом этаже 9-ти этажного жилого дома коридорного типа для IB,IIB,IIIA,IIIB климатических подрайонов с обычными геологическими условиями», разработанному в 2015 году.

Проектируемое детское учреждение рассчитано на 4 группы (80 мест), предназначено для дневного пребывания детей с 2 до 6 лет и комплектуется с учетом возраста. Общая организационно-педагогическая структура учреждения - автономная, трех комплектная, с равным (3:3:3) числом параллелей по возрастным группам. Соблюдение в расстановке мебели принципа функционального зонирования позволяет сгруппировать мебель в помещениях по видам деятельности. Этим обеспечивает наиболее короткие связи между отдельными предметами мебели в пределах функциональной зоны, максимум удобства для работы персонала и детей.

Оборудование детского учреждения соответствует росту и возрастным особенностям детей, учитывающие гигиенические и педагогические требования. В групповых столы и стулья установлены по количеству детей. Столы устанавливаются при левостороннем освещении от светонесущей стены на 1 м и расстояние между рядами 0,5 м.

Спальня оборудуется стационарными кроватями длиной 140 см и шириной 60 см. Раздевальни оборудованы шкафами для верхней одежды детей, сушильным шкафом

для подсушки одежды и обуви. Также стоит шкаф для одежды персонала. В туалетных детских группах устанавливаются напольные вешалки для детских полотенец. Буфетная групповой ячейки оборудуется трехкамерной мойкой и комплектом мебели для буфетных помещений.

Пищевой блок рассчитан для приготовления пищи на 80 детей и 12 человек персонала. Столовая работает на сырье и предусматривает трех разовое питание детей: завтрак, обед, полдник. Производительность кухонного блока (из расчета: завтрак - 2 блюда, обед - 3 блюда, полдник - 1 блюдо. Расчет: 6 блюдх80 чел.=480 блюд, 12 чел.персон.х6 блюд=72 блюда. Всего блюд в сутки - 552. Питание осуществляется в групповом зале, доставку пищи организует персонал. Мойка и хранение столовой посуды предусматривается в отдельных помещениях при групповых.

У главного входа с пандусом находятся медицинские помещения: медицинская комната, процедурный кабинет, изолятор. Зал для музыкальных и физкультурных занятий размещается в центральной части здания. Форма, размеры и архитектурно - акустическая отделка обеспечивают в нем оптимальные условия восприятия детьми, как речи, так и музыки. В зале для музыкальных занятий имеется пианино и предусмотрено оборудование для гимнастики. В универсальном кружковом помещении предусмотрена мебель для групповых кружковых занятий.

Прачечная состоит из нескольких помещений: тамбур для приема и сортировки белья, стиральной, гладильной, кладовой чистого белья. Прачечная рассчитана на 24 кг/белья в смену (4 загрузки по 6 кг).

Режим работы учреждения - односменный, при 5-дневной рабочей неделе. Детское учреждение работает 254 дня в году.

Связь между этажами осуществляется по лестнице типа Л1, которая имеет выход непосредственно наружу, а также при помощи 2 пассажирских лифтов, грузоподъемностью 1000 кг, кабина 2100х1100 мм, габаритные размеры шахты 2550х2010 мм, скорость 1,0 м/сек.

Доступ маломобильных групп населения на первый этаж без посторонней помощи организован подъемниками вертикальными габаритами 1180х1312 мм.

Санузлы в квартирах, предназначенных для МГН, оборудованы откидными поручными П-образными для унитаза, раковины и ванны.

Все квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. В каждую квартиру предусмотрена плита кухонная электрическая 4-х комфорочная с духовкой, напряжением 220В. 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.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-пространственное решение одноподъездного 9-ти этажного жилого дома со встроено-пристроенным детским садом на 1 этаже представляет собой 9-ти этажное здание с техническим подпольем, с размерами в осях 68,28х34,00 м. Высота первого этажа - 3,9 м, в пристроенной части - 3,32 м; 2-9 этажей - 2,5 м, технического подполья - 2,1 м (от пола до потолка).

На 1 этаже запроектирован детский сад, рассчитанный на пребывание 80 детей (четыре группы по 20 детей), с 2 до 6 лет.

Первый этаж включает в себя: помещения групповых со спальной зоной и раздевальными, физиотерапевтический и медицинский кабинеты с изолятором, кабинеты психолога-логопеда и заведующего, универсальное кружковое помещение с кабинетом преподавателя, универсальный зал для музыкальных и гимнастических занятий, бытовые помещения и пищеблок. Главный вход с пандусом ведет в вестибюль с помещением охраны и медблоком.

Каждая группа имеет два входа (один основной, второй эвакуационный).

Постирочная с подсобными помещениями имеет отдельный вход.

Два входа: один с главного фасада, другой со двора, ведущие на жилые этажи, изолированы от помещений детского сада.

Связь между этажами осуществляется по лестницам типа Л1, которые имеют выход непосредственно наружу, а также при помощи пассажирских лифтов грузоподъемностью 1000 кг. Двери в лифтах противопожарные.

В соответствии с заданием на проектирование для доступа маломобильных групп населения запроектирована подъемная платформа ПВ-250П с вертикальным перемещением, размещенная на входной площадке (производство: Lift group, подъемные устройства для инвалидов). Внешние размеры платформы (стандартные): ширина 1200 мм, длина 1600 мм. Для доступа маломобильных групп населения лифтовой площадки в тамбуре первого этажа предусмотрен подъемник.

Внешние размеры подъемника (стандартные): ширина 700 мм, длина 700 мм. Устройство платформы и подъемника позволяет маломобильным группам населения попадать в квартиры, расположенные на втором этаже, без посторонней помощи.

Все квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. Гостиная связана непосредственно с прихожей.

Габариты жилых и нежилых помещений приняты согласно требований СП РК 3.02.-101-2012 и в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики.

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, тепловой пункт, насосная, венткамеры. Выходы из техподполья, насосной и теплового пункта обособлены от выхода из здания и ведут непосредственно наружу.

Архитектурно-планировочные решения приняты по типовому проекту ТП РК 80 ВПДС 9 ЖДКТ (IB,IIB,IIIA,IIIB)-2.2-2015 «Встроенно-пристроенный детский сад на первом этаже 9-ти этажного жилого дома коридорного типа для IB,IIB,IIIA,IIIB климатических подрайонов с обычными геологическими условиями», разработанному в 2015 году.

Крыша проектируемого здания - рулонная (эконом), чердак холодный, с внутренним водостоком. Предусмотрен подъем на чердак по основным лестницам. Утепление чердачного перекрытия выполнено плитами из минераловатными плитами на базальтовой основе. Утеплитель покрыт стяжкой из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм. Предусмотрены выходы из чердака на кровлю через основные лестницы. Крыша пристройки проектируемого здания рулонная (эконом), с наружным водостоком.

Наружная отделка - кирпич облицовочный.

Облицовка цоколя - сплиттерная плитка.

Оконные блоки выполнены в переплетах из ПВХ с заполнением двухкамерными стеклопакетами ГОСТ 30674-99. На окнах предусмотрены ограничители открывания во избежание выпадения людей согласно норм СП РК 3.02-101-2012.

Дверные блоки - металлические утепленные ГОСТ 31173-2003, деревянные ГОСТ 6629-88. В полотнах наружных тамбурных дверей, доступных инвалидам

предусмотрены смотровые панели, заполненные ударопрочным стеклом. Низ смотровой панели располагается на высоте 0,3 м от уровня пола.

Витражи наружные выполнены в переплетах из алюминиевого профиля с заполнением одно и двухкамерными стеклопакетами с селективным покрытием.

Витражи внутренние выполнены в переплетах из алюминиевого профиля с одинарным остеклением.

Витражи внутренние тамбурные выполнены в переплетах из алюминиевого профиля с однокамерным стеклопакетом.

Внутренняя отделка:

потолки - затирка швов, выравнивание поверхности шпатлевкой с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

стены - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза; улучшенная штукатурка, керамическая плитка на всю высоту;

полы - линолеум на теплоизолирующей основе; керамические плитки ГОСТ 6787-2001; линолеум теплоизоляционный коммерческий.

Противопожарные мероприятия

Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 (Пожарная безопасность зданий и сооружений). Открывание дверей предусматривается в сторону путей эвакуации. Пути эвакуации имеют естественное освещение.

Таблица №6.3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Этажность здания	эт.	9	
2	Площадь застройки	м^2	1 799,72	
3	Общая площадь здания	м^2	7 506,69	
4	Общая площадь квартир	м^2	4 854,80	
5	Площадь помещений общего пользования	м^2	1 158,99	
6	Строительный объем здания, в т.ч.:	м^3	38 216,7	
	выше 0,000	м^3	34 844,1	
	ниже 0,000	м^3	3 372,6	
7	Количество квартир, в т.ч.:	шт.	112	
	- 1 комнатных	шт.	56	
	- 2 комнатных	шт.	56	

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Конструктивная схема здания решена с продольными и поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими и самонесущими кирпичными стенами, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций.

Фундамент под 9 этажной частью - монолитный железобетонный ростверк высотой 600 мм на свайном основании, под малоэтажной частью - железобетонный ленточный фундамент высотой 600 мм. Сваи железобетонные забивные 300х300 мм из бетона класса В20, W6, F100 длиной 6 м по серии 1.011.1-10. В основании свай залегают пески средней крупности.

Ростверк предусмотрен из монолитного железобетона класса В25, W6, F50 на армирование ленточных ростверков предусмотрено из арматуры класса А-III по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14 мм и 12 мм и хомутов из арматуры класса А-I по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 мм. Под ростверками 9 этажной части предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по слою щебня толщиной 100 мм, пропитанного битумом, под малоэтажной частью щебеночная подготовка общей толщиной 300 мм, из них 100 мм пропитанный битумом до полного насыщения, 200 мм - утрамбованный песком.

Стены техподполья - блоки бетонные по ГОСТ 13579-78.

Наружные и внутренние стены - сплошная кладка толщиной 380 мм, с первого по второй этажи из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе марки М150, с третьего по четвертый этажи из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8ГОСТ 379-2015 на растворе марки М100, с пятого по шестой этажи из силикатного кирпича марки СОРПо-М125/F50/1,8 ГОСТ379-2015 на растворе марки М100, седьмой этаж из силикатного кирпича марки СОРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75, восьмой и девятый этажи, чердак из силикатного кирпича марки СОРПо-М75/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе марки М75.

Наружный защитно-декоративный слой - кладка из керамического кирпича КР-л-по 50х120х88/1,4НФ/1,4/100/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на растворе М50 армированные через 3 ряда кладки.

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

Лестницы - сборные железобетонные марши по серии 1.151.1-6 выпуск 1, площадки - сборные железобетонные марши по серии 1.152.1-8 выпуск 1.

Перекрытия и покрытия - сборные с монолитными участками из железобетонных панелей с круглыми пустотами по серии 1.141-1 выпуск 63, выпуск 17..

Крыша - чердачная, вентилируемая с внутренним водостоком.

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 разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий №ТУ-22-2021-00040 от 29 января 2021 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и нормативных документов.

Расчетные параметры наружного воздуха:

температура наружного воздуха в холодный период tн= минус 34,6°С.

Источником теплоснабжения является ТЭЦ - АО «АК» с параметрами теплоносителя 130-70°С. Параметры теплоносителя в точке подключения 105-63°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан:

для жилых помещений tвн=20°С;

для кухонь tвн=18°С и не менее 90 м³/ч;

для ванн tвн=25°С и 25 м³/ч;

для лестничной клетки tвн=16°С;

для санузлов tвн=18°С и 25 м³/ч.

Параметры кратности воздухообмена приняты согласно «Санитарно-эпидемиологических требований», СП РК 3.02-101-2012 Таблица Г.1. и СП РК 3.02-110-2012.

Отопление (жилье)

Системы отопления жилой части и лестничных клеток жилья приняты по независимой схеме с установкой теплообменников.

Система отопления жилой части здания представлена двумя системами:

система 1 предназначена для отопления жилья;

система 2 предназначена для отопления коридоров и лестничных клеток жилья;

Система отопления в жилой части двухтрубная горизонтальная поквартирная с параметрами теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

В лестничных клетках система отопления однотрубная вертикальная с нижней разводкой по проточной схеме с параметрами теплоносителя 80-60°С.

В качестве отопительных приборов приняты в квартирах, и в лестничных клетках алюминиевые радиаторы, регулирование теплоотдачи алюминиевых радиаторов осуществляется термостатическими клапанами, с предварительной настройкой.

Гидравлическая устойчивость обеспечивается автоматической балансировкой систем отопления с предварительной настройкой на ответвлениях от гребенки.

Удаление воздуха осуществляется посредством автоматических воздухоудаляющих вентилей на стояках лестничных клеток и воздушными кранами типа «Маевского» на радиаторах.

В нижних точках систем отопления предусматриваются спускники для опорожнения систем, через трубопроводы вода отводится в систему канализации.

Детский сад

Системы отопления детского сада принята по независимой схеме с установкой теплообменников.

Система отопления детского сада запроектирована от отдельного узла управления.

Система отопления встроено-пристроенных помещений представлена двумя системами:

система 3 предназначена для отопления детского сада;

система 4 предназначена для отопления коридоров и лестничных клеток детского сада.

Система отопления в детского сада двухтрубная горизонтальная с параметрами теплоносителя в системе отопления 80-60°С. В лестничных клетках и коридорах детского сада система отопления однотрубная горизонтальная с нижней разводкой с параметрами теплоносителя 80-60°С.

В качестве отопительных приборов в детском саду, коридорах и в лестничных клетках приняты алюминиевые радиаторы, регулирование теплоотдачи алюминиевых радиаторов осуществляется термостатическими клапанами с предварительной настройкой.

В ОДВО во избежание ожогов и травм у детей отопительные приборы ограждают съемными деревянными решетками, см.часть АР.

Гидравлическая устойчивость обеспечивается автоматической балансировкой систем отопления с предварительной настройкой на ответвлениях от гребенки.

Удаление воздуха осуществляется посредством автоматических воздухоудаляющих вентилей на стояках лестничных клеток и воздушными кранами типа «Маевского» на радиаторах.

В нижних точках систем отопления предусматриваются спускники для опорожнения систем, через трубопроводы вода отводится в систему канализации.

Трубопроводы узлов управления, магистральные, проложенные в цокольном этаже, вертикальные стояки, а также трубопроводы отопления лестничных клеток приняты из стальных электросварных и водогазопроводных труб. Все трубопроводы и пресс-фитинги для присоединения металлопластиковых труб, проложенных в пределах квартир и офисов выполнить из металлопластиковых труб СТ РК ГОСТ 52134-2010. Все трубопроводы, кроме подводок к приборам, изолировать трубчатой гибкой изоляцией «Misot-Flex».

Вентиляция (жилье)

Вентиляция жилых комнат естественная через открывающиеся окна. Из кухонь, ванных комнат и санитарных узлов предусмотрена естественная вытяжная вентиляция.

Вентиляция (детский сад)

Для детского сада предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Механическая вентиляция предусматривается для пищеблока, прачечной и санузлов без окон. Приток подается системами П1, П2, вытяжка осуществляется системами В1-В10, ВЕ1-ВЕ33.

При проектировании вентиляции горячего цеха и моечной в прокладке воздуховодов учтены следующие меры: установка фильтра; уклон воздуховода в сторону мойки; установка воздуховода швом наверх; установка устройства для сбора жировых отложений; дренажное соединение для отвода обезжиривающего моющего раствора из вытяжной системы горячего цеха, и т.п. СП РК 3.02-121-2012. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Места прохода воздуховодов через стены и перекрытия следует уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости. В техподполье, на чердаке и воздуховоды, соприкасающиеся с наружным воздухом, изолировать матами минераловатными на синтетическом связующем с последующим покрытием стеклопластиком РСТ.

Монтаж оборудования систем вентиляции и отопления, выполнить в соответствии с проектной документацией, инструкциями производителей оборудования, требованиями СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы и Технического регламента «Требования к безопасности вентиляционных систем».

Внутренние сети водопровода и канализации

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы на основаниии задания на проектирование, технических условий №562 от 23 июня 2021 года, выданных ТОО «Павлодар-Водоканал» и требований нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от наружных сетей водопровода ввод трубопровода ПЭ-100 SDR17 диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для учета расхода воды на вводе в здание запроектирован счетчик холодной воды с радиомодемом диаметром 50мм и с запорной арматурой. На вводах в здание предусмотрены стальные гильзы по ГОСТ 10704-91.

Давление в сети наружного хозяйственно-питьевого трубопровода согласно технических условий - 0,55 мПа.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Гидростатический напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора не превышает 0,6м Па согласно СП РК 4.01-101-2012.

Предусмотренв поквартирные счетчики учета расхода холодной воды диаметром 15 мм с радиомодулем, с возможностью дистанционного съема показаний. Перед

счетчиками воды установлены сетчатые фильтры. В квартирных счетчиках воды предусмотрены обратный клапан и защиту от манипулирования показаниями счетчиков с помощью внешних постоянных магнитов (250 N). Обратный клапан установлены до счетчика по движению воды.

Трубопроводы магистральной сети холодного водоснабжения монтируются из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Магистральные сети монтируются под потолком техподполья. На сети устанавливается запорная и дренажная арматура. Стояки и подводка к приборам в квартирах монтируются из напорных труб из термопластов труба полипропиленовая водопроводная PP-R SDR 7.4|S 3.2 класс ХВ/1,6 МПа по ГОСТ 32415-2013.

Водоснабжение встроенных помещений детского сада (система В1д.) предусмотрено раздельное, не зависимое от водопровода жилой части, с врезкой в сеть В1 после водомерного узла. Для учета расхода воды детского сада после общегодомого счетчика на вводе в здание запроектирован счетчик холодной воды диаметром 32 мм. Перед счетчиком предусмотрен прямой участок длиной.

Во всех встроенных помещения предусмотрены санузлы доступные маломобильным группам населения. Сети хозяйственно-питьевого водопровода встроенных помещении монтируются: разводки помещениях и стояки - полипропиленовые трубы PP-R SDR 7.4|S 3.2 класс ХВ/1,6 МПа по ГОСТ 32415-2013.

Предусмотрена скрытая прокладка из несгораемых материалов всех полипропиленовых труб (кроме располагаемых в с/у). Все трубы, кроме подводок к санитарным приборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе из вспененного каучука Miso-tflex, толщиной 9мм.

Пропуск стояков через перекрытия выполнены в гильзах, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполняются эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Внутреннее пожаротушение

Строительный объем здания детского сада больше 5000 м^3. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят согласно СП РК 4.01-101-2012 табл.1- 1 струи расходом 2,6 л/с. К установке приняты пожарные краны диаметром 50 мм с длиной пожарных рукавов 20 м, которые устанавливаются на высоте 1,35 м над полом и размещаются в шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В каждом пожарном шкафу предусмотрено место для размещение двух ручных огнетушителей объемом 10 л каждый. От переизбытка давления предусмотрена диафрагма.

Дистанционное открытие элприводной задвижки предусматривается от пусковых кнопок в шкафах у пожарных кранов, а так же предусмотрено ручное управление. Перед противопожарной насосной на трубопроводе противопожарного водопровода установлены задвижки с электроприводом. Задвижки с электроприводом открываются автоматически от кнопок установленных у пожарных кранов. Открытие задвижек сблокировано с пуском пожарных насосов при недостаточном давлении в водопроводной сети.

Внутренняя сеть пожаротушения монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Пожарные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение запроектировано от теплообменников в тепловом пункте, расположенный в техподполье. Для жилой и встроенно-пристроенной части проектом предусмотрена раздельная система.

Для циркуляции системы горячего водоснабжения в тепловом пункте предусмотрены циркуляционные насосы (1 рабочий, 1 резервный). Трубопроводы в пределах теплового пункта, магистральные сети горячего водоснабжения и трубы проложенные по чердаку монтируются из стальных оцинкованных труб (обыкн.) по ГОСТ 3262-75.

Магистральные сети монтируются под потолком техподполья. Стояки и подводки к приборам горячего водоснабжения выполняются из армированных напорных труб из термопластов труба полипропиленовая PP-R SDR 6|S 2.5 класс 2/2МПа по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения за исключением подводок сантехприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе из вспененного каучука Miso-tflex толщиной 9 мм.

В верхних точках стояков ГВС установлены спускники воздуха. Поквартирные счетчики учета расхода горячей воды диаметром 15 мм с радиомодулем, с возможностью дистанционного съема показаний. Перед счетчиками воды устанавливаются сетчатые фильтры. В помещениях ванных комнат предусмотрены водяные полотенцесушители.

Горячее водоснабжение детского сада предусмотрено раздельное, не зависимое от водопровода жилой части. Учет воды в системе предусматривается посредством счетчика установленные в тепловом пункте. Нагревательные приборы (полотенцесушители) в шкафах для сушки одежды детей в раздевальных, полотенцесушители в душехых комнатах присоеденяются к системе горячего водоснабжения. На период летного профилактического отключения системы горячего водоснабжения предусмотрено подключение к электрическому проточному водонагревателя.

В детских санузхлах установлены термостатические смесители, для регулирования температуры воды горячего водоснабжения.

Сети водопровода встроенных помещении монтируются: подводки к приборам горячего водоснабжения выполняются из напорных труб из термопластов труба полипропиленовая PP-R SDR 6|S 2.5 класс 2/2МПа по ГОСТ 32415-2013.

Все трубопроводы встроенных помещении, за исключением подводок сантехприборам, изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе из вспененного каучука Miso-tflex толщиной 9мм.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов. Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Сети канализации для жилой части и детского сада предусматривается отдельно.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала.

Внутренние сети канализации монтируются из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 32412-2013, выпуска и магистральные сети по подвалу из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Канализационные стояки выведены на чердак и объедены в вентиляционные стояки. Трубопроводы, проложенные по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе из вспененного каучука Miso-tflex толщиной толщиной 9 мм.

Вытяжную часть системы К1 выведены на 0,5м выше покрытия кровли или 0,1 м. выше обреза вентиляционной шахты (при ближайшем расположении).

Для компенсации температурных удлинений на пластмассовых стояках через 3м предусматриваются компенсационные патрубки. Для устранения засоров на сети

устраиваются ревизия и прочистки. Присоединение стояков горизонтальным трубопроводам выполнены плавно из трех отводов по 30°.

Система бытовой канализации детского сада (К1д) предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала.

Внутренние сети канализации монтируются из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 32412-2013, выпуска и магистральные сети по подвалу из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Для вентиляции сетей установлены вакуумные клапаны. Трубопроводы, проложенные по техподполье изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе из вспененного каучука Misot-flex толщиной толщиной 9 мм.

Производственная канализация

Система производственной канализации детского сада (К3с) предусмотрена для отвода сточных вод от технологических приборов столовой и прачесной. На выпусках К3с от кухни установлены маслоуловители.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала.

Внутренние сети канализации монтируются из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 32412-2013, выпуска и магистральные сети по подвалу из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Для вентиляции сетей установлены вакуумные клапаны.

Водостоки

Для сбора и отвода атмосферных осадков с кровли предусматривается система внутренних водостоков.

Водосточная система монтируется из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для стальных труб выполнена гидроизоляция антикоррозийным покрытием, наружной и внутренней поверхности по ГОСТ 9.602.2016.

Трубопроводы внутреннего водостока, проложенные по тех.этажу и в техподполье ниже 0,000 изолируются гибкой трубчатой изоляцией на основе синтетического каучука, толщиной 9мм.

Проектом предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов, проложенных по тех.этажу.

Выпуск дождевых вод из системы внутренних водостоков предусматривается в проектируемые наружные сети ливневой канализации. Присоединение стояков горизонтальным трубопроводам выполнены плавно из трех отводов по 30°.

Дренажная канализация

Для отвода дренажных вод с пола НС и ИТП предусмотрены приямки 700х700х700(h). Стоки из приямков дренажными насосами ГНОМ 10-6 Q=7,0м^3/час, Н=6м, Рн=0,6кВт поступают в сети системы К2. Резервный насос хранится на складе. Сети монтируется из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Сети и выпуска К3Н предусматривается раздельно. Сброс стоков в наружные сети ливневой канализации.

Трубопроводы систем водоснабжения крепятся к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций.

Защите от коррозии подлежат трубопроводы и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски ГФ21 и ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Заделку штраб, отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

Места прохода стояков систем К1, заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Трубопроводы не должны примыкать вплотную к поверхности строительных конструкций.

Монтаж систем выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.102-2013 «Внутренние санитарно - технические системы» и СН РК4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Таблица №6.4

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход				Установленная мощ.электро-двигателей	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре л/с		
Жилой дом							
Водопровод хозяйственно-питьевой В1, в том числе	38,00	50,40	5,62	2,42			
Горячее водоснабжение Т3	41,00	20,16	3,65	1,58			
Канализация К1		5,40	5,62	4,02			
Канализация К2				18,0			
Канализация К3Н			6,4	1,78		2х0,6	
Детский сад							
Водопровод хозяйственно-питьевой В1, в том числе	15,0	8,4	2,69	1,432	2,6		24 м-напор при пожаре
Горячее водоснабжение Т3	15,0	2,8	1,3	0,77			
Канализация К1		8,4	2,69	3,032			
Всего: жилой дом + детский сад							
Водопровод хозяйственно-питьевой В1, в том числе	38,00	58,80	6,77	3,01			
Горячее водоснабжение Т3	41,00	22,96	4,04	1,85			
Канализация К1		58,80	6,77	4,61			
Канализация К2				18,0			
Канализация К3Н			6,4	1,78			

Электрооборудование и электроосвещение

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

Жилые помещения

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилого дома отнесены:

к I категории - лифтовые установки, эвакуационное освещение;

ко II категории - остальные электроприёмники.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство - тип ВРУ1-11 и ВРУ1-21 с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО), установленное в помещении электрощитовой в техническом подполье.

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

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

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

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотке - по техническому подполью (на высоте 1,8 м от уровня пола), в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система обогрева водосточных воронок и трубопроводов ливневой канализации.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка встроенных 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 дифференциальные автоматические выключатели на ток 50А (100 mA);

однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А;

дифференциальные автоматические выключатели на ток 20А (30 mA) для защиты групп со штепсельными розетками;

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

Согласно СН 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.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со щита I категории (ШАВР-1). Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа «Символ-7» с датчиками движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT 11 LED» со степенью защиты IP65.

Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполнено автоматическим.

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

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

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

Встроенно-пристроенный детский сад

По степени надежности электроснабжения электроприёмники встроенно-пристроенного сада отнесены:

к I категории - противопожарное оборудование и видеонаблюдение;

ко II категории - остальные электроприёмники.

Для электроприемников I категории предусмотрен третий независимый источник электропитания (учтен в наружных сетях).

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство - тип ВРУ1-10 и ВРУ1-23, установленные в помещении электрощитовой в техническом подполье.

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

Основными потребителями электроэнергии являются - технологическое оборудование, вентиляционные установки и оборудование обогрева полов, а также освещение помещений.

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

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, открыто на скобах, в лотке - по техническому подполью (на высоте 1,8 м от уровня пола), в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений, эвакуационное и аварийное освещение.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями от щита аварийного освещения (ЩОА). Для освещения помещений применены светодиодные светильники и светильники с люминесцентными лампами.

Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа «Star NBT 11 LED» со степенью защиты IP65.

Для подключения групповых линий освещения и розеточной сети предусмотрена установка навесных распределительных щитов типа ЩРН-П, в том числе:

на вводе в щиток автоматические выключатели на ток 25А;

однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16А;

дифференциальные автоматические выключатели на ток 20А (30 mA) для защиты групп со штепсельными розетками.

Размещение щитов предусмотрено в нишах стен коридоров.

Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполняется по месту, выключателями.

Высота установки выключателей в помещениях пребывания детей - 1,8 м, в остальных помещениях - до 1,0 м от пола на стене со стороны дверной ручки.

Групповые линии освещения выполнены трёхпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, за подвесным потолком, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки. Групповые линии розеточной сети проложены в подготовке пола.

К установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в помещениях пребывания детей - 1,8 м, в кухне - согласно технологии, в остальных помещениях - до 1 м от пола.

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

Защитные мероприятия

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

основная система уравнивания потенциалов;

дополнительная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

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

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

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

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

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

Электромонтажные работы выполняются, согласно ПУЭ РК.

Молниезащита

Жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

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

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

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

Таблица №6.5

Основные электротехнические показатели

№ п/п	Наименование	Показатели		Прим.
		ВРУ-1	ВРУ-2	
1	Напряжение электросети	380/220		
2	Категория надежности электроснабжения	I,II	I,II	
3	Общая расчетная мощность, кВт	218,8	103,6	
4	Общая расчетная мощность при пожаре, кВт	220,5	90,2	
5	Коэффициент мощности	0,93	0,98	
6	Максимальные потери напряжения, %	1,8	1,4	

Системы связи и сигнализации

Сети систем связи и сигнализации объекта, запроектированы на основании задания на проектирование и на основании технических условии № 5-02-16/Л от 06 февраля 2022 года, выданных Павлодарским ОДТ филиала АО «Казахтелеком».

Согласно заданию на проектирование и данных строительных, сантехнических и электротехнических частей рабочего проекта в соответствии нормативным требованиям предусмотрены следующие виды связи и сигнализации:

телефонная сеть;
телевизионная сеть;
домофонная сеть;
видеонаблюдение;
лифтовая диспетчерская связь;
пожарная сигнализация;
система оповещения.

Телефонизация

Телефонизация проектируется на основе оптоволоконной линии связи (одномодовой) от городских телефонных сетей ГТС.

Прокладка проектируемого кабеля по подвалу предусмотрено в трубе ПВХ. На углах поворота кабеля, проектируются коробки протяжные этажные от деформации угла изгиба.

Для перехода магистрального кабеля ОКБ в распределительный КС-FTTH кабель, предусмотрена установка оптической муфты FOSC A8 в специальном шкафу ШРМ. Предусматривается заземление брони оптического кабеля ОКБ при вводе в оптическую муфту стальной полосой 40х4 мм. Между этажами кабель проектируется в трубе ПВХ. На третьем этаже дома предусматривается шкаф подъездный, оптический, навесного исполнения типа ШРПО, в комплектации с 2-мя сплиттерами. На 7 этаже предусмотрено к установке коробка этажная распределительная типа КРЭ-09 в комплектации со сплиттером. В квартирах предусматриваются абонентские оптические розетки. Телефонные розетки предусмотрены к установке на высоте 0,7 м от пола и на 0,8 м от наружной стены здания. Для разветвления абонентского кабеля предусмотрены коробки протяжные этажные.

Доступ к всемирной сети интернет предусматривается по абонентским линиям, которые монтируются при выполнении телефонизации объекта и не требуют монтажа дополнительного оборудования.

Телевизионные сети

Для приема программ телевизионного вещания предусмотрена установка на кровле всеволновой эфирной телевизионной антенны. Для распределения телевизионного сигнала используется мультидиапазиционный усилитель установленный на чердаке в слаботочном отсеке этажного щита. Электропитание усилителя проектируется от ЩАО. Магистральный кабель от антенны по вертикальному каналу передает сигнал на разветвительные коробки RG-11, устанавливаемые в слаботочных отсеках этажных щитов.

От распределительных коробок телесигнал передается абонентским кабелем типа RG-6, предусмотренный к прокладке скрыто в канале и по стенам под штукатуркой до телевизионных розеток евростандарта в квартирах.

Домофонная сеть

Проектом предусмотрено оснащение жилого дома домофонной системой.

Входная дверь в подъезд проектируется блоком вызова, магнитным замком и доводчиком. Блок управления и питания проектируется в этажном щите первого этажа и запитывается от дополнительного автоматического выключателя.

Разводка от блока коммутации до квартир предусматривается кабелями типа КСПВ 4х0,5, прокладываемыми в вертикальном канале (совместно с сетями телевидения), в коридорах каждого этажа кабель проектируется к прокладке в кабельном канале открыто. Блок вызова и блок коммутации соединяются кабелем типа КСПВ 4х0,5 проектируемый в металлорукаве. Питание комплекта блока предусматривается от щита аварийного освещения на напряжение 220 В через блок питания типа БПД 18/12-1-1 с аккумулятором на напряжении 18 В.

В каждой квартире, непосредственно перед входом, проектируется переговорное устройство на высоте не более 1,8 м от уровня пола.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения проектируется на базе IP оборудования RVI. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой предусматривается видеокамеры в игровых, по коридорам, на входных группах и тамбурах. Камеры выбраны с 2-х мегапиксельной матрицей.

Все сигналы с видеокамер передаются в помещение охраны встроенного детского сада, где проектом предусматривается видеорегистратор с монитором.

Питание видеокамер предусматривается по информационному кабелю по технологии PoE (IEEE 802.3af).

Передача сигнала и питание видеокамер проектируется кабелем UTP cat. 5e 4х2х0,51.

Кабели прокладываются в трубах диаметром 16 мм скрыто в бороздах стен, открыто в ПВХ трубах диаметром 16 мм на скобах по стенам по техническому подполью.

Лифтовая диспетчерская связь

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

Пожарная сигнализация

Принятая в проекте система пожарной сигнализации (ПС) имеет модульный принцип построения, позволяющий расширять систему подключением дополнительных блоков расширения, в соответствие с рекомендациями завода изготовителя.

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается во всех нормируемых помещениях.

Система состоит из:

прибора приёмно-контрольного и управления охранно-пожарного (ППКОП) типа «Рубеж-2ОП». Прибор является центральным блоком (ЦБ) и обеспечивает мониторинг состояния объекта, сохранение информации в виде журнала событий, отображения текущего состояния объекта, подключение шлейфов охранно-пожарной сигнализации, а также предназначен для информационного объединения приборов с целью организации единого центра управления и сбора системных сообщений. Прибор устанавливается в помещении №33, на первом этаже.

извещателей пожарных дымовых типа ИП 212-64, тепловых типа ИП 101-29 и ручных типа ИПР 513-11.

сирен светозвуковых типа «ОПОП 124-7» и табло «Выход».

Пожарные тепловые и дымовые извещатели предусматриваются во всех административно-бытовых, технических помещениях (кроме мокрых) и в квартирах для инвалидов.

Автоматические пожарные извещатели предусматриваются на потолке и за подвесным потолком (при его наличии) в коридорах, с учётом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений.

Ручные пожарные извещатели проектируются на путях эвакуации: у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола, в соответствии со СП РК 2.02-102-2012.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения проектируются кабелем типа КСПВ, линии электропитания и управления инженерными системами - кабелями типа ВВГ соответствующей ёмкости.

Кабели системы ПС проектируются в кабельных каналах и гофрированной трубе по несущим конструкциям здания.

Оповещение о пожаре

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по типу 1, в соответствие с СН РК 2.02-11-2002*, имеющая звуковые и световые оповещатели. Световые табло «Выход» и сирены предусматриваются над дверными проёмами, ведущими к выходу на улицу. Включение световых и звуковых оповещателей системы оповещения предусматривается по команде от прибора пожарной сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Помещения жилого дома относятся ко II степени огнестойкости.

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

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

Материалы внутренней отделки приняты из негорючих материалов.

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

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

Двери открываются по направлению выхода из здания.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрено строительство одноподъездного 9-ти этажного жилого дома со встроено-пристроенным детским садом на 1-м этаже в микрорайоне «Достык» г. Павлодар. Благоустройство и озеленение территории выполняются отдельным проектом. Проектируемое детское учреждение рассчитано на 4 группы (80 мест), предназначено для дневного пребывания детей с 2-х до 6-ти лет и комплектуется с учетом возраста. Детский сад имеет самостоятельные изолированные входы.

Набор и площади помещений детского сада соответствуют нормативным требованиям. Предусмотрена звукоизоляция жилых помещений, размещенных над организацией дошкольного воспитания и образования. Строительство комплекса предусмотрено вне границ водоохранных зон и полос, вне границ СЗЗ действующих производственных объектов. В радиусе 1000м. от проектируемого земельного участка отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы, скотомогильники. Радиационная безопасность земельного участка подтверждена результатами замеров, выполненных филиалом РГП на ПХВ «НЦЭ» г. Павлодар (протокол дозиметрического контроля гамма - фона №016 от 30.01.2017 г., протокол дозиметрического контроля плотности потока радона №29 от 31.05.2021г.). Планировочные решения жилого дома и квартир выполнены с учетом обеспечения нормативной инсоляции жилых помещений квартир не менее 2,5 часов. На территории детской игровой площадки соблюдается 3-х часовая продолжительность инсоляции. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК, имеющие документы подтверждающие качество и безопасность.

В проектируемом комплексе предусмотрены следующие виды инженерного оборудования: водоснабжение, канализация, теплоснабжение, электроснабжение от существующих централизованных городских сетей. Предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции сетей теплоснабжения, хозяйственно-питьевого водоснабжения, с проведением контрольных анализов качества воды. Радиаторы системы отопления ДО располагаются в нишах под окнами и закрываются решетками. Для исключения травматизма на окнах ДО предусмотрены блокирующие, тросовые замки с ключами. Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с естественным побуждением, через кухни и санузлы. Приток воздуха через оконные проемы и форточки. Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилых домов и детского сада.

Лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями, отделка лестниц предусмотрена не скользкой напольной плиткой.

В связи с отсутствием вредных эмиссий, класс санитарной опасности для жилых зданий не устанавливается, организация СЗЗ не требуется.

Строительные работы временного характера, не подлежат классификации по классу опасности, СЗЗ не требуется. Строительная площадка будет иметь ограждение и искусственное освещение в темное время суток. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи, питьевой водой, горячим питанием.

Рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроено-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7). Корректировка» отвечает требованиям санитарных правил: «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым

зданиям», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2; «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказ МЗ РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020; Гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года №155, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49; приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»; «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных Приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-114 от 12 ноября 2021 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденные Приказом МЗ Р К от 9 июля 2021 года № ҚР ДСМ-59.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года №137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 2».

В разделе «Организация строительства»: даны рекомендации по подготовке строительного производства; указаны организационные мероприятия и методы производства работ; определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; определена потребность в строительных материалах и конструкциях; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства, выполненным в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–102-2014 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 9,0 месяцев. Выполнен расчет заделов по годам строительства на 2022 год - 64%, на 2023 год - 36%.

Согласно письму заказчика №1-15-05/491 от 19 мая 2022 года определен срок начала строительства - июль 2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрированным в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Sana-2015 (версия 22.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-24;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021. Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2022. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2022;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2022 год, изменения и дополнения, выпуск 24;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022. Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2022;

перечень оборудования, материалов и изделий, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 31 мая 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

затраты на производство строительно-монтажных работ в климатических условиях температурной зоны по отраслям согласно ЭСН РК 8.04-01-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, изменения от 12 мая 2022 года.

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

Таблица №6.6

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019; 2021 - 2023 г. г.	млн. тенге	2 343,212
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	1 849,127
	оборудование	млн. тенге	70,379
	прочие затраты	млн. тенге	423,706

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» Корректировка» внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Предоставлен ЗКП земельного участка серии №0002589 от 30.05.2022г., кадастровый номер ЗУ 14-218-148-971 площадью 0,9423 га.
2. Предоставлено согласование ЭП №1704 от 19.07.2019 года.
3. Предоставлен утвержденный эскиз застройки ПДП мкр.Достык (договор №2 от 02.02.2018 года).
4. Предоставлена обновленная топографическая съемка участка, выполненная ТОО НИПиЭ «Апогей» в 2021 г.
5. Откорректированы показатели в ГП, площадь участка принята по ЗКП.

6. Предоставлено письмо РГУ «Управление по ЧС города Павлодар ДЧС Павлодарской области МЧС РК» № 21-11-18/843 от 08 апреля 2021 года с указанием расстояния до участка застройки.

Раздел КР

7. Предоставлены расчеты фундаментов, перемычек, кирпичной кладки.
8. В задании на проектирование указано, что входит в корректировку
9. Общие данные. Уровень грунтовых вод указан в соответствии с отчетом ИГИ.
10. Общие данные. Предусмотрена гидризоляция фундамента.
11. Общие данные. Абсолютная отметка 0.000 приведена в соответствии с ГП.
12. Свайное поле. Указана несущая способность свай.
13. Лист 10. Указана глубина заделки и длина выпусков фундаментных болтов - согласно нормам (25d).

Раздел ОВ

14. Таблицы «Основные показатели систем ОВ» и «Характеристика систем» приведены в соответствие с ГОСТ 21.602-2016 п.5.5., п.5.4. Параметры теплоносителя приведены в соответствие с техническими условиями. Исключена изоляция иностранного производства.
15. Планы приведены в соответствие с разделом АР.
16. Лист 7. План выполнен по ГОСТ 21.602-2016 п.6.1.9.
17. Лист 22-24. Параметры теплоносителя приведены в соответствие с техническими условиями. Откорректировано расположение грязевика.
18. Спецификация приведена в соответствие с проектом.

Раздел ВК

19. Лист 1. Дополнены основные показатели по чертежам водопровода и канализации согласно ГОСТ 21.601-2011.
20. Лист 1. В общих указаниях откорректированы принятые проектные решения.
21. Заменены утратившую силу нормативы на трубы канализации.
22. Заменена гибкая трубчатая тепловая изоляция на казахстанского производства.
23. Листы 3-20. Планы и схемы систем откорректированы согласно ГОСТ 21.601-2011.
24. Показаны подъемы (опуски) согласно схеме.
25. Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов санитарно-технических систем откорректированы согласно ГОСТ 21.205-93.
26. Предоставлены гидравлические расчеты, расчеты по водопотреблению и водоотведению.
27. Предоставлены согласование со смежными разделами.
28. Проставлена подпись ГИПа в штампе.
29. Согласно п. 5.1.6 СП РК 4.01-101-2012 предусмотрена установка запорной арматуры на подводках к каждому сантехническому прибору.
30. Указана длина выпусков.
31. Согласно 6.1.5 ГОСТ 21.601-2011 указаны размерные привязки установок систем, вводов водоснабжения и выпусков канализации.
32. Планы приведены в соответствие с разделом АР.
33. Показан разрез установки полотенцесушителей.
34. Указаны отметки чистых полов этажей согласно ГОСТ 21.601-2011 п. 6.1.5.
35. Дано обозначение стоякам систем согласно п. 4.7 ГОСТ 21.601-2011.
36. Показаны пожарные шкафы.
37. Предусмотрены специальные санитарно-технические приборы для детского садика.

38. Согласно СН РК 4.01-01-2011, пункт 5.4.8 в верхних точках системы горячей воды предусмотрены автоматические сбросники воздуха.

39. На всех схемах откорректированы уклоны, отметки в соответствии с уклонами, отметки труб, ГОСТ 21.601-2011.

40. От столовой предусмотрена самостоятельная система производственной канализации, с отдельным выпуском, согласно п.8.2.2, 8.2.4 СП РК 4.01-101.

41. Уточнена спецификация по замечаниям. Расписан состав водомерных узлов.

Раздел СС

42. Разделы слаботочных систем представлены согласно ЗП и СН РК 1.02-03-2011, СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.4.2.

43. Ссылки на НТД откорректированы согласно АГСК-1.

44. Согласно СН РК 2.02-11-2012 р.3 таблица 8 п. 3.3 независимо от площади и этажности здания, представлена автоматическая пожарная сигнализация квартир и жилых комнат.

Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

45. Внесена корректировка в альбом АР. Площади туалетных детского сада приведены в соответствие с приложением 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных Приказ МЗ РК от 9 июля 2021 года № ҚР ДСМ-59.

46. Предоставлены сведения по звукоизоляции жилых помещений, размещенных над организацией дошкольного воспитания и образования.

47. В альбом АР внесены изменения. Помещения спальни и групповой (игровой) проектируются в отдельных помещениях, не совмещены.

48. Для отделки помещений будут использованы строительные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность.

49. Проведена корректировка в альбоме АР. Устранено смежное размещение шахты лифтов с жилыми комнатами.

50. Предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции сетей теплоснабжения, хозяйственно-питьевого водоснабжения, с проведением контрольных анализов качества воды (п. 156, 157,159 гл.2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16 марта 2015 г.).

51. Предоставлено подтверждение уполномоченных государственных органов в области ветеринарии об отсутствии в радиусе 1000м от проектируемого земельного участка почвенных очагов сибирской язвы, скотомогильников.

52. Предоставлен протокол дозиметрического контроля плотности потока радона с поверхности грунта на участке строительства.

53. В разделе ПОС в список использованных нормативных документов включен действующий норматив: санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ – 49.

54. В раздел ТХ включен действующий норматив: СП «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 09 июля 2021 года № ҚР ДСМ-59.

Раздел ПОС

55. Представлено письмо о начале производства работ.

56. Представлен откорректированный расчет продолжительности и заделов по годам строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01 - 2016 и СП РК 1.03-102-2014.

Раздел СД

57. Сметная документация составлена в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в республике Казахстан, приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

58. Дополнены и откорректированы затраты на проектно-изыскательские и проектные работы на 2019, 2021 года.

59. Дополнены и откорректированы затраты на проведение экспертизы на 2019, 2021 года.

60. В сводный сметный расчет стоимости строительства дополнены затраты на управление проектом.

61. Сметная стоимость пересчитана с учетом откорректированных заделов по годам строительства в соответствии с расчетом продолжительности работ.

62. В соответствии с приказом №8 нқ от 25.01.2022 Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сметно-нормативной базе, откорректирована в соответствии с утвержденными решениями заказчика по сметным ценам материальных ресурсов по наиболее экономичному варианту с учетом технических параметров и характеристик материалов и оборудования, принятых в проекте.

63. Сметная стоимость приведена в соответствие с изменениями, внесенными в проектные решения по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен 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.

Таблица №7.1

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	шт. шт. шт.	112 56 56	112 56 56
3	Площадь застройки	м^2	1 799,72	1 799,72
4	Общая площадь здания	м^2	7 506,69	7 506,69
5	Общая площадь квартир	м^2	4 854,80	4 854,80
6	Строительный объем	м^3	38 216,7	38 216,7
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019; 2021 - 2023 г. г.	млн. тенге	2 321,443	2 343,212
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	1 892,032	1 849,127
	оборудование		78,598	70,379
	прочие затраты		350,814	423,706
	В том числе по годам:			
	- 2019 год	млн. тенге	-	43,711
	- 2021 год		-	31,565
	- 2022 год		-	1 445,832
	- 2023 год;		-	822,104
8	Удельные капиталовложения на 1 м^2 жилья	млн. тенге	-	0,386
9	Удельные капиталовложения на 1 м^2 коммерческих помещений	млн. тенге	-	0,314
10	Продолжительность строительства	мес.	9,0	9,0

Примечание:

Изменение сметной стоимости произошло в результате дополнения затрат на управление проектом; корректировки стоимости материалов и оборудования, отсутствующих в сметно-нормативной базе, в соответствии с утвержденными решениями заказчика и приведения сметной документации в соответствие с проектными решениями.

Общее увеличение сметной стоимости составило 21,768 млн. тенге.

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» 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: – 112 шт.
1-комнатных – 56 шт.
2-комнатных – 56 шт.
Площадь застройки – 1 799,72 м^2
Общая площадь здания – 7 506,69 м^2
Общая площадь квартир – 4 854,80 м^2

Строительный объем – 38 216,7 м^3

Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2019; 2021 - 2023 г. г., – 2 343,212 млн. тенге

в том числе: СМР – 1 849,127 млн. тенге

оборудование – 70,379 млн. тенге

прочие затраты – 423,706 млн. тенге

Удельные капиталовложения на 1 м^2 жилья – 0,386 млн. тенге

Удельные капиталовложения на 1 м^2 коммерческих помещений – 0,314 млн. тенге

Продолжительность строительства – 9,0 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 28 марта 2022 года №01-0503.

6. С выходом настоящего заключения утрачивает силу заключение №06-0059/20 от 18 марта 2020 года по рабочему проекту «Проектирование жилого микрорайона «Достык» в городе Павлодар. Строительство 9-ти этажного жилого дома со встроенно-пристроенным детским садом на 1-ом этаже (пятно 7)» (без наружных инженерных сетей и благоустройства)».

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласында «Достық» тұрғын ықшамауданын жобалау. 1-ші қабатында кіріктіре-жалғастыра салынған бала-бақшасы бар 9 қабатты тұрғын үйді салу (7 белгі)» Түзету» 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: – 112 дана

1-бөлмелі – 56 дана

2-бөлмелі – 56 дана

Құрылыс ауданы – 1 799,72 шаршы метр

Ғимараттың жалпы ауданы – 7 506,69 шаршы метр

Пәтерлердің жалпы ауданы – 4 854,80 шаршы метр

Құрылыс көлемі – 38 216,7 текше метр

2019; 2021-2023 жылдары ағымдағы және болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, – 2 343,212 млн. теңге

соның ішінде: ҚМЖ – 1 849,127 млн. теңге

жабдықтар – 70,379 млн. теңге

басқа шығындар – 423,706 млн. теңге

1 м^2 тұрғын үйге үлестік күрделі жұмсалым – 0,386 млн. теңге

1 м^2 коммерциялық үй-жайларға үлестік күрделі жұмсалым – 0,314 млн. теңге

Құрылыстың ұзақтығы – 9,0 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 2022 жылғы 28 наурыздағы №01-0503 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» тұрғын ықшамауданын жобалау. 1-ші қабатында кіріктіре-жалғастыра салынған бала-бақшасы бар 9 қабатты тұрғын үйді салу (7 белгі)» (сыртқы инженерлік желілерсіз және абаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша 2020 жылғы 18 наурыздағы №06-0059/20 қорытындысы өз күшін жояды.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Сейсембеков А.Т.

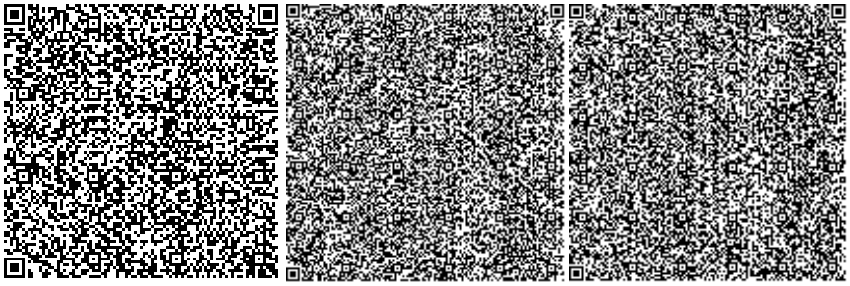
И.о. директора

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Азимжанова И.Н.

Начальник отдела

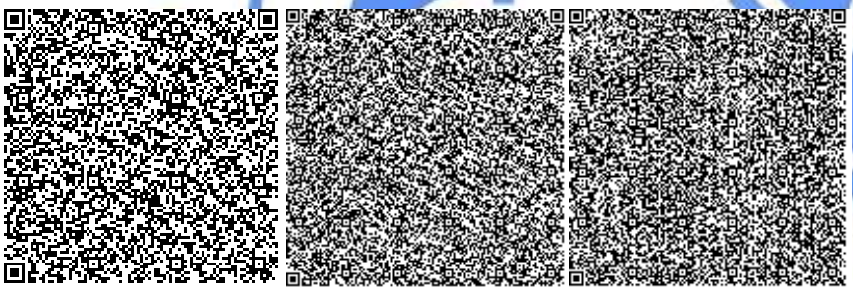
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Раимбекова Р.К.

Эксперт

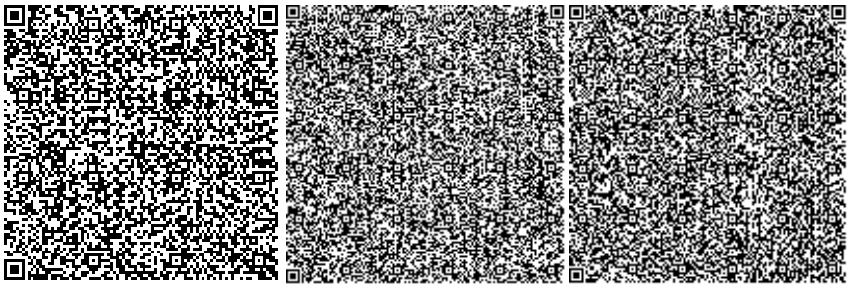
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

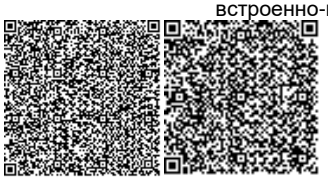


Абдрахманова А.З.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

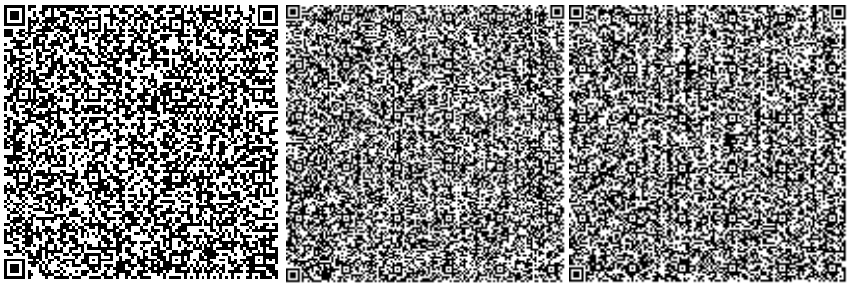




Ирмекпаев Т.Е.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

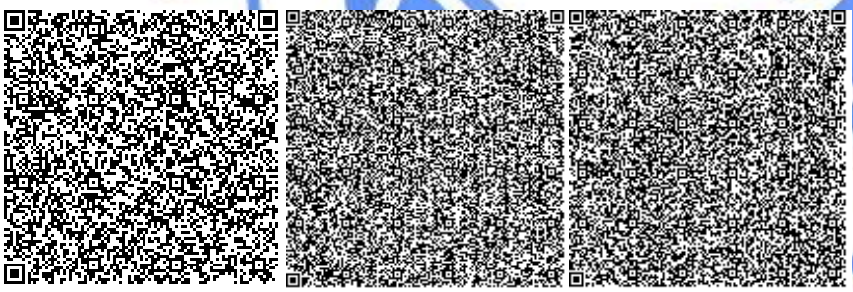
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Булава Н.В.

Эксперт

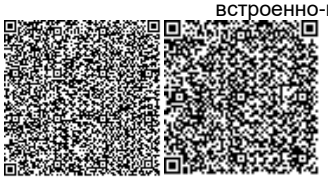
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

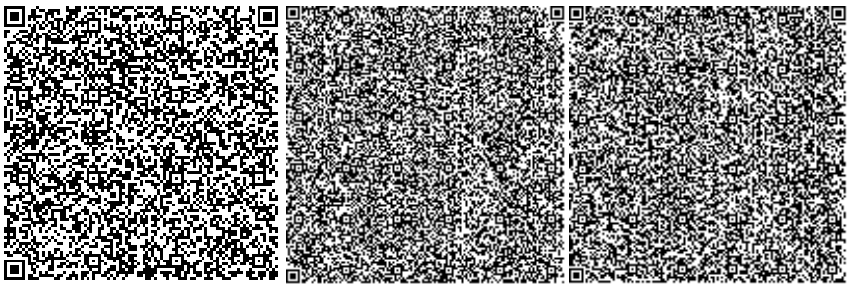


Айтжанова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

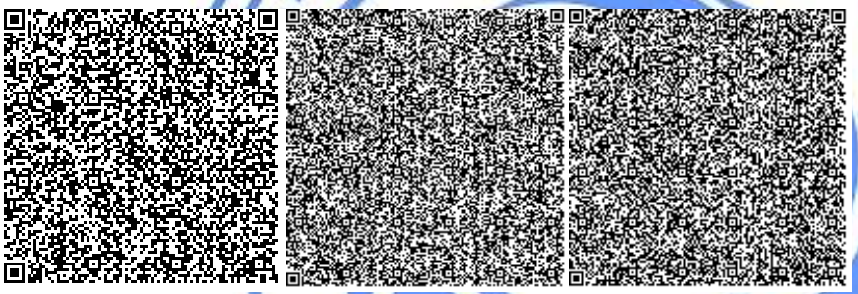




Самат Қ.М.

Эксперт

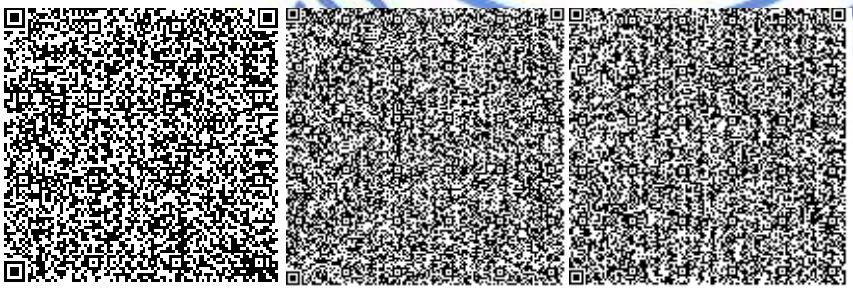
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Ашикова Г.А.

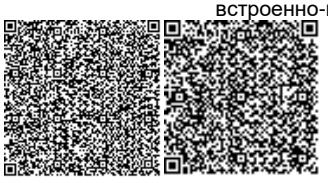
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

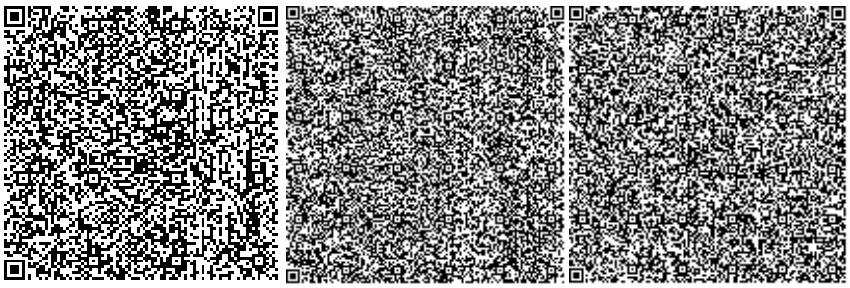


Вассерберг А.О.

Эксперт



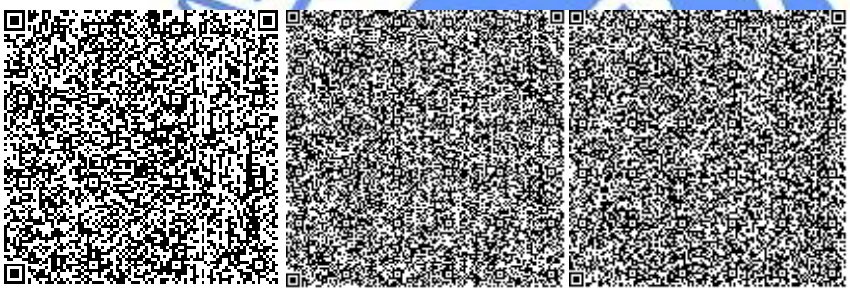
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



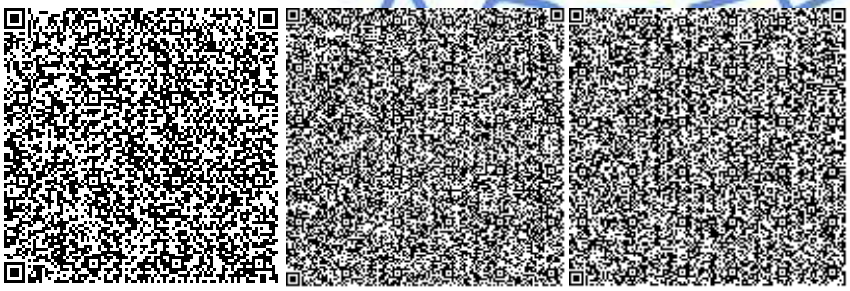
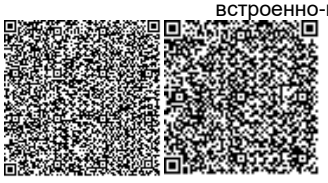
Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону



Игнатович Е.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону