«БҚО, Орал қаласы, Ақжайық ТЖЖ 2-орам, 12-ықшамауданында көп пәтерлі тұрғын үйлер кешенін салу (1 үй) (Сыртқы инженерлік желілерсіз және аббаттандырусыз)»
жұмыс жобасы бойынша
11.02.2021 ж. № 04-0037/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Орал қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Астанатехстройэксперт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Ақжайық ТЖЖ 2-орам, 12-ықшамауданында көп пәтерлі тұрғын үйлер кешенін салу (1 үй) (Сыртқы инженерлік желілерсіз және аббаттандырусыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0037/21 от 11.02.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартала 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Уральска»,
город Уральск

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Астанатехстройэксперт»,
город Нур-Султан

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартала 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартала 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 ноября 2020 года №060240009070/200156/00 (113) между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел строительства города Уральска».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Уральска», город Уральск.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Астанатехстройэксперт», г. Нур-Султан (государственная лицензия №13003021 от 28 февраля 2013 года, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 ноября 2019 года, утверждённое руководителем ГУ «Отдел строительства города Уральска» М.Мулкай;

дополнение к заданию на проектирование №1 от 05 января 2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Уральска» Укскубаевым А.С.;

дополнение к заданию на проектирование №1 от 2021 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства города Уральска» Укскубаевым А.С.;

постановление Акимата города Уральска Западно-Казахстанской области от 24 сентября 2020 года №1748, о выделении земельного участка под строительство;

земельно-кадастровый план земельного участка серии №0000732 с кадастровым номером земельного участка 08-130-154-2651, площадью 0,4832 га;

архитектурно-планировочное задание от 08 октября 2020 года №KZ52VUA00292374, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска» Бердигалиевым М.Т.;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Уральска»;

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Уральский Каздорпроект» в октябре 2020 года (государственная лицензия от 21 декабря 2001 года №007796);

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «WestGeoSurvey» в 2019 году (государственная лицензия от 09 сентября 2016 года №16014125);

топографическая съемка, выполненная ТОО «WestGeoSurvey»;

перечень материалов, оборудования и изделий, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 27 января 2021 года;

протокол дозиметрического контроля от 27 апреля 2020 года №2200227000000043, выданный Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по ЗКО;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» от 19 августа 2020 года №3-2/4690, с актом обследования зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 18 января 2021 года №1.1-21/35, о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 26 октября 2020 года №1.1-21/1780, об источнике финансирования;

письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 29 января 2021 года №1.1-21/82, о включении в сводный сметный расчет затраты на инжиниринговые услуги по управлению проектом.

Технические условия:

ТОО «Батыс су арнасы» от 15 октября 2020 года №08-13/7070, на водоснабжение;

ТОО «Батыс су арнасы» от 15 октября 2020 года №08-13/7071, на водоотведение;

ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 20 января 2021 года №1.1-21/51 на присоединение к тепловым сетям;

ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 30 сентября 2020 года №07-гор-2020-00001571, на газоснабжение;

АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 14 октября 2020 года №7/822, на электроснабжение;

ЗРДТ «Казахтелеком» от 04 ноября 2020 года №4-125-20/Л-ТУ, на телефонизацию.

5.2 Согласование и заключения заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области» от 05 мая 2020 года №3-12/344, об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам;

письмо РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 29 января 2021 года №2.2-9/ЗТ-Л-5, о том, что территория проектируемых работ не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, интересы лесного хозяйства не затрагивает, на запроектированном участке места концентрации и пути миграции диких животных не наблюдается.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Общая пояснительная записка;
Том II. Альбом 1.1 АР - Архитектурное решение. Секция 1;
Том II. Альбом 1.2 АР - Архитектурное решение. Секция 2;
Том II. Альбом 1.3 АР - Архитектурное решение. Секция 3;
Том II. Альбом 1.4 АР - Архитектурное решение. Секция 4;
Том II. Альбом 1.5 АР - Архитектурное решение. Секция 5;
Том II. Альбом 1.6 АР - Архитектурное решение. Секция 6;
Том II. Альбом 1.7 АР - Архитектурное решение. Секция 7;
Том II. Альбом 2.1 КЖ – Конструкции железобетонные. Секция 1;
Том II. Альбом 2.2 КЖ – Конструкции железобетонные. Секция 2;
Том II. Альбом 2.3 КЖ – Конструкции железобетонные. Секция 3;
Том II. Альбом 2.4 КЖ – Конструкции железобетонные. Секция 4;
Том II. Альбом 2.5 КЖ – Конструкции железобетонные. Секция 5;
Том II. Альбом 2.6 КЖ – Конструкции железобетонные. Секция 6;
Том II. Альбом 2.7 КЖ – Конструкции железобетонные. Секция 7;
Том II. Альбом 3 ВК – Водопровод и канализация;
Том II. Альбом 4.1 ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 1,2;
Том II. Альбом 4.2 ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 3,4;
Том II. Альбом 4.3 ОВ – Отопление и вентиляция. Секция 5,6,7;
Том II. Альбом 5.1 ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 1;

Том II. Альбом 5.2 ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 2;
Том II. Альбом 5.3 ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 3;
Том II. Альбом 5.4 ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 4;
Том II. Альбом 5.5 ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 5;
Том II. Альбом 5.6 ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 6;
Том II. Альбом 5.7 ЭОМ – Электрооборудование и электроосвещение. Секция 7;
Том II. Альбом 6. СС – Система связи. Секции 1,2,3,4,5,6,7;
Том II. Альбом 7.1 ГСВ – внутренние сети газоснабжения. Секция 1;
Том II. Альбом 7.2 ГСВ – внутренние сети газоснабжения. Секция 2;
Том II. Альбом 7.3 ГСВ – внутренние сети газоснабжения. Секция 3;
Том II. Альбом 7.4 ГСВ – внутренние сети газоснабжения. Секция 4;
Том II. Альбом 7.5 ГСВ – внутренние сети газоснабжения. Секция 5;
Том II. Альбом 7.6 ГСВ – внутренние сети газоснабжения. Секция 6;
Том II. Альбом 7.7 ГСВ – внутренние сети газоснабжения. Секция 7;
Том II. Альбом 8 ЭОФ – Электроосвещение фасадов;
Том III. Сметная документация;
Том IV. ОВОС – Оценка воздействия на окружающую среду;
Том V. ПОС – Проект организации строительства;
паспорт проекта;
энергетический паспорт проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартала 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)» разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения и характеристика участка строительства:

Площадка под строительство жилого дома расположена в микрорайоне 12 квартал 2 ПДП города Уральск Западно-Казахстанской области. Участок работ свободен от застройки.

Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия участка строительства характеризуются следующими данными:

климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017)	- IIIB;
расчетная температура наиболее холодной пятидневки	- минус 29,6 ºС;
абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 43 ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 0,70 кПа;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
нормативная глубина промерзания грунта	- 1,6 м;
сейсмичность района строительства	- 6 баллов;
тип грунтовых условий по сейсмическим условиям	- II;
тип местности по характеру и степени увлажнения	- 1.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В региональном плане территория исследования расположена в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на участке сочленения двух крупных

геоморфологических элементов Общего Сырта и Прикаспийской низменности, прорезанных долиной реки Урал и её притоками реками Чаган и Деркул.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины исследования 17,0 м выделено три комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены инженерно-геологические элементы:

ИГЭ №1 - насыпной грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-коричневый сухой-слабовлажный, твёрдый по консистенции, с примесью грунта почвенного покрова. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 3,4,16 с поверхности и распространён до глубины 0,5-0,8 м;

ИГЭ №2 - почвенно-растительный грунт. Суглинок тяжёлый пылеватый буровато-чёрный сухой- слабовлажный, твёрдый по консистенции, гумусированный, с корнями травянистой растительности. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 2, 5-15, 17-32 с поверхности и под насыпными грунтами в районе скважины № 16 с глубины 0,8 м. Вскрытая мощность слоя до 0,35-0,8 м;

ИГЭ №3 - суглинок лёгкий пылеватый коричневый слабовлажный, твёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка, среднепросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 6,7 под суглинками ИГЭ №4 с глубины 1,5 м. Вскрытая мощность слоя до 0,8-1,0 м;

ИГЭ №4 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый сухой - слабовлажный, твёрдый–полутвёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, средне-сильнопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1-30 под грунтами почвенно-растительного покрова, под насыпными грунтами и под глинами ИГЭ №1,2,9 с глубины 0,35-1,8 м. Вскрытая мощность слоя до 0,8-1,7 м;

ИГЭ №5 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый слабовлажный - влажный, твёрдый–полутвёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, средне-сильнопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе всех пробуренных скважин № 1-32 под суглинками и глинами ИГЭ №3,4,9 с глубины 1,5-2,5 м. Вскрытая мощность слоя до 1,5-2,9 м;

ИГЭ №6 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, твёрдый - полутвёрдый по консистенции, трещиноватый, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, непросадочный, слабо-среднепросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе всех пробуренных скважин №1-32 под суглинками и глинами ИГЭ №5,10 с глубины 3,7-5,7 м. Вскрытая мощность слоя от 1,3-3,8 м до 4,9-7,0 м;

ИГЭ №7 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный, тугопластичный по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, непросадочный, слабопросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 3, 4, 8, 10-14, 16, 20, 22, 23, 28-32 в виде линз и слоёв в толщесуглинков ИГЭ №6 и под суглинками ИГЭ №6,8,13 на глубине 7,0-11,2 м. Вскрытая мощность линз и слоёв от 1,4-2,5 м до 3,9-5,8 м;

ИГЭ №8 - суглинок тяжёлый пылеватый коричневый влажный - водонасыщенный, мягко-текучепластичный - текучий по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, непросадочный, повышенно-сильносжимаемый, под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1-12 и № 18-26 под суглинками, глинами и супесями ИГЭ №6, 7, 10, 13 на глубине 9,5-15,0 м и распространён до глубины 11,2-17,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2-6,8 м;

ИГЭ №9 - глина лёгкая пылеватая тёмно-коричневая слабовлажная, твёрдая-полутвёрдая по консистенции, трещиноватая, пористая, с прослойками мелкозернистого песка, среднепросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 23, 25, 26, 27, 31, 32 грунтами почвенно-растительного покрова ИГЭ №2 на глубине 0,5-0,8 м. Вскрытая мощность слоя до 0,7-1,0 м;

ИГЭ №10 - глина лёгкая пылеватая коричневая влажная, твёрдая–полутвёрдая по консистенции, трещиноватая, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, слабопросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 9, 14-15, 23-27 в виде линз в толще суглинков ИГЭ №6 на глубине 4,1-7,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2-2,1 м;

ИГЭ №11 - глина лёгкая пылеватая коричневая, серовато-коричневая влажная, полутвёрдая -тугопластичная по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, непросадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1, 12-14, 27 под слоем суглинков ИГЭ №6, 7 с глубины 9,5-13,0 м. Вскрытая мощность слоя до 2,0-4,3 м;

ИГЭ №12 - суглинок тяжёлый песчанистый серовато-коричневый водонасыщенный, текучепластичный по консистенции с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 1-3, 23-25 под суглинками и супесями ИГЭ №8, 17 на глубине 15,1-16,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,0-1,9 м;

ИГЭ №13 - суглинок лёгкий песчанистый коричневый влажный, полутвёрдый по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, слабопросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренной скважины № 17 под суглинками ИГЭ №6 на глубине 9,3 м. Вскрытая мощность слоя до 2,2 м;

ИГЭ №14 - суглинок лёгкий песчанистый коричневый влажный, мягкопластичный по консистенции с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой, непросадочный, повышенносжимаемый под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 19, 21, 22 под суглинками ИГЭ №6 на глубине 5,6-9,8 м. Вскрытая мощность до 1,0-1,4 м;

ИГЭ №15 - суглинок лёгкий песчанистый серовато-коричневый водонасыщенный, текучепластичный, текучий по консистенции с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой. Суглинок непросадочный, сильносжимаемый под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 14-21, 26-27, 31-32 под суглинками, глинами и супесями ИГЭ №7,8,10,15,16,17 на глубине 12,7-16,0 м. Вскрытая мощность слоя до 1,2-4,3 м;

ИГЭ №16 - супесь песчанистая коричневая слабовлажная, твёрдая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и суглинка тяжёлого пылеватого, средне-просадочные, повышенносжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 15-18 под суглинками ИГЭ №6,7,8,12 на глубине 11,2-11,5 м. Вскрытая мощность слоя до 1,4-2,0 м;

ИГЭ №17 - супесь песчанистая серовато-коричневая водонасыщенная, текучая по консистенции, с прослойками мелкозернистого песка и суглинков тяжёлых и лёгких песчанистых, непросадочные, сильносжимаемые под действием внешней нагрузки. Слой вскрыт в районе пробуренных скважин № 4-7, 11-13, 21-30 под суглинками и глинами ИГЭ №7, 8, 10, 11 на глубине 12,4-16,2 м. Вскрытая мощность слоя до 0,8-4,6 м.

Грунтовые условия участка работ по просадочности II типа.

Уровень подземных вод вскрыт на глубине 13,0-15,8 м на период изысканий апрель - май месяцы 2020 г. На отдельных участках в районе скважин № 11-14 и № 31-32 отмечается местный напор подземных вод величиной до 0,8-2,4 м.

Сейсмичность территории оценивается в 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана (СП РК 2.03-30-2017), грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствами можно отнести к II типу.

По степени засоления грунты до глубины 3,0 м незасолённые сульфатного, хлоридно-сульфатного типа. Содержание в грунтах сульфат-ионов составляет от 120-210 мг/кг до 840-2110 мг/кг. Содержание хлор-ионов в грунтах составляет до 90-440 мг/кг.

По содержанию сульфатов по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}) грунты обладают агрессивностью до слабой-сильной степени. По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе (марки бетона W_{16}-W_{20}), на шлакопортландцементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) и на сульфатостойком цементе (марки бетона W_4, W_6, W_8, W_{10}-W_{14}, W_{16}-W_{20}) грунты не обладают агрессивностью.

По содержанию хлоридов по отношению к арматуре железобетонных конструкций марки бетона W_4-W_6 грунты обладают слабой степенью агрессивности. По отношению к арматуре железобетонных конструкций W_8 и W_{10}-W_{14} грунты не обладают агрессивностью.

Коррозионная агрессивность грунтов на участке работ до глубины 3,0 м по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени. Коррозионная агрессивность грунтов до глубины 2,0 м по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей высокой степени.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под проектируемый жилой дом расположена в микрорайоне 12 квартал 2 ПДП Акжайык города Уральска ЗКО.

В данном проекте предусмотрена разработка разбивочного плана и плана организации рельефа, полностью раздел «Генеральный план» будет разрабатываться отдельным проектом согласно заданию на проектирование.

Система координат – местная. Система высот – Балтийская.

Рис. 1 - Ситуационный план

Отведенный под застройку участок имеет прямоугольную конфигурацию и свободен от застройки. Естественный рельеф участка работ нарушен строительными и планировочными работами при городской застройке.

Таблица №6.1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Общая площадь участка	га	0,4832
2	Площадь застройки	$м^2$	3879,15

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусматривается строительство комплекса многоквартирных жилых домов в мкр.12, квартал 2, ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) с встроенными помещениями общественного назначения на 1-ом этаже.

Рабочий проект разработан на основе проекта детальной планировки жилого района «Акжайык» и эскизного проекта, согласованного с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Уральск».

Проектируемый объект представляет собой комплекс сблокированных 9-ти этажных секций: Секция 1, Секция 2, Секция 3, Секция 4, Секция 5, Секция 6, Секция 7.

Секция 1 в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 28,8 х 12,95 (м).
Секция 2 в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24,30х25,40 (м).
Секция 3 в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 28,80х15,98 (м).
Секция 4 в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 28,80х15,98 (м).
Секция 5 в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24,30х25,40 (м).
Секция 6 в плане имеет прямоугольную форму с размерами 28,80х16,89 (м).
Секция 7 в плане имеет прямоугольную форму с размерами 24,30х25,40 (м).

Характеристики здания:
уровень ответственности – II;
степень огнестойкости – II;
класс конструктивной пожарной опасности – СО;
класс по функциональной пожарной опасности:
здания жилых секций - Ф1.3
встроенно-пристроенные помещения на первом этаже – Ф4.3;
класс жилья по уровню комфортности – III.

Жилой комплекс имеет застройку с внутренним дворовым пространством, включающим зоны тихого отдыха, детские и спортивные площадки, проезды.

1 этаж включает в себя: встроенные помещения с отдельными входными группами, входные группы в жилую часть. Встроено-пристроенные помещения запроектированы в «свободной» планировке и обеспечены минимальным набором планировочных решений и средств инженерного обеспечения в соответствии с заданием на проектирование.

Со 2-го по 9 этажи включают в себя: межквартирный холл и жилые квартиры.

Над 9 этажом расположен технический этаж, доступ в который осуществляется из лестничной клетки. Выход на кровлю осуществляется непосредственно из лестничной клетки. Помещения технического этажа - неотапливаемые.

В подвале размещаются инженерные коммуникации, тепловой пункт, электрощитовая.

Высота помещений:

1-й этаж - 3,6 м;

2-9 этажи - 2,7 м;

технический этаж - 1,8 м;

подвал - 1,85 м.

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения. При входах в здание со стороны встроенных помещений предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%, также доступ в жилую часть обеспечивается посредством пандусов, подъемников и лифтов с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Для вертикальной коммуникации между этажами предусматриваются лестничная клетка типа Л1 и лифт. В проекте предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1,4х2,1 (м).

Эвакуация осуществляется по эвакуационным путям через лестницу. Выход из подвала предусмотрен непосредственно наружу, обособленный от лестничной клетки подъезда. Из подвала каждой секции предусмотрен второй эвакуационный выход в соседнюю секцию.

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, гостиных), подсобных помещений (кухни, санитарно-гигиенических помещений - туалета, ванной комнаты, внутриквартирного коридора с прихожей) и летних помещений (лоджий). Жилые комнаты, кухни обеспечены естественным освещением через оконные заполнения проемов и имеют ориентацию, позволяющую обеспечить нормируемое время инсоляции. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом, на лоджиях и в техэтаже - однокамерный стеклопакет.

Витражи - алюминиевые с однокамерным и двухкамерным стеклопакетами.

Двери:

наружные входные тамбурные - металлические, утепленные, оборудованные доводчиком по ГОСТ 31173-2003;

наружные входные (в подъезд) - металлические, утепленные, с двойным остеклением, оборудованные домофоном и доводчиком по ГОСТ 31173-2003;

входные в технические помещения - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003.

входные в квартиры - ГОСТ 31173-2003 металлические, утепленные;

внутренние двери в помещения - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша жилой части - чердачная, с внутренним организованным водостоком.

Кровля - рулонная 3-слойная из кровельного покрытия марки «Техноэласт».

Водостоки обеспечены электроподогревом.

Встроенные помещения, размещенные в жилых секциях, запроектированы в свободной планировке, назначение помещений будет определено после реализации проекта.

Наружная отделка:

Стены – облицовка фиброцементными панелями 8 мм, цвет согласно ведомости отделки фасадов.

Козырек входной группы - облицовка фиброцементными панелями 8 мм серого цвета.

Ступени и подступенки крылец – гранитная плитка с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка:

Стены:

подвал – штукатурка, известковая побелка, в ИТП и электрощитовой штукатурка, окраска водостойкой латексной краской;

1 этаж (встроенные помещения) – сплошное выравнивание гипсовыми смесями;

1 этаж (помещения общего пользования) - сплошное выравнивание гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска;

жилые этажи: стены лестничных клеток, лифтового холла, коридоров общего пользования – сплошное выравнивание гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска; стены жилых комнат, коридоров, кухонь, лоджий – сплошное выравнивание гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска; стены ванных и туалетов – керамическая плитка на высоту 1,8 м, выше сплошное выравнивание гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска;

технический этаж – штукатурка, водоэмульсионная окраска;

лифтовая шахта – вибро-шумоизоляция материалом ЭкоЗвукоИзол.

Потолки:

подвал – известковая побелка;

ИТП, электрощитовая – штукатурка, окраска водостойкой латексной краской.

1 этаж (встроенные помещения) – сплошное выравнивание гипсовыми смесями;

1 этаж (помещения общего пользования) - сплошное выравнивание гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска;

жилые этажи - сплошное выравнивание гипсовыми смесями, водоэмульсионная окраска;

технический этаж – штукатурка, водоэмульсионная окраска.

Полы:

подвал – цементно-песчаная стяжка;

1-й этаж (встроенные помещения) – цементно-песчаная стяжка;

1 этаж (помещения общего пользования) – керамическая плитка;

жилые этажи: в жилых комнатах, прихожих и кухнях – коммерческий линолеум, в ванных и туалетах – напольная керамическая плитка, в лестничных клетках, тамбурах – напольная керамическая плитка;

технический этаж – цементно-песчаная стяжка.

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Эвакуация из подвала каждой секции предусмотрена через обособленный выход по лестнице непосредственно наружу.

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход, т. е. выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,2 м от торца лоджии, а также выход на кровлю здания (II степени огнестойкости класса СО) через дверь.

Лестничные клетки типа Л-1 имеют выходы непосредственно наружу.

Таблица №6.2

Объемно-планировочные показатели по зданию

№	Наименование	Ед. изм.	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Секция 6	Секция 7	ИТОГО
1	Кол-во квартир: 1 ком.	шт.	36 -	40 24	32 -	40 8	32 16	32 -	32 16	244 64

	2 ком. 3 ком.		18 18	16 -	16 16	32 -	- 16	16 16	- 16	98 82
2	Этажность	эт.	9	9	9	9	9	9	9	9
3	Общая площадь квартир	$м^2$	2657,52	1928,16	2353,92	2121,68	1972,56	2362,24	1972,56	15368,64
4	Общая площадь всего комплекса в т.ч. площадь жилой части; площадь общего назначения; площадь встроенных помещений; площадь тех этажа; площадь технических помещений; площадь подвала (за исключением тех. помещений	$м^2$	3664,36 1513,98 297,19 - 351,79 45,93 311,93	3410,29 1005,36 388,32 461,81 309,64 63,99 258 ,37	3707,27 1345,76 302,12 349,42 351,79 45,93 304,09	3527,44 1388,08 351,00 349,42 351,79 19,88 333,67	3436,26 1105,68 384,46 443,23 309,64 12,55 320,46	3791,55 1345,76 306,59 423,60 351,79 43,24 304,09	3429,99 1105,68 364,64 461,17 309,64 16,69 311,23	24966,46 8810,30 2394,32 2488,65 2336,08 248,21 2143,84
5	Строительный объем здания в т.ч встроенных помещений жилая часть тех. помещений.	$м^3$	13288,50 - 11505,35 1783.15	12565,98 2227,36 9151,15 1187,47	13374,93 1810,61 10234,04 1330,28	13374,93 1810,61 1023,04 1330,28	12554,99 2227,36 9151,15 1176,48	13701,25 2084,66 9151,15 1382,55	12554,99 2084,66 10234,04 1176,48	91415.57 12387,96 69660,92 9366.69
6	Площадь застройки	$м^2$	440,18	622,26	505,10	504,86	616,75	573,13	616,87	3879,15

6.2.3 Конструктивные решения

Проектируемый жилой дом представляет собой комплекс семи сблокированных девятиэтажных секций со встроенно-пристроенными помещениями, расположенные на первых этажах в секциях №,2,3,4,5,6,7.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Класс по конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Сейсмичность района строительства – 6 баллов, тип грунтовых условий площадки строительства – II.

Конструктивная схема жилого дома принята по связевой схеме.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой пилон, диафрагм жесткости и горизонтальными дисками перекрытий. Между зданиями жилых секций предусмотрены устройства деформационных швов.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +42,45.

Расчет несущих конструкций жилого дома со встроенно-пристроенными помещениями на первом этаже выполнен с использованием лицензионного программного комплекса «ЛИРА-САПР 2018 PRO».

Фундаменты здания секций 1, 3, 4, 6 – монолитная железобетонная плита толщиной 750 мм. Бетон класса С20/25, W6, F75. Рабочая арматура верхней и нижней сеток фундаментной плиты принята по ГОСТ 23279-2012 диаметром 18 А500 с ячейкой 200х200 мм.

Фундаменты здания секций 2, 5, 7 – монолитная железобетонная плита толщиной 750 мм. Бетон класса С20/25, W6, F75. Рабочая арматура сеток фундаментной плиты принята по ГОСТ 23279-2012 с ячейкой 200х200 мм: верхняя диаметром 16 А500; нижняя

диаметром 18 А500.

Дополнительное верхнее армирование фундаментной плиты здания секций №2,5,7 принято стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12 А500 с шагом 200 мм. Дополнительное нижнее армирование фундаментной плиты здания секций №2,5,7 принято сетками диаметром 14,18 А500 с ячейкой 200х200 мм.

Дополнительное верхнее армирование фундаментной плиты здания секций 1, 3, 4, 6 принято стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14 А500 с шагом 200 мм. Дополнительное нижнее армирование фундаментной плиты здания секций №1, 3, 4, 6 принято сетками диаметром 14, 18, 22 А500 с ячейкой 200х200 мм.

Для установки верхней сетки в фундаментной плите предусмотрены фиксаторы – пространственные каркасы из стержней по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 А500, расположенные в продольном направлении через 2650 мм.

Стыки арматурных стержней предусмотрены вразбежку на сварке по ГОСТ 14098-2014 с перепуском по 200 мм.

В фундаментных плитах предусмотрены выпуски из стержней по ГОСТ 34028-2016 для: пилон диаметром 12, 14, 16, 28 А500 с шагом 100, 200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм; диафрагм жесткостей диаметром 12,28 А500 с шагом 200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм; стен подвала диаметром 14 А500 с шагом 200 мм; лифтовая шахта диаметром 12, 16 А500 с шагом 200 мм, хомутов диаметром 8 А240.

Фундаменты пристроенной части секций 2, 3, 4, 5, 6, 7 – ленточные монолитные плиты толщиной 400 мм. Бетон класса С20/25, W6, F75. Арматура каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16, 20, 22 А500, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм.

В пристроенной части секций, в местах устройства деформационных швов предусмотрены монолитные фундаментные балки сечением 250х500(h) мм. Бетон класса С20/25, W6, F100. Арматура каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16,18 А500, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 150 мм.

Под фундаментами всех секций предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм по уплотненной грунтовой подушке.

Основанием фундаментов служат грунтовая подушка из грунта – суглинок слабовлажный, твердый-полутвердый по консистенции с физико-механическими характеристиками в естественном состоянии: плотность Р=1,68 г/см^3; угол внутреннего трения Y=19°; сцепление С=105 кПа; модуль деформации Е=7,8 МПа.

Пилоны – монолитные железобетонные стены толщиной 300, 250, 200 мм. Бетон принят класса С20/25, арматура двух сеток принята по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12, 14, 16, 18, 22, 25, 28 А500 с ячейкой 200х200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 200 мм, 200 мм.

Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой диаметром 1,6 мм ГОСТ 2333-80 в каждом пересечении.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные стены толщиной 200,250 мм. Бетон принят класса С20/25. Армирование стен предусмотрено двумя сетками по ГОСТ 23279-2012 диаметром 12, 14, 16 А400 с ячейкой 200х400 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 400 мм.

Плиты перекрытий, покрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм. Бетон принят класса С20/25. Армирование плит предусмотрено двумя сетками по ГОСТ 10922-2012 с ячейкой 200х200 мм: верхняя диаметром 12 А500; нижняя диаметром 12,14 А500.

Дополнительное верхнее армирование плит принято стержнями по ГОСТ 34028-2016 диаметром 14, 16 А500 с шагом 200 мм.

Вдоль свободного края плиты предусмотрена краевая арматура в виде U-образных

хомутов диаметром 8 А240 с шагом 200 мм. В местах опирания плит на колонны предусмотрена поперечная арматура диаметром 8 А240 с шагом 50 мм.

Для опирания косоуров лестничного марша в плите перекрытия предусмотрена закладная деталь из швеллера с параллельными поясами по ГОСТ 8240-97 №22п и арматурного стержня по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16 А500.

Покрытие лестничной клетки – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. Бетон принят класса С20/25. Армирование плит предусмотрено двумя сетками по ГОСТ 10922-2012 диаметром 12 А500 с ячейкой 200х200 мм.

Балки козырьков входа – монолитные железобетонные сечением 250х500(h). Бетон принят класса С20/25. Арматура каркаса по ГОСТ 10922-2012 диаметром 20 А500, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 100,200 мм.

Фиксаторы в плитах перекрытий и покрытий приняты по ГОСТ 34028-2016 диаметром 8 А240 с шагом 800 мм.

Стыки стержней вяжутся вязальной проволокой диаметром 1,6 мм ГОСТ 2333-80 в каждом пересечении.

Лестничный марш – сборный железобетонный марш по типовой серии 1.151-4 выпуск 1. Опирание марша на площадку предусмотрен при помощи опорного столика, приваренного к закладной детали в лестничные площадки. Опорный столик предусмотрен из равнобокого уголка по ГОСТ 8509-93 сечением 100х100х8 мм и ребер жесткости из листовой стали по ГОСТ 19903-2015 толщиной 10 мм.

С отметки 0,00 до отметки плюс 2,40 предусмотрено устройство сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по косоурам из стального швеллера ГОСТ 8240-97 №20П и равнобокого уголка по ГОСТ 8509-93 сечением 100х100х8 мм.

Выход на крышу принят по металлической лестнице: косоуры – стальной швеллер ГОСТ 8240-97 №20; поступи –листовая сталь ГОСТ 19903-2015 толщиной 4 мм.

Ограждения лестницы приняты из труб стальных бесшовных диаметром 50х4 мм, 32х3 мм.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса С20/25, W6, F75. Армирование стен принято двумя сетками по ГОСТ 10922-2012 диаметром 12, 14 А500 с ячейкой 200х200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 400 мм.

Стены наружные типового и технического этажа – газобетонные блоки ГОСТ 31360-2007 марки D600/B2,5/F15 толщиной 250 мм на клеевом растворе, утепленные минераловатными плитами марки «Технониколь» толщиной 100 мм и облицованные фиброцементными панелями по направляющим. Кладка наружных стен армируются сетками из проволоки по ГОСТ 6727-80 диаметром 5 BpI с ячейкой 50х50 мм через два ряда кладки по высоте.

Кладка наружных стен местами выполнена из керамического кирпича марки КР-р-250х120х65 /1,4НФ/150/2,0/ F50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Межквартирные стены – стеновые керамзитобетонные блоки ГОСТ 33126-2014 марки СКЦ-1Р толщиной 200 мм на клеевом растворе.

Стены лифтовой шахты - монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Бетон класса С20/25. Армирование стен предусмотрено двумя сетками по ГОСТ 10922-2012 диаметром 12, 16 А500 с ячейкой 200х200 мм, хомуты диаметром 8 А240 с шагом 400 мм.

Стены парапета – керамический кирпич марки КР-р-250х120х65/1,4НФ/150/2,0/ F50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 100.

Межквартирные перегородки – стеновые керамзитобетонные блоки толщиной 90 мм на клеевом растворе. Перегородки в подвале приняты из керамического кирпича толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе марки М100.

Кладка межквартирных стен и перегородок армируются сетками из проволоки по ГОСТ 6727-80 диаметром 5 BpI с ячейкой 50х50 мм через четыре ряда кладки по высоте.

Стены одноэтажного пристроенного здания – витражи из двухкамерного стеклопакета.

Вентиляционные шахты – керамзитобетонные блоки и керамический кирпича марки 100 растворе марки М50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и металлические из равнобокого уголка по ГОСТ 8509-93 сечением 125х125х8 мм.

Ограждения лоджий – решетчатое ограждение высотой 1,10 м, принятое: поручень, стойки с шагом 600 мм – труба по ГОСТ 30245-2012 сечением 50х50х3 мм; прутки сечением 20х20х3 мм с шагом 150 мм.

Кровля жилого дома и пристроенной части – трехслойная из рулонного материала марки «Техноэласт», верхний слой с крупнозернистой посыпкой. Уклон кровли выполнен керамзитобетоном объемным весом 1200 кг/м^3 толщиной от 20-200 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм.

Утеплитель над девятым этажом и пристроенной части – минераловатные плиты толщиной 200 мм, по которому устраивается армированная цементно-песчаная стяжка толщиной 30 мм. Пароизоляция – один слой пленки марки «Технониколь».

Водосток - внутренний организованный.

Специальные инженерные мероприятия

В комплекс мероприятий по снижению и устранению просадочных свойств грунтов второго типа при строительстве жилого дома проектом предусмотрены следующие работы:

отрывка котлована под здание выполняется на 2,0 м больше размеров здания по наружным граням фундаментов в каждую сторону;

устройство грунтовой подушки толщиной 2,0 м (создание маловодопроницаемого экрана для устранения просадочности грунта), с доведением объемного веса скелета грунта до 1,60 т/м^3;

устройство грунтовой подушки предусматривается местным грунтом слоями толщиной 25 см с уплотнением каждого слоя виброкатками массой 12 тонн в 10 проходок. Каждый проход должен перекрывать след предыдущего на 0,1-0,20 м. Уплотнение предусматривается по всей площади дна котлована;

обратная засыпка производится слоями из местного грунта отдельными слоями толщиной 30-40 см с уплотнением, доведенным до плотности сухого грунта не менее 1,60 т/м^3;

вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка из бетона класса С8/10 шириной 2,0 м по утрамбованному щебеночному основанию с уклоном от наружных стен здания.

Антикоррозионная защита

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным раствором.

Бетонные и железобетонные конструкции подземной части выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Металлические элементы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 926-82 за два раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все неоговоренные в проекте мероприятия по антикоррозийной защите предусматриваются в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление, вентиляция

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий ГУ «Отдел строительства г. Уральск» от 20 января 2021 года №1.1-21/51, на присоединение к тепловым сетям.

Расчетная температура наружного воздуха минус 29,6°С.

Источник теплоснабжения – местная районная котельная мощностью 50 МВт.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Наружные сети теплоснабжения согласно заданию на проектирование выполняются отдельным проектом.

Единые проектные решения по всем секциям

Отопление

Схема теплоснабжения закрытая. Система отопления здания присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме.

Схема теплоснабжения здания обеспечивает учет расхода теплоты и автоматическое регулирование температуры теплоносителя для внутренних систем теплоснабжения здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, учет расхода теплоты на отопление каждой квартирой, лестничных клеток, встроенно-пристроенных помещений общественного и другого назначения, а также здания в целом.

Система отопления жилой части принята двухтрубная, горизонтальная, поквартирная с попутным движением теплоносителя, для встроенных помещений - двухтрубная, горизонтальная, с попутным движением теплоносителя, для лестничных клеток, лифтовых холлов – однотрубная с вертикальными стояками.

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-65°С. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи у нагревательных приборов предусмотрены термостатические вентили с терморегуляторами. Гидравлическое регулирование системы отопления осуществляется автоматическими балансировочными клапанами, установленными на поквартирных узлах ввода и стояках лестничных клеток.

Трубопроводы для поквартирных разводок приняты из металлополимерных труб по СТ РК 1893-2009 и проложены в подготовке пола. Магистральные трубопроводы, стояки и трубопроводы тепловых пунктов и лестничных клеток приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем отопления, проложенные по подвалу, трубопроводы тепловых пунктов, главные стояки покрываются антикоррозийным покрытием по слою грунтовки ГФ-021 и теплоизолируются.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних радиаторных пробках отопительных приборов. Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы.

Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения.

Вентиляция

Вытяжная вентиляция жилых помещений, санузлов, кухонь принята с естественным побуждением. Удаление воздуха из жилых комнат осуществляется через кухни и санузлы. Производительность вытяжной вентиляции принята по санитарным нормам для жилых зданий. Приток неорганизованный.

Местные вытяжные каналы с каждого этажа соединяются со сборным каналом выше обслуживаемого помещения не менее, чем на 2 метра.

Выброс воздуха в атмосферу осуществляется через вытяжные шахты, завершающие вертикаль вентблоков, проходящие транзитом через чердачные помещения.

Вентиляция встроенных помещений приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток неорганизованный. Удаление воздуха принято с механическим побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 и не требуют защитных покрытий. Места прохода транзитных воздуховодов через стены и перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждения.

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Основные технические показатели:

расход теплоты на отопление 1,51 МВт.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома (секции с 1 по 7)

Проектом предусматривается водоснабжение 9-ти этажного семи секционного многоквартирного жилого дома.

Согласно техническим условиям №08-13/7070 от 15 октября 2020 года, выданным ТОО «Батыс Су Арнасы», водоснабжение 244 квартирного жилого дома предусмотрено от существующего водопровода. Наружные сети водоснабжения согласно задания на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

Ввод водопровода предусмотрен в подвал здания. Согласно технических условий гарантированный напор воды в наружной сети водопровода 10,0 м.вод.ст. Требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды 42,0 м.вод.ст. Проектом предусмотрена насосная станция для повышения давления, производительностью 22,0 м^3/час, напором 32,0 м.вод.ст. (2 рабочих насос, 1 резервный насос). Насосная станция управляется частотным преобразователем. Насосная станция устанавливается на вибровставках для поглощения шума.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. После ввода в здание установлен общедомовой водомерный узел с радио модулем и в каждой квартире установлен поквартирный водомерный узел, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто под потолком подвала и выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Поквартирные разводки прокладываются открыто по стенам. Стояки прокладываются скрыто в несгораемой зашивке. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются люки с дверцами.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды (в подвале) теплоизолируются. У основания стояков и в нижних точках магистралей в тех. подполье предусматривается установка спускных кранов диаметром 15 мм.

Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к смывным бачкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника №1, установленного в тепловом узле, с циркуляцией по магистрали и стоякам. В каждой квартире установлен поквартирный водомерный узел, перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей.

Разводящая сеть прокладывается под потолком подвала. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения в подвале, из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Кольцующие перемычки прокладываются по чердаку с установкой воздухоотводчика в самой верхней точке системы. Трубопроводы в подвале и на чердаке теплоизолируются от конденсации влаги.

Противопожарные мероприятия

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» раздел 4.2, п.4.2.1 и табл.1 в жилом здании, высотой менее 28 м, внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Водоснабжение офисных помещений (секции со 2 по 7)

Система водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Для учета расхода воды в цокольном этаже проектом предусмотрен водомерный узел, оборудованный счетчиком холодной воды.

Магистральные трубопроводы в технического подполье холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Трубопроводы в технической подполье изолируются от конденсации влаги.

Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из термопластовых труб ГОСТ 32415-2013. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санузлов и, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменника №2 для офисных помещений с установкой водомерного узла.

Циркуляция осуществляется по магистрали и стоякам горячего водоснабжения. Разводящая сеть прокладывается под потолком подвала. Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы в подвале изолируются от конденсации влаги.

Канализация

Бытовая канализация жилого дома (секции с 1 по 7)

Проектом предусматривается водоотведение 9-ти этажного семи секционного многоквартирного жилого дома.

Согласно техническим условиям №08-13/7070 от 15 октября 2020 года, выданным ТОО «Батыс Су Арнасы», водоотведение 244 квартирного жилого дома предусмотрена в наружные сети канализации многоэтажной застройки. Наружные сети разрабатываются отдельным проектом.

Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся внутренней сетью бытовой канализации через выпуски. Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов проектируются из полиэтиленовых

канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ 22689.2-89. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. В помещениях чердаков и технического подполье (неотапливаемые) все трубопроводы канализации прокладываются в тепловой изоляции и скрыто в шахтах и коробах из несгораемых материалов.

Отвод производственных сточных вод от теплового пункта предусмотрен в наружные сети канализации. Для сбора производственных стоков и аварийных проливов в помещения теплового пункта предусмотрен дренажный приямок 700х700х500 с установкой в нем погружного дренажного насоса Q=7 м^3/час, Н=7м.

Водостоки (секции с 1 по 7)

Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам.

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, стояков, отводных трубопроводов, выпусков и запроектирована из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водосточные воронки устанавливаются на кровле с учетом требований СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли».

Вода из системы внутренних водостоков отводится в водонепроницаемый лоток (открытый выпуск), при этом предусматривается гидравлический затвор с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Для прочистки внутренних водостоков устанавливаются ревизии на 1-ом этаже.

Бытовая канализация офисных помещений (секции со 2 по 7)

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Проектируемая сеть монтируется из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей к ним диаметром 50-110 мм по ГОСТ 22689.2-89. Отвод стоков выполняется в наружную сеть канализации. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Мероприятия при прокладке трубопроводов в просадочных грунтах

Ввод водопровода и выпуски канализации при грунтовых условиях II-го типа прокладываются в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев. Размер каналов принята согласно п.15.10 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети».

Контрольные колодцы приняты диаметром 1 м, глубиной от дна канала до дна колодца 0,7 м. Стенки колодцев на высоту 1,5 м предусмотрены водонепроницаемыми. Основания под колодцы уплотняется на глубину 1 м.

Показатели по разделу:

расход холодной воды жилого дома (секции с 1 по 7) – 278,40 куб.м/сут.;
в т.ч. расход горячей воды жилого дома (секции с 1 по 7) – 111,36 куб.м/сут.;
расход стоков жилого дома (секции с 1 по 7) -278,40 куб.м/сут.;
расход холодной воды офисных помещений (секции со 2 по 7) - 6,34 куб.м/сут.;
в т.ч. расход горячей офисных помещений (секции со 2 по 7) - 2,77 куб.м/сут.;
расход стоков офисных помещений (секции со 2 по 7) – 6,34 куб.м/сут.

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий ЗКПФ АО «КазТрансГаз Аймақ» от 30 сентября 2020 года №07-гор-2020-00001571, на газоснабжение.

Источником газоснабжения является подземный газопровод низкого (Р меньше или равно 0,005 МПа) давления.

Наружные сети газоснабжения согласно заданию на проектирование выполняются отдельным проектом.

Перед вводом в здание на каждом отводе предусматривается отключающая арматура.

Газовые вводы запроектированы в кухни квартир второго этажа, в которых устанавливаются 4-х конфорочные бытовые плиты, работающие на природном газе.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых открыто с соединением на сварке.

Проектом предусматривается установка газовых счетчиков G-1,6 перед каждым газоиспользующим оборудованием - газовой плитой ПГ-4.

Для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне устанавливается устройство контроля загазованности универсальное. На вводе газопровода в квартиру перед счетчиком газа устанавливается запорный газовый управляемый импульсный клапан типа КЗЭУГ, используемый как быстродействующий электромагнитный клапан в качестве запорного органа на внутренних газопроводах.

В качестве мер безопасности перед клапаном по ходу газа устанавливается запорная арматура, исключающая загазованность в случае нарушения плотности закрытия клапана во время эксплуатации.

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футлярах с выводом концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции.

После испытания внутренний газопровод окрашивается синтетической эмалью за 2 раза.

Основные технические показатели:

расход газа на бытовые нужды составляет 79,45 куб. нм/час.

Электротехнические решения

Электрооборудование комплекса девятиэтажных жилых секций со встроенными помещениями на первом этаже выполняется согласно заданию на проектирование, в соответствии с техническими условиями на электроснабжение, выданными АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 14 октября 2020 года №7/822.

Напряжение на вводе 380/220 В.

Категория электроснабжения по надежности:

лифты и аварийно-эвакуационное освещение - I категория;

остальные приёмники – III категория.

Ввод в здание предусматривается кабельными линиями.

Внешние сети электроснабжения согласно заданию на проектирование разрабатываются отдельным проектом.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное устройство ВУ-1 (ВРУ1-13-10) с распределительной панелью РУ (ВРУ1-50-00), установленные в помещении «электрощитовой» на 1 этаже в секции 2 и 5. Секции 1 и 3 подключены от ВРУ в секции 2, а секции 4 и 6 подключены от ВРУ в секции 5.

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью.

Система заземления принята TN-C-S.

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

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

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

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

Проектом предусмотрено управление шкафом ШУ-Н многонасосной установкой пожаротушения, которое осуществляется дистанционно кнопками управления ПК, и система обогрева водосточных воронок ливневой канализации (ШУТ).

Учёт электроэнергии общедомовой нагрузки осуществляется счётчиками, марки МИРТЕК-32-KZ, прямого и трансформаторного включения, установленными на вводном устройстве ВУ-1, в шкафах учета.

Поквартирный учёт электроэнергии осуществляется счётчиками, марки МИРТЕК-12-KZ, установленными в этажных щитах.

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

на вводе в щиток выключатель нагрузки на ток 40 А;

однополюсные автоматические выключатели на ток 16 А, для защиты группы освещения;

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

Согласно СП РК 4.04-106-2013 питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно.

Групповые и розеточные сети в квартирах выполнены трёхпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, в подготовке пола.

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

Нормы освещённости и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников и источников света произведён 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 устанавливаются на высоте до 1,0 м на стене со стороны дверной ручки.

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

Встроенные помещения

Согласно классификации СП РК 4.04-106-2013, по степени надёжности электроснабжения электроприёмники встроенных помещений отнесены к III категории.

Для распределения электроэнергии принято вводное устройство ВРУ-2 (ВРУ1-26-60), установленное в помещении «электрощитовой» на 1 этаже.

Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии таблицей 18 СП РК 4.04-106-2013, для нежилых и встроенно-пристроенных помещений общественного назначения.

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

Для электроснабжения электроприемников и учета электроэнергии, в помещениях предусмотрены распределительные шкафы ШР1, ШР2. Схемы щитов ШР1, ШР2 разрабатываются индивидуально под нужды арендаторов и данным разделом не предусмотрены.

Учёт электроэнергии осуществляется счетчиками, марки «Дала» САР4, прямого включения, установленными на вводном устройстве ВРУ-2.

Освещение фасада здания

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительного раздела проекта и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Для управления фасадным электроосвещением предусмотрена установка щитов ЯУО 9601 и ЩОН, расположенных в подвалах секций 2 и 5, в помещении электрощитовой.

Для подсветки фасадов выбраны настенные светодиодные прожекторы.

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

Защитные мероприятия по безопасности

Молниезащита

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

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

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

Для защиты телевизионных и радио антенн от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой. Все соединения молниезащиты выполняются сваркой.

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

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 мм^2, 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 соединяются между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Основные технические показатели:

расчетная мощность ВРУ 1	- 129,0 кВт;
расчётный ток ВРУ 1	- 211.5 А.
расчетная мощность ВРУ 2	- 118,0 кВт;
расчётный ток ВРУ 2	- 193,5 А.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилых секций многоквартирного жилого дома с встроенными помещениями предусмотрена от городской телефонной сети согласно технических условий на телефонизацию, выданных АО «Казахтелеком» №4-125-20/Л-ТУ от 4 ноября 2020 года.

Согласно технических условий рабочим проектом предусмотрено:

установка оптической сплиттерной муфты (ОМсп) в подвале секции 3;

установка оптических распределительных коробок (ОРК) на 3-м и 7-м этажах в слаботочных нишах этажных шкафов;

предусмотрена оптическая абонентская розетка и GPON-терминал с установкой розетки на 220В;

прокладка закладных труб по стоякам диаметром 32 мм для организации межэтажных каналов;

прокладка закладных труб по внеквартирным коридорам от этажных щитков до каждой квартиры диаметром 20 мм.

прокладка распределительных кабелей от ОМсп до ОРК оптико-волоконным кабелем КС-ОКГ-П-2 в ПВХ трубе диаметром 32 мм;

прокладка оптических патчкордов от ОРК до слаботочной ниши в квартиры в ПВХ трубе диаметром 20 мм;

прокладка кабеля UTP cat. 5е от ниши до телефонной розетки в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Розетки установлены в прихожих на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Телевидение

В жилых секциях жилого комплекса система телевидения предусмотрена совместно с телефонизацией с передачей информации в одном пакете передачи данных по кабелю ВОК до квартирных ниш с установкой оптического оборудования по технологии FTTx.

Абонентская разводка выполнена кабелем UTP cat. 5е скрыто в ПВХ трубах под штукатуркой, в подготовке пола.

Розетки установлены в гостиных на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 1 м от розеток электросети.

Домофонная связь

Домофонная связь предназначена для ограничения несанкционированного доступа посторонних лиц в подъезд.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования ТМ «Vizit» российского производства.

В подъезде устанавливается система многоквартирной аудиодомофонной связи.

Для этого со стороны двора возле входной двери устанавливается вызывная панель со встроенным считывателем электронного кода.

На дверь устанавливается электромагнитный замок. Для входа в подъезд жильцов дома предлагается на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

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

Кабельная разводка выполнена кабелем КСПВ сечением 2х0,5 мм^2 и 6х0,5 мм^2, проложена в гофрированной ПВХ трубе в подготовке пола и бороздах стен за штукатуркой.

Лифтовая диспетчерская связь

В жилых секциях жилого комплекса предусмотрено обеспечение связи кабин лифтов с диспетчерской и единой службой спасения для своевременного оказания помощи пассажирам лифтов, по беспроводному каналу связи, оборудование поставляется в комплекте с лифтами.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения реализована на базе IP оборудования RVI.

Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры на входных группах и по периметру здания. Камеры внутреннего наблюдения выбраны купольного, по периметру здания уличного типа, с 2-х мегапиксельной матрицей ИК подсветкой. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Информация с системы видеонаблюдения направляется на IP-видеорегистраторы, расположенные в помещении электрощитовой секции 2.

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

Передача сигнала и питание видеокамер осуществляется кабелем UTP cat 5e 4x2x0,51 мм^2. Кабель прокладываются в ПВХ трубах диаметром 16 мм, скрыто в стояках и в бороздах стен.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Пожарная безопасность здания жилого дома обеспечивается следующими мероприятиями:

при одном эвакуационном выходе с этажа, в каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен один эвакуационный выход наружу через лестничную клетку и один аварийный выход на лоджию с глухим простенком не менее 1,20 м от торца лоджии, а также выход на кровлю здания через дверь;

лестничные клетки типа Л1 имеют выходы непосредственно наружу;

лестничные клетки предусмотрены с естественным освещением через окна в наружных стенах;

двери на путях эвакуации открываются по направлению эвакуационных выходов;

заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняются негорючими материалами, обеспечивающими нормативный предел огнестойкости ограждения;

для непрерывного автоматического контроля горючего газа СН и окиси углерода СО в воздухе помещений потребителей газа на кухне используется устройство контроля загазованности универсальное;

для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусматривается защитное заземление;

предусматривается молниезащита;

дверные входы в подъездах жилого дома оборудуются системами домофонной связи;

для обеспечения видеоконтроля проектируемого объекта установлена система IP видеонаблюдения на входных группах и по периметру здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ИП «Табигат».

Выбросы загрязняющих веществ на период строительства осуществляются от следующих источников: №0001 – компрессор, №0002 – дизельные электростанции, №0003 – заправка дизельным топливом, №0004 – битумный котел, №6001 – разгрузка инертных материалов, №6002 – земляные работы, №6003 – сварочные и медницкие работы, №6004 – сварка полиэтиленовых труб, №6005 – строительная техника, №6006 – покрасочные работы, №6007 – гидроизоляция, №6008 – асфальтирование территории, №6009 – металлообработка, №6010 – деревообработка. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию приведены в таблице №6.3.

Таблица №6.3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего	10,58877285	6,0162815778

Расчет рассеивания произведен на период эксплуатации и на период строительно-монтажных работ. По результатам расчетов основной вклад в уровень загрязнения окружающей среды вносят существующие фоновые концентрации города, превышений ПДК на границе жилой зоны не наблюдается.

Воздействия на поверхностные и подземные воды не оказывается, расстояние от участка строительства до ближайшего поверхностного объекта – реки Чаган – составляет 1,8 км, на период изысканий уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 13,0 – 15,8 метров. На период проведения строительных работ для хозяйственно-бытовых и технических нужд используется привозная вода, для питьевых нужд – бутилированная. Использованная вода собирается в специальные емкости и вывозится на очистные сооружения на специализированные предприятия по договору. Для естественных нужд работников устанавливаются биотуалеты в непосредственной близости от места проведения работ. По мере их заполнения, образующиеся бытовые сточные воды вывозятся спецавтомашинами на очистные сооружения. Во время проведения строительных работ соблюдаются меры по предотвращению попадания отходов, химикатов в биотуалеты.

Перед выездом с территории строительной площадки производится мытье колес автомашин с целью предотвращения запыленности воздуха. Площадка для мойки представляет собой эстакаду, откуда сточная вода направляется организованно по бетонным лоткам в наземный резервуар-отстойник и вывозится на очистные сооружения.

Для предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы при проведении строительных работ необходимо: заправку строительной техники осуществлять на специально отведенной для этой цели площадке, покрытую изоляционным материалом, заправку оборудования горюче-смазочными материалами производить только специальными заправочными машинами, иметь в наличии неснижаемый запас сорбентов для устранения разливов, содержать территорию в надлежащем санитарном состоянии, содержать спецтехнику в исправном состоянии.

В период реализации намечаемой деятельности воздействие на геологическую среду не оказывается в связи с отсутствием нарушения герметичности подземных горизонтов.

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: огарки электродов, отходы лакокрасочных материалов, строительные отходы, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, осадок от мойки колес, при эксплуатации – твердые бытовые отходы, использованные лампы. Нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице №6.4.

Таблица №6.4

Нормативы размещения отходов производства и потребления

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Нормативы размещения отходов на период строительства			
Всего:	13,20745	0	13,20745
Нормативы размещения отходов на период эксплуатации			
Всего:	112,6496	0	112,6496

Все отходы собираются в специально отведенных местах и по мере накопления вывозятся согласно договоров со специализированными организациями. В ходе строительства осуществляются следующие мероприятия: организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов, исключающая загрязнение почвы отходами производства, соблюдение правил обращения с отходами, хранение их согласно уровню

опасности, организация своевременной сдачи отходов согласно заключенным договорам, организация места для временного хранения отходов с твердым покрытием и ограждением.

Вредных воздействий физических факторов на окружающую среду и здоровье человека не оказывается.

Необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир в результате строительства не оказывается. Перед началом проведения строительных работ на проектируемой территории снимается плодородный слой почвы толщиной 0,3 м, который затем складируется на площадке для последующего использования в благоустройстве и восстановлении ландшафта. После выполнения обратной засыпки грунта на него наносится плодородный слой почвы, который уплотняется для предотвращения его ветрового разноса. Для исключения загрязнения почвенного покрова организуется контроль за техническим состоянием автотранспортной техники, ведение строительных работ на строго отведенных участках, обязательный сбор строительных отходов и вывоз их в специальные места.

Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» от 19 августа 2020 года №3-2/4690 с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

Представлено письмо РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 29 января 2021 года №2.2-9/3Т-Л-5, согласно которому территория проектируемых работ не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, интересы лесного хозяйства не затрагивает, на запроектированном участке места концентрации и пути миграции диких животных не наблюдаются.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемый комплекс многоквартирных жилых домов расположен в микрорайоне 12, квартал 2, ПДП Акжайык г. Уральск ЗКО.

Исходными данными для разработки проекта: «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартал 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)» послужили задание на проектирование и архитектурно-планировочное задание.

На земельный участок проведены радиологические замеры на радиационную безопасность: протокол дозиметрического контроля №2200227000000043 от 27 апреля 2020 года, выполненное Филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета ККБТУ МЗ РК по Западно-Казахстанской области.

На отведенный земельный участок представлена справка (письмо №3-12/334 от 05 мая 2020 года) ГУ «Управление ветеринарии Западно-Казахстанской области» об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам.

Отведенный под застройку участок имеет прямоугольную конфигурацию и свободен от застройки. Проектируемый объект размещается на отведенной территории площадью 0,48 га.

Жилой комплекс имеет застройку с внутренним дворовым пространством, включающим зоны тихого отдыха, детские и спортивные площадки, проезды.

Проектируемый объект представляет собой комплекс сблокированных девятиэтажных секций: Секция 1, Секция 2, Секция 3, Секция 4, Секция 5, Секция 6, Секция 7.

1 этаж включает в себя: встроенные помещения с отдельными входными группами, входные группы в жилую часть. Встроено-пристроенные помещения запроектированы в «свободной» планировке и обеспечены минимальным набором планировочных решений и средств инженерного обеспечения в соответствии с заданием на проектирование.

Со 2-го по 9 этажи включают в себя: межквартирный холл и жилые квартиры.

Над 9 этажом расположено чердачное помещение, доступ в которое осуществляется из лестничной клетки.

Высота 1-го этажа составляет 3,6 м; 2-9 этажи – 2,7 м; чердака – 1,8 м (от пола до потолка).

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения. При входах в здание со стороны встроенных помещений предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 8%, также доступ в жилую часть обеспечивается посредством пандусов, подъемников и лифтов с учетом требований доступности маломобильных групп населения.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов, обеспечена нормативная 2,5-часовая продолжительность инсоляции квартир.

При строительстве многоквартирного жилого комплекса предусмотрено применение строительных материалов 1 класса по радиационной безопасности согласно 1 пункта 32 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологических требований к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года №155. Для внутренних отделочных работ в жилых помещениях предусмотрено применение сертифицированных строительных материалов согласно пункта 13 главы 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

В проекте предусмотрены централизованные водоснабжение (холодное и горячее), канализация (хозяйственно-бытовая и ливневый). Теплоснабжение жилого дома предусмотрена от котельной.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждениями. Приточный воздух очищается, подогревается в холодный период года.

Оборудование приточных систем размещается в помещениях вентиляционных камер.

Приток неорганизованный. Из кухонь и из санузлов зданий жилых секций вытяжка запроектирована с естественным побуждением через вентиляционные каналы.

В проекте предусмотрены кратность воздухообмена, микроклимат в помещениях.

Освещенность в помещениях принята в соответствии с действующими нормами и величинами освещенности.

Санитарно-эпидемиологические мероприятия

В разделе ПОС предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объекта, разработан стройгенплан, где предусмотрены санитарно-бытовые помещения мобильные здания для работников на период строительства.

На строительной площадке обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды.

Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

На стройплощадке оборудован пункт мойки колес с твердым покрытием с организацией системы ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом МНЭ РК №237 от 20 марта 2015 года, разработана санитарно-защитная зона.

Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу только в период строительства жилого дома. Выбросы носят кратковременный локальный характер. Строительные работы не классифицируются, согласно санитарной классификации.

Анализ результатов расчета рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, образующихся в период строительных работ показал отсутствие превышение нормативных максимально-разовых значений ПДК.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Производство всех видов работ на строительной площадке допускается выполнять при наличии технологической документации (ППР, ПОС и др.) у лица, осуществляющего строительство, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011, п. 5.9.1. К строительно-монтажным работам разрешено приступать только при наличии проекта производства работ, согласованного службой безопасности строительно-монтажной организации. Производство строительно-монтажных работ на объекте необходимо осуществлять с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Расчет нормативной продолжительности строительства представленного проекта выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II». Нормативный срок продолжительности строительства жилого дома составляет 14 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Согласно письму ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 18 января 2021 года №1.1-21/35, начало срока реализации проекта запланировано на июль 2021 года, 2021 год - 43% объема инвестиций и 2022 год - 57% объема инвестиций.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 27 января 2021 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;

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартала 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения

1. Размеры входных площадок в подъезды жилого дома (Крыльцо №2) с пандусом выполнены не менее 2,2 м × 2,2 м.
2. Заказчиком откорректировано задание на проектирование, согласно которому в 1-но комнатных квартирах санузлы приняты совмещенные. На окнах предусмотрены защитные механизмы для безопасности детей.

Архитектурно-строительная часть

3. Откорректировано название рабочего проекта на титульном листе в соответствии с заданием на проектирование.
4. В составе «Общие данные» представлена ведомость основных комплектов рабочих чертежей согласно требований п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97.
5. Отредактирован климатический район строительства согласно приложения «А» СП РК 2.04-01-2017, значение температуры наиболее холодных пятидневок согласно требований п.3.28 СП РК 2.04-01-2017.
6. Представлена блокировочная схема здания жилого дома согласно п.5.22 ГОСТ 21.101-97.
7. Исключено устройство щебеночной подготовки, пропитанной битумом в основании фундаментов согласно требований п.4.1.15 СП РК 2.01-102-2014 и отчета инженерно-геологических изысканий.
8. Представлены комплексы мероприятий, устраняющие деформации оснований, сложенных просадочными грунтами второго типа в соответствии с требованиями п.5.4 СП РК 2.03-101-2012.
9. В схемах каркаса указаны расположения пилонов и отдельно диафрагм жесткостей согласно требований п.7.18.25 НТП РК 02-01-1.1-2011.
10. Представлены ведомость расхода стали к перекрытиям согласно требований п.6.6 ГОСТ 21.501-2018.

11. Представлено сечение фундаментов по пристроенной части угловых секций 2,5,7 и разработан узел опирания фундаментной балки ФБ-1 согласно требований п.10.2.3 СН РК 1.02-03-2011.

12. Представлена конструкция и ширина отмостки жилого дома согласно указаний п. В.9 приложения В СП РК 2.03-101-2012.

13. Конструкция кровли при уклоне 2% соответствует требованиям п.6.1.1.1 СП РК 3.02-137-2013.

14. Представлены схемы расположения и ведомость перемычек всех этажей жилого дома и пристроенной части.

15. Представлен план кровли пристроенной части, с указанием водоотводящих лотков согласно требований п.5.5.4 ГОСТ 21.501-2018.

16. Представлен расчет определения просадки грунта в соответствии с требованиями п.5.3.1.5; 5.3.1.8 СН РК 5.01-02-2013.

17. Представлены расчеты, соответствующие названию рабочего проекта, и указаны выводы по армированию несущих конструкций.

18. Представлена лицензия на расчетную программу с применением метода конечных элементов согласно п.10.1.25 НТП РК 02-01-1.4-2011.

19. Представлены теплотехнические расчеты наружной стены и перекрытия над девятым этажом согласно требований п.5.4.1 СН РК 2.04-04-2013.

20. Указаны в паспорте проекта информация об угловых секциях согласно указаний п.9.3.1 СН РК 1.02-03-2011.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

21. В технических условиях на теплоснабжение указаны параметры теплоносителя (температура, давление в точке подключения).

Водоснабжение и канализация

22. Общие данные (лист ВК1) выполнены согласно ГОСТ 21.601-2011.

23. Разработаны чертежи повысительной насосной станции (ПНС) в полном объеме согласно ГОСТ 21.601-2011, п.8.1.

24. Предусмотрена запорная арматура для присоединения полотенцесушителей согласно СП РК 4.01-101-2012, п.4.3,2.

25. Пластмассовые трубы канализационных систем закрыты несгораемым коробом согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.12.

26. Выпуски ливневой канализации предусмотрены в открытый лоток согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.2.

27. Разработаны мероприятия для ввода водопровода и выпусков канализации при грунтовых условиях II-го типа в водонепроницаемых каналах с учетом 0,02 в сторону контрольного колодца. Контрольные колодцы приняты диаметром 1 м согласно СН РК 4.01-01-2011, п.8.1.2.

Газоснабжение

28. Запорное устройство на вводе в помещение с газоиспользующим оборудованием устанавливается первым по ходу движения газа перед электромагнитным клапаном.

29. Разделом учтено в спецификации газоиспользующее оборудование (газовые плиты).

Системы связи и сигнализации

30. Разработаны спецификации оборудования по разделам «Телефонизация», «Телевидение», «Видеонаблюдение», «Домофонная сеть», «Диспетчеризация лифтов» для секций 6 и 7. Спецификации оборудования и материалов выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013, форма 1.

31. Оборудование видеонаблюдения (видеорегистратор, ИБП, блок резервного питания, монитор) размещено в настенном телекоммуникационном шкафу.

32. Согласно СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.4.31 «Здания жилые многоквартирные» таблица 1 предусмотрено устройство наружного видеонаблюдения и домофонных сетей.

Оценка воздействия на окружающую среду

33. Период строительства и год нормирования в ОВОС откорректирован.

34. Данные ОВОС приведены в соответствие с данными рабочего проекта.

35. Данные о расстоянии от площадки строительства до ближайших поверхностных водных объектов откорректированы.

36. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Уральска» от 19 августа 2020 года №3-2/4690 с актом обследования зеленых насаждений, согласно которому на участке строительства отсутствуют зеленые насаждения.

37. Представлено письмо РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 29 января 2021 года №2.2-9/ЗТ-Л-5, согласно которому территория проектируемых работ не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, интересы лесного хозяйства не затрагивает, на запроектированном участке места концентрации и пути миграции диких животных не наблюдаются.

38. Раздел ОВОС приведен в соответствие с откорректированной согласно замечаниям проектной документацией.

Санитарно-эпидемиологический раздел

39. Представлен протокол дозиметрического контроля на радиационную безопасность на земельный участок под строительство объекта.

40. Представлена справка уполномоченного органа об эпидемиологической безопасности земельного участка по отношению к очагам сибирской язвы, скотомогильникам, кладбищам.

41. В рабочем проекте указана продолжительность инсоляции жилых комнат.

42. В проекте встроено-пристроенные помещения запроектированы в «свободной» планировке и обеспечены минимальным набором планировочных решений. В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-бытовые условия для работников при строительстве объекта, проведен расчет потребности временных зданий и сооружений, в том числе санитарно-бытовые.

43. Разработан чертеж стройгенплана, площадки расположения временных зданий и сооружений, указаны места дислокации санитарно-бытовых помещений.

44. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудован пункт мойки колес.

45. В разделе ПОС в списке использованных нормативных документов сделана ссылка на санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Организация строительства

46. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 18 января 2021 года №1.1-21/35 о сроке начало строительства.

Ценовые предложения по сметной документации

47. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ, а также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений – 35 позиций, утвержденный заказчиком от 27 января 2021 г.).

Сметная документация

48. На основании приказов Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития РК № 141-нк от 25 сентября 2020 г. и №134-нк от 21 сентября 2020 г. «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», вводящим в действие с 5 октября 2020 года, сметная документация проектируемого объекта выполнена в текущих ценах.

49. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» от 29 января 2021 года №1.1-21/82, о включении инжиниринговых услуг по управлению проектом.

50. Затраты на проектно-изыскательские работы включены согласно сметы на ПИР.

51. Затраты на проведение государственной экспертизы включены согласно договору.

52. Представлены объектные сметы.

53. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с чертежами.

54. Откорректированы расценки согласно проектным решениям и состава работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартала 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 г. №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных

приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь проектируемой территории	га	0,4832	0,4832
2	Этажность зданий	этаж	9	9
3	Площадь застройки	$м^2$	3879,15	3879,15
4	Общая площадь всего комплекса	$м^2$	24966,46	24966,46
5	Общая площадь жилой части здания	$м^2$	8810,30	8810,30
6	Общая площадь встроенных помещений	$м^2$	2488,65	2488,65
7	Количество квартир	шт	244	244
8	Строительный объем здания	$м^3$	91415,57	91415,57
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2020-2022 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	4761,722 3928,952 88,005 744,765	4588,835 3687,697 85,716 815,422
10	Из них: стоимость жилья стоимость встроенных помещений	млн. тенге		3833,270 755,565
11	Продолжительность строительства	мес.	14	14

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.12 квартала 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь проектируемой территории - 0,4832 га;
этажность зданий - 9 этажей;
площадь застройки - 3879,15 $м^2$;
общая площадь всего комплекса - 24966,46 $м^2$;
общая площадь жилой части здания - 8810,30 $м^2$;
общая площадь встроенных помещений - 2488,65 $м^2$;
количество квартир - 244 шт.;
строительный объем здания - 91415,57 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозируемых ценах 2020-2022 г.г., всего - 4588,835 млн.тенге;
в том числе: СМР - 3687,697 млн.тенге;
оборудование - 85,716 млн.тенге;
прочие затраты - 815,422 млн.тенге;
из них: стоимость жилья - 3833,270 млн.тенге;

стоимость встроенных помещений - 755,565 млн.тенге;
продолжительность строительства - 14 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Уральска» в соответствии с условиями договора №060240009070/200156/00 (113) от 30 ноября 2020 года.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласы, Ақжайық ТЖЖ 2-орам, 12-ықшамауданында көп пәтерлі тұрғын үйлер кешенін салу (1 үй) (Сыртқы инженерлік желілерсіз және аббаттандырусыз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жобаланатын аумақтың ауданы - 0,4832 га;
ғимараттың қабаттылығы - 9 қабат;
құрылыс салу ауданы - 3879,15 м^2;
барлық кешеннің жалпы ауданы - 24966,46 м^2;
ғимараттың тұрғын бөлігінің жалпы ауданы - 8810,30 м^2;
жапсарлас салынған үй-жайлардың жалпы ауданы - 2488,65 м^2;
пәтерлер саны - 244 дана;
ғимараттың құрылыс көлемі - 91415,57 м^3;
2020-2022 жж. ағымды және болжамды бағалардағы
құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 4588,835 млн. теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 3687,697 млн. теңге;
жабдықтар - 85,716 млн. теңге;
өзге шығындар - 815,422 млн. теңге;
соның ішінде: тұрғын үй құны - 3833,270 млн. теңге;
жапсарлас салынған үй-жайлардың құны - 755,565 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 14 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 30 қарашадағы №060240009070/200156/00 (113) шарттың талаптарына сәйкес «Орал қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Валиев А.М.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Мендыгалиев С.М.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Маркова Н.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Кенжина А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ермончик И.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Малышев А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Горшков А.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Иванюк В.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Бектемирова Р.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ66VDD00160113

Акимат Западно-Казахстанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно -Казахстанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства города Уральска" 090000, Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом № 182/1

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240009070

Наименование производственного объекта: "Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)"

Местонахождение производственного объекта:

Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск 0

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Шауенов Ринат Сатымович

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

Место выдачи: г.Уральск **Дата выдачи:** 05.02.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	10,58877285000	6,016281577800
"Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 12 квартал 2 ПДП Акжайык г. Уральска ЗКО (1 дом) (Без наружных и инженерных сетей и благоустройства)"	10,58877285000	6,016281577800
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,58737	1,4862521
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000001954	0,0000932
Титан диоксид	0,00000000444	0,000000000002
Углерод	0,012084456	0,01141323
Уайт-спирит	1,20893	0,2486406
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,103	0,0603
Пыль древесная	1,53	0,0623
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,1068797	0,0989290177
Сера диоксид	0,019624444	0,017411
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000000602	0,000000026
Циклогексанон	0,0861	0,01905546
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0000004	0,000000000002
Этан-1,2-диол	0,00384	0,000933
Этилацетат	0,0359	0,00059
Этанол	0,8029	0,0130495
Формальдегид	0,002583333	0,00228
Углерод оксид	0,130121191	0,1148507833
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000342	0,0000093953
Хлорэтилен	0,000000516	0,000001092
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000318	0,0000087033
Бенз/а/пирен	0,000000224	0,000000209
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,084441563	0,698684
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,35433	1,31001011
Бутилацетат	0,46418	0,0226973

Бутан-1-ол	0,34715	0,0790522
2-Метилпропан-1-ол	0,01872	0,0000355
2-(2-Этоксиэтокси)этанол	0,00384	0,000933
2-Этоксиэтанол	0,11145	0,007274
Азота (IV) диоксид	0,1607121153	0,1315563738
Азот (II) оксид	0,026116456	0,021377948796
Метилбензол	1,39361	0,0782861
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0010254	0,0000263862
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00000003306	0,0000000143
Пыль абразивная	0,0154	0,02266
Пропан-2-он	0,47984	0,0408036
Гидроксибензол	0,0308	0,000002997
Взвешенные частицы PM10 (1)	1,5179	1,38697227
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,926946	0,07940003
Кальций дигидрооксид	0,01493	0,000197
Железо (II, III) оксиды	0,007385	0,0001954311
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Придерживаться установленного лимита указанного в разрешении на эмиссию в окружающую среду;
- Сбор производственных и потребительских отходов, размещение на специально оборудованных полигонах (площадках, складах длительного хранения) для захоронения;
- Ежеквартально предоставлять отчет в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение.