**«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласынан екі қабатты сегіз пәтерлік 3 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлер құрылысын салу» (сыртқы желілерсіз)»**
жұмыс жобасы бойынша

02.02.2021 ж. № СП-0008/21

**ҚОРЫТЫНДЫ**

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Шалқар аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлім» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ТОП ПРОЕКТ» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласынан екі қабатты сегіз пәтерлік 3 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлер құрылысын салу» (сыртқы желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау жиынтық қорытындысы «Строй Продуктив» ЖШС-мен берілді.**

**«Строй Продуктив» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**
№ СП-0008/21 от 02.02.2021 г.

по рабочему проекту
**«Строительство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (без наружных сетей)»**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ТОП ПРОЕКТ»

город Нур-Султан

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное экспертное заключение на рабочий проект по объекту: «Строительство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (без наружных сетей)» выдано ТОО «Строй Продуктив».**

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Строй Продуктив».**

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (без наружных сетей)».**

Год разработки рабочего проекта – 2020.

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 23.11.2020г. №171 между ТОО «Строй Продуктив» и ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», на основании письма заказчика от 24.11.2020 г. № 2795.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ТОП ПРОЕКТ» (государственная лицензия от 10.01.2019 года. №19000291, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», проектная деятельность, II категория приложение к лицензии от 10.01.2019 г.).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 15 июля 2020 года;

архитектурно-планировочное задание от 24 ноября 2020 года. № 133, выданное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

Решение акима города Шалкар о выделении земли Ш-203 от 02.07.2020 года;

Акт выбора участка №70 от 2020 года;

Протокол испытаний № 45 Дозиметрических измерений от «13» ноября 2020г.;

Отчет об инженерно-геологических изысканиях от 2020 года (выполнил ТОО "БАТЫС ГРАНД" лицензия №17020089 от 27.11.2017 года выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

Технический отчет по топографо-геодезическим работам от 2020 года (выполнил ТОО "БАТЫС ГРАНД" лицензия №17020089 от 27.11.2017 года выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

Расчетная стоимость строительства, подписанная заказчиком;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами (основные и альтернативные), утвержденный заказчиком 2020г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком;

акт обследования зеленых насаждений о 02.12.2020 года;

Схема расположения проектируемого объекта от водоохранной зоны;

Заявление о проведении вневедомственной экспертизы №2795 от 24.11.2020 года;

письмо о финансировании №1425 от 26.12.2019 года;

письмо заказчика о том, что наружные сети будут разрабатываться отдельным проектом №2906 от 04.13.2020 года;

письмо о начале строительства №102 от 19.01.2021 года;

письмо заказчика о согласовании плана размещения комнат №58 от 13.11.2020 года;

Техническое условие:

На водоснабжение и канализацию №345 от 03.07.2020 года и №24 от 15.01.2021 года выданный КГП «Ұды Борсық» на праве хозяйственного ведения государственного учреждения «Шалкарский районный отдел Архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

На подключение к газораспределительным сетям №03-ШГХ-2020-00000674 от 28.09.2020 года выданный АО «КАзТрансГаз Аймақ»;

На электричество №297/242 от 16.07.2020 года выданный ТОО «Энергосистема».

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Эскизный проект №KZ42VUA00327086 от 04.12.2020 года согласованный с ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

Выкопировка из проекта детальной планировки согласованное с главным архитектором;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду от 22.01.2021 г.. № KZ27VDD00159166, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области».

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу**

Общая Пояснительная записка;

Паспорт проекта

Рабочие чертежи:

№113 / 15.07.2020-АР Альбом 1 Архитектурные решения

№113 / 15.07.2020 КР Альбом 2 Конструктивные решения

№113 / 15.07.2020-ОВ Альбом 3 Отопление и вентиляция

№113 / 15.07.2020-ВК Альбом 4 Водоснабжение канализация

№113 / 15.07.2020-ЭОМ Альбом 5 Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования;

№113 / 15.07.2020-ГСВ Альбом 6 Внутреннее газооборудование

№113 / 15.07.2020-ГП Альбом 7 Генеральный план

№113 / 15.07.2020-СС Альбом 8 Система связи

Оценка воздействия на окружающую среду;

Проект организации строительства;

Сметная документация;

Энергетический паспорт;

Расчеты.

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства жилого дома является обеспечение жильём жителей села.

Реализация рабочего проекта предусматривается за счет бюджетной программы 007 Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда, по подпрограмме 015 За счет средств местного бюджета, по специфике 431 Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок строительства расположены на западных склон Актюбинского Примугаджарья.

К юго-западу от города находятся озёра Шалкар и Старый Шалкар (урез воды 167 м абс), соединённые между собой протоками. Вода в озере Шалкар пресная, в озере Старый Шалкар солоноватая.

***Природно-климатические условия района строительства***

| | |
|---|---|
| Климатический подрайон | – IV Г. |
| Расчетная температура наружного воздуха | - 29,9°С. |
| Нормативное значение веса снегового покрова | - 2,4 кПа. |
| Нормативная глубина промерзания | - 1,8м. |
| Климатический район по ветру | - IV. |
| базовая скорость | - 40м/с. |
| давления ветра | - 126кПа. |

На основании договора № 24 от 20 июля 2020г. отдел комплексных изысканий ТОО «БАТЫС ГРАНД» выполнил инженерно-геологические исследования на участке под строительство 3-х двухэтажных восьми квартирных арендно - коммунального жилых домов в г. Шалкар Шалкарского района Актюбинской области (без наружных сетей).

По геолого-генетическим признакам до глубины исследования 3,0м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1. Суглинок буро-коричневый, легкий песчанистый, наезжанная дорога, местами мелкий щебень, мощность 0,1-0,2м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый бурый, слабовлажный, полутвердой консистенции. Грунты слабопросадочные. Суглинки относятся к слабо-среднепучинистым. По содержанию солей грунты относятся к незасолёным. Мощность 1,9 м. Значения нормативных характеристик Сн = 0.25 МПа; $\varphi_н$=22°; Е = 61 мПа; Ro = 200 кПа. Группа трудности по разработке 35в.

ИГЭ-3. Супесь песчанистая буро-коричневая, твердая, слабовлажная. Грунты просадочные, под действием внешней нагрузки повышенносжимаемые. По содержанию солей грунты относятся к слабозасолённым. Мощность 1,7 м. Значения нормативных характеристик Сн = 0.08 МПа; $\varphi_н$=27°; Е = 75 мПа; Ro = 180 кПа. Группа трудности по разработке 35б.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая буро-коричневая, текучепластичная, влажная. Грунты просадочные под действием внешней нагрузки повышенносжимаемые. По содержанию солей грунты относятся к слабозасолённым. Мощность 1,0 м. Значения нормативных характеристик: Сн = 0.08 МПа; $\varphi_н$=27°; Е = 80 мПа; Ro = 160 кПа.

ИГЭ-5. Песок мелкозернистый бурый, средней плотности, влажный, среднесжимаемый под действием внешней нагрузки. содержанию солей грунты относятся к незасолёным. Мощность 1,2 м. Значения нормативных характеристик Сн = 0.01МПа; $\varphi_н$=31°; Е = 180 мПа; Ro = 300 кПа. Группа трудности по разработке 29б. Уровень грунтовых вод вскрыт на глубине 1,8-2,0м. Воды по отношению к бетонным конструкциям на портландцементе марок W4, W6, W8 обладает слабой степенью агрессивностью. По отношению к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе марок W4, W6, W8 грунтовые воды так же неагрессивны. По отношению к железобетонным конструкциям грунтовые воды неагрессивны при постоянном погружении и слабоагрессивны при периодическом смачивании

### 6.2. Проектные решения

### 6.2.1. Генеральный план

Район малоэтажной жилой застройки является составной частью общей функционально-планировочной структуры г. Шалкар, ее размещение осуществлено, решением МИО от 02.07.2020г № Ш-203 о предоставлении на подведомственной территории земельного участка, в соответствии с утвержденной градостроительной документацией (ПДП), с учетом возможности инженерного обеспечения, организации транспортных связей, в том числе с магистралью внешней сети.

Рабочий проект генерального плана разработан на топографической съемке М 1:500 выполненный ТОО «Батыс Гранд» в августе 2020 года. Система координат местная, система высот Балтийская 1977 года. Все размеры даны в метрах.

Рельеф местности слабохолмистый пригодный для градостроительного освоения.

Перепад высот с юго на север в пределах 170,88-172,84 м.

Земельный участок прямоугольный в плане, площадью 0,48 га, с размерами сторон 150 х 30м расположен, согласно выкопировки ПДП на восточной окраине г. Шалкар в зоне проектируемой усадебной и малоэтажной застройки с облегченной инфраструктурой.

Ближайшая пожарная часть расположена на расстоянии 2,5км.

Разбивочный план выполнен координатной привязкой, проезды и тротуары, гостевые парковочные места выполнены размерной привязкой к условным границам земельного участка и граням наружных стен проектируемых малоэтажных многоквартирных жилых домов.

Участок свободен от застройки, благоустройства и озеленения.

**Рис 1 ситуационная схема**

Зонирование смежных участков планировочно взаимоувязано и отвечают санитарно-гигиеническим, противопожарным требованиям.

На площадке строительства размещено три восьмиквартирные двухэтажные жилые дома (далее жилые дома), прямоугольной формы в плане с размерами в осях 29,28 х 12,6м. Вход в каждую из них организован с придомовой территории. Участок малоэтажной застройки имеет Г-образную схему транспортного въезда/выезда, обеспечивающие беспрепятственный доступ пожарной техники, технических средств, спасательных и медицинских служб.

Границы земельного участка малоэтажной застройки совмещены с красной линией по двум прилегающим проектируемым улицам. Проектируемая малоэтажная застройка расположена с отступом от условных границ земельного участка по линии жилых улиц на расстоянии не менее 3,0 м.

Размещение жилых домов, его размеры в плане и по высоте определены проектантом с учетом соблюдения нормативных требований, градостроительных регламентов и обеспечения необходимых условий инсоляции жилых помещений.

Размещение хозяйственно-бытовых построек, на участке, заданием на проектирование не предусмотрено.

Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой принята планировочная отметка чистого пола первого этажа нижеследующих жилых домов обозначенных:

поз. 1 - планировочная отметка 173,27;

поз. 2 - планировочная отметка 173,50;

поз. 3 - планировочная отметка 173,74.

Согласно, задания на проектирования в состав основного комплекта рабочих чертежей генерального плана не включено:

наружные инженерные сети;

план земляных масс;

сводный план инженерных сетей;

план благоустройства территории.

Благоустройство территории, в том числе план земляных масс, инженерное обеспечение и улично-дорожная сеть района малоэтажной жилой застройки выполняется отдельным проектом.

**Технико-экономические показатели**

Таблица 1

| № | Наименование | Ед. изм. | Кол-во | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,48 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 1286,34 | 26,8 |
| 3 | Прочие территории | м2 | 3513,66 | 73,2 |

### 6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

*Объемно-планировочное решение*

Данный раздел разработан на основании следующих документов:

задания на проектирование от 15.07.2020г. (выданного ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»);

архитектурно-планировочного задания №133 от 24.11.2020г (выданного ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»);

эскизного проекта №KZ42VUA00327086 от 04.12.2020г (согласованного ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»);

а также в соответствии с требованиями:

СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»;

СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений»;

СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли»;

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Объемно-планировочные решение здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Проектируемое здание - 2-х этажное, одно подъездное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,6 х 29,28м., без подвала, с холодным чердаком. Количество жилых домов – 3шт. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке жилого дома №1 - 173,27; жилого дома №2 - 173,5; жилого дома №3 - 173,74. Высота этажей – 2,8м., от пола до потолка – 2,5м.

Высота чердака переменная.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс комфортности жилого здания – IV.

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Количество машино/мест – 25 мест.

Площади всех помещений квартир жилого дома отвечают требованиям СН РК 3.02-01-2011 и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные». Планировка квартир принята согласно, письма №58 от 13.11.2020г от заказчика ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог». В квартирах предусмотрен балкон.

В жилом доме запроектированы квартиры IV категории комфортности. В трехкомнатных квартирах имеется раздельный туалет и ванная комната, а в двухкомнатных квартирах - совмещенный санузел.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан». Стены и перегородки отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI45.

Эвакуация людей с этажей предусмотрена из лестничной клетки типа Л1 с выходом непосредственно наружу. В коридорах на путях эвакуации нет выступающих конструкций и оборудования, уменьшающих ширину проходов, а также перепадов в полах. Двери из

помещений с постоянным пребыванием людей, открываются по направлению движения наружу, имеют необходимую ширину и изготовлены с уплотнением в притворах, а также без включений из стекла и других бьющихся материалов в полотне. Ширина эвакуационных проходов, лестничных маршей, дверных проемов в пределах норм. Отделка стен и потолков всех помещений проектируемого объекта и коридоров предусмотрены из несгораемых материалов. Все деревянные изделия, принятые в проекте, обработаны со всех сторон огнезащитными красками или лаками. Все деревянные элементы крыши пропитаны антипиренами и антисептиками.

Здание 8-ми квартирного жилого дома одно подъездное, в подъезде предусмотрена лестничная клетка тип Л1 с естественным освещением в наружной стене с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Всего в одном жилом доме общее количество квартир 8шт., из них 6 - двухкомнатные квартиры, 2 - трехкомнатные квартиры. Всего предусмотрено в трех домах 24 квартиры, из них 18 – двухкомнатных и 6 – трехкомнатных квартир.

На 1-2 этажах размещаются жилые квартиры. Разработана следующая планировочная система: на каждом выше лежащем типовом этаже запроектированы – двухкомнатные квартиры (3шт.), трехкомнатная квартира (1 шт.).

Выход на крышу решен через люк в перекрытии над лестничной клеткой по

металлической стремянке на чердак, далее через слуховые окна.

Входная группа включает в себя тамбур, коридор и межэтажную лестницу. Вход в здания оборудован крыльцом.

Естественное освещение помещений осуществляется посредствам окон с открывающимися створками.

Эвакуация людей осуществляется:

из первого этажа через тамбур наружу;

со второго этажа по лестничной клетке, через тамбур наружу.

*Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации*

Шумоизоляция помещений квартир достигается посредством планировочных

мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных

шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

*Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения*

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Предусмотрен пандус при входе в жилой дом.

*Энергоэффективность*

Проектов выполнен согласно, требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопления и вентиляцию создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей, надежности и долговечности конструкции, работы необходимого оборудования. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, согласно СН РК 2.04-21-2004.

*Наружная отделка*

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – из силикатного кирпича СУРП0-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 380мм, утеплитель - мин.плиты ПП-70(НГ) ГОСТ 9573-2012 - толщиной 100мм.

Наружный слой - силикатным кирпичом СОЛП0-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 120мм.

Цоколь – штукатурка «под шубу» с последующей фасадной окраской.

Перегородки – кладка из силикатного кирпича СУРПо-М100/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50, в санузлах кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,4/50/ ГОСТ530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Ограждения балкона – металлический каркас с последующей отделкой профлистом.

Окна, балконные двери – двухкамерный стеклопакет (4М1-10Ar-4М1-10Ar-4М1) металлопластиковый по ГОСТ 30674-99.

Наружные двери – металлические с механизмом для само закрывания по ГОСТ 31173-2016.

Отмостка – бетонная, шириной 1000мм.

Крыша – чердачная, с неорганизованным наружным водостоком.

Кровля - металлочерепица по обрешетке и деревянным стропилам.

В качестве утеплителя для кровли приняты мин. плиты ПЖ-140 по ГОСТ 9573-2012, толщиной - 150 мм. Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна и через продухи в парапетах.

Крыльцо - монолитное железобетонное, ступени и площадка крыльца – облицовка керамической антискользящей плиткой.

Ограждения лестниц – металлическое.

*Внутренняя отделка*

Отделка предусмотрена из негорючих и трудно сгораемых материалов.

Стены – простоя штукатурка, водоэмульсионной покраской, дисперсионная краска, керамическая керамическая плитка на высоту 1,8м.

Внутренние двери – входные в квартиру – утепленные металлические по ГОСТ 31173-2016, деревянные по ГОСТ 6629-88.

Потолок – водоэмульсионная окраска.

Полы - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001, линолеум на теплозвуко-изолирующей подоснове по ГОСТ 18108-80, бетонные.

**Основные технические показатели**

Таблица 2

| № п п | Наименование | Ед. изм. | Показатели дома №1 | Показатели дома №2 | Показатели дома №3 | Всего: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Площадь застройки | м² | 428,18 | 428,18 | 428,18 | 1284,54 |
| 2. | Общая площадь квартир | м² | 636,96 | 636,96 | 636,96 | 1910,88 |
| 3. | Жилая площадь квартир | м² | 368,62 | 368,62 | 368,62 | 1105,86 |
| 4. | Общая площадь здания | м² | 675,68 | 675,68 | 675,68 | 2027,04 |
| 5. | Строительный объем здания | м³ | 3947,82 | 3947,82 | 3947,82 | 11843,46 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. | Этажность | эт. | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7. | Количество квартир, в т.ч.: | шт. | 8 | 8 | 8 | 24 |
| | - двухкомнатных | шт. | 6 | 6 | 6 | 18 |
| | - трехкомнатных | шт. | 2 | 2 | 2 | 6 |

**Объемно-планировочные показатели на квартиру (на один дом)**

Таблица 3

| № пп | Наименование | Кол. квартир | Общая площадь квартир, м2 | | Жилая площадь квартир, м2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | на 1 | всего | на 1 | всего |
| 1 | 2-х комнатная | 2 | 75,52 | 447,72 | 42,1 | 252,6 |
| | | 2 | 72,92 | | | |
| | | 2 | 75,42 | | | |
| 2 | 3-х комнатная | 2 | 94,62 | 189,24 | 58,01 | 116,02 |

**6.2.3. Конструктивные решения.**

Природно-климатические и инженерно-геологические условия участка строительства приведены в разделе 6.1 заключения.

Характеристика здания:

Класс жилья - IV, согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

Степени огнестойкости - III.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.3 (жилая часть).

Класс по конструктивной пожарной опасности - С0.

Уровень ответственности – II;

Жилой дом - одно-подъездное двухэтажное здание, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,6х29,28 метров.

Состав помещений 8-ми квартирного дома, на каждом этаже располагается 4 квартиры:

2кв, 3кв.

Высота помещений - 2,5 м (от пола до потолка).

Высота помещения чердака - 1,8 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке жилого дома:

корпус №1-173,27;

корпус №2- 173,5;

корпус №3-173,74 по генплану.

Фундаменты - ленточные из сборных фундаментных блоков по ГОСТ 13579 - 78.

Наружные стены трехслойные толщиной 600мм.

Внутренний слой- выполнен из силикатного кирпича СУРП0-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 380мм.

Утеплитель-мин.плиты ПП-70(НГ) ГОСТ 9573-2012-толщиной 100мм. Наружный слой-силикатным кирпичом СОЛП0-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 толщиной 120мм.

Перевязка облицовки со стеной производится через четыре ряда кирпичной кладки.

В наружных стенах здания на ширину 550 мм, через каждые четыре ряда кирпичной кладки заложить кладочную сетку ∅4ВрI (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 100 х 100 мм.

Внутренние стены и перегородки - кладка из силикатного кирпича СУРПоМ150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Во внутренних стенах здания на ширину 350 мм, через каждые четыре ряда кирпичной кладки заложить кладочную сетку ∅4ВрI (ГОСТ 6727-80*) с ячейкой 100 х 100 мм.

Стены и перегородки в санузлах выполняются из керамического кирпича КР-р-по 250×120×65/1НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Перемычки сборные железобетонные (ГОСТ 948-84), металлические из уголков, а также монолитные железобетонный пояс из бетона класса В15 армированный сталью арматурной по ГОСТ 34028-2016.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты серии 1.141-1.

Покрытие - сборные железобетонные плиты серии 1.141-1.

Лестница - индивидуальные по металлическим косоурам со сборными железобетонными ступенями. Крыша - двухскатная чердачная из деревянного пиломатериала.

Кровля - из металлочерепицы.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81.

Входные двери квартир металлические утепленные ГОСТ 31173-2016.

Входная дверь металлическая утепленная ГОСТ 31173-2016.

Окна - индивидуальные пластиковые с двойным стеклопакетом (тройное остекление), подоконники ПВХ.

Полы - бетонные, из керамической напольной плитки, линолеумные.

По периметру здания бетонная отмостка по щебеночной подготовке шириной 1500 мм.

Антикоррозийная защита

Работы по антикоррозийной защите запроектированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячей битумной мастикой за 2 раза.

Деревянные конструкции обрабатываются водорастворимым препаратом ВДХ, путем погружения деревянных элементов в раствор. Пропитывание на глубину 5-12 мм.

Огнезащита древесины в конструкциях - покрытие ВПД (ГОСТ 25130-82*) по грунтовке глифталевого типа ГФ-0163 (ГОСТ 51691-2000).

По покрытию ВПД наносится гидрозащитная эмаль ПФ-115 (ГОСТ 6465-76).

Температура высушивания пропитанных заготовок 20-60°С.

Деревянные элементы, соприкасающиеся с кладкой или бетонной поверхностью, оборачиваются 2 слоями рубероида РКП -350 (ГОСТ 10923-93).

Металлические конструкции защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

### 6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети согласно, заданию на проектирования от 15 июня 2020 года, утвержденного заказчиком, разрабатываются отдельным проектом.

**Отопление и вентиляция**

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 29,9 °С.

*Отопление*

Согласно, п.11 задания на проектирование от 15 июля 2020 года, согласованного заказчиком, источник теплоснабжения - поквартирный газовый котел типа DGB-100 MSC. Настенные газовые котлы представляют собой компактную, полностью укомплектованную микрокотельную, предназначенную для поквартирного отопления и горячего водоснабжения. Мощность котла (для каждой квартиры) в режиме горячего водоснабжения согласно паспортным данным - 18,6 кВт, в режиме отопления - 11,6 кВт. При включении горячей воды котел переключается на режим работы нагрева воды для системы горячего водоснабжения, отключая циркуляцию через систему отопления. Котел поставляется в комплекте с двухходовым насосом с параметрами 1200 л/ч и напором 5,0 м и расширительным баком ёмкостью 5 л для компенсации изменения объема теплоносителя. Заполнение системы отопления осуществляется из водопровода. Удаление дымовых газов предусмотрено при помощи дымохода.

Согласно, паспортным данным диапазон температуры воды в контуре отопления - 80/60°С, в контуре ГВС - 55/35°С.

Система отопления жилых помещений предусмотрена поквартирная. Каждая квартира имеет свою отсекающую арматуру, фильтр.

Схема поквартирной системы отопления - двухтрубная горизонтальная, отопительные приборы – радиаторы стальные панельные типа РСП - 21 50 по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Для отключение системы отопления предусмотрена установка запорных вентилей.

Трубопроводы системы отопления - трубы из сшитого полиэтилена типа PE-X напорные из термопластов и соединительные детали к ним по ГОСТ 32415-2013.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, установленными у нагревательных приборов. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

*Вентиляция*

Вентиляция выполнена общеобменная приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка из квартир предусмотрена через вентиляционные шахты, располагаемые в кирпичных стенах. Приток – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

*Основные технические показатели:*

расход тепла на отопление - 50 700 Вт;

расход тепла на ГВС (с учетом циркуляции) - 97 440 Вт.

***Водопровод и канализация***

Рабочий проект выполнен согласно, техническим условиям от 15 января 2021 года № 24, выданных КГП «Ұлы Борсық» на ПХВ ГУ «Шалкарский районный отдел Архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог».

Напор в точке подключения - 2,6-3 атм.

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

*Водопровод хозяйственно-питьевой*

Система водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам.

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Согласно, СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.2.4 водоразборные стояки и вводы водопровода в квартиры и другие помещения с установкой запорной арматуры, измерительных приборов предусмотрены в специальных технических шкафах с возможностью свободного доступа к ним в любое время суток только технического персонала, обслуживающего данные системы.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*, поквартирная разводка - полипропиленовые трубы типа PP-R по ГОСТ 32415-2013.

*Горячее водоснабжение*

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в поквартирном газовом котле (см часть ОВ).

Трубопроводы системы горячего водоснабжения - полипропиленовые трубы типа PP-R по ГОСТ 32415-2013.

*Канализация бытовая*

Система бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

*Основные технические показатели:*

расход воды – 6,08 м$^3$/сут.,

расход стоков – 6,08 м$^3$/сут.

**Энергоэффективность**

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов, автоматизация теплового пункта.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности согласно таблицы 1 СП РК 3.02-138-2013 - нормальный «С+».

**Газоснабжение**

Внутренние устройства газоснабжения

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено строительство внутренних газопроводов и устройств для подачи газа на газовые плиты и газовые отопительные котлы (водонагреватели) трех проектируемых двухэтажных 8-квартирных жилых домов. Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий № 03-

ШГХ-2020-00000674, выданных Актюбинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Вид потребляемого газа – природный газ, источник газоснабжения – действующий газопровод среднего давления диаметром 315 мм. Наружные газопроводы от источника газоснабжения до вводов в жилой дом должны быть разработаны отдельным рабочим проектом. Расчетный расход газа газопотребляющим оборудованием одного проектируемого дома – 18,49 м$^3$/ч.

Рабочим проектом предусмотрены установка и подключение бытовых четырехконфорочных газовых плит с духовым шкафом типа ПГ-4, а также подключение двухконтурных газовых котлов (водонагревателей) DGB-200MSC. Ввод газопроводов выполнен в кухни первого этажа. В помещениях кухонь предусмотрена установка газовых сигнализаторов для определения наличия метана и угарного газа в воздухе, предусмотрено автоматическое прекращение подачи газа при срабатывании газовой сигнализации. Внутренние газопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

количество бытовых газовых плит (на один дом), шт. – 8;

количество газовых котлов (на один дом), шт. – 8;

давление газа, МПа – 0,0015;

расход потребляемого газа (на один дом), м$^3$/ч – 18,49.

**Силовое электрооборудование и электроосвещение**

Проект выполнен на основании технических условии №297/242т от 16.07.2020г выданных ТОО "Энергосистема".

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 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования". Согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6 уровень элекрофикации I, расчетная мощность одной квартиры составляет 3,53кВт.

Питающие сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг в полиэтиленовых трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, а также открыто на скобах. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах в бороздах стен под слоем штукатурки, открыто на скобах.

Учёт электроэнергии общей нагрузки выполнен счетчиками прямого включения, марки ""Меркурий 230 ART-03", прибор учета установлен на вводном устройстве ВУР1.

По квартирный учет электроэнергии осуществлен счетчиками, марки "Меркурий 201", установленными в этажных щитах для каждой квартиры.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств) встроенного исполнения. Размещение этажных щитов предусмотрено в межэтажных нишах.

В этажных щитах установлены:

однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей Iном. =32А;

однофазные счетчики электрической энергии "Меркурий 201" 5(60) А, 220В;

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 присоединены к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

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

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей.

Вертикальные стальные стержни из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3 метра, соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Электроосвещение:

Рабочим проектом предусмотрено общедомовое рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

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

Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа "Диора 6А" с датчиком движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа "Star NBT11 LED" с блоком аварийного питания.

Управление общедомовым рабочим и аварийным освещением выполнено автоматическим, через фотореле ФР-1 установленного на вводе в щиты ЯУО.

В жилых квартирах к установке приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях и ванных комнатах - 1,0 м, в остальных помещениях - 0,3 м от уровня пола.

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

*Основные технические показатели:*

Напряжение сети – 380/220 В;

Категория электроснабжения – III;

Общая расчетная мощность – 28,44 кВт.

**Сети связи**

Рабочий проект телефонизации объекта выполнен на основании технических условий и согласно СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования".

На первом этаже здания жилого дома предусмотрен ввод медного телефонного кабеля ТППэп 10х2х0,4. Данный медный кабель подведен в проектируемую

распределительную телефонную коробку типа КТР-10. Далее от коробки кабелем типа ТРП 2х0,4 выполнено распределение в ниши квартир первого и второго этажа.

Распределение номеров для абонентов выполнено от существующего РЩ расположенного в АТС.

Система телевидения выполнена посредством подключения абонента к услугам АО "Казахтелеком", оборудование поставляется вместе с услугой телевидение.

*Основные технические показатели:*

Количество телефонных розеток – 8 шт.

**6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

**6.4. Оценка воздействия на окружающую среду**

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «EcoPrimeGroup»

Участок проведения проектных работ расположен в г. Шалкар, Шалкарском районе Актюбинской области Республики Казахстан. Ближайший водный объект расположен на расстояний 3,16 км. Объект не входит в водоохранную зону.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 строительно-монтажные работы не классифицируются.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.02.2017 г.) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

**Оценка воздействия на атмосферный воздух**

В период строительства, источниками загрязнения атмосферного воздуха будут:

№6001 – Разработка грунта в отвал (объем при снятия грунта включен);

№6002 – Земляные работы;

№6003 – Пересыпка песка, щебня, ПГС;

№6004 – Битумные работы

№6005 – Сварочные работы;

№6006 – Газосварочные работы;

№6007 – Антикоррозийное покрытие - эмаль;

№6008 – Антикоррозийное покрытие с лаком;

№6009 – Передвижные источники.

**Нормативы выбросов на период строительства**

Таблица 4

| Производство цех, | Номер источ- | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2021 год | период строительства на 2021 год | П Д В | год дос- |

| участок | ника | | | 9 мес. | | | | тиже |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | выб-рос а | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | ния ПДВ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.00204 | 0.000365 | 0.00204 | 0.000365 | 2021 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6005 | | | 0.000486 | 0.000087 | 0.000486 | 0.000087 | 2021 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.002917 | 0.00003855 | 0.002917 | 0.00003855 | 2021 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.0625 | 0.0087 | 0.0625 | 0.0087 | 2021 |
| | 6008 | | | 0.03125 | 0.01797 | 0.03125 | 0.01797 | 2021 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | 0.03125 | 0.01797 | 0.03125 | 0.01797 | 0.03125 | 0.01797 | 2021 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6004 | | | 0.000146315 | 0.040643 | 0.000146315 | 0.040643 | 2021 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.01275 | 0.0254 | 0.01275 | 0.0254 | 2021 |
| | 6002 | | | 0.0453 | 0.1026 | 0.0453 | 0.1026 | 2021 |
| | 6003 | | | 0.1632 | 0.0414 | 0.1632 | 0.0414 | 2021 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 0.351839315 | 0.25517355 | 0.351839315 | 0.25517355 | |
| Всего по | | | | 0.3518 | 0.25517355 | 0.3518393 | 0.2551 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| предприятию: | | 39315 | | 15 | 7355 |

Расчеты уровня загрязнения атмосферы выполнены с учетом всех выделяющихся загрязняющих веществ для максимального выброса при неблагоприятных метеорологических условиях.

**Оценка воздействия на поверхностные водные объекты**

Источником водоснабжения на питьевые нужды на период строительства служит привозная бутилированная вода питьевого качества.

Общий расход воды на хоз-бытовые нужды составляет 171 м3/период.

Источник водоснабжения в период строительства на технические нужды – привозная вода на договорной основе.

Общий расход воды на технические нужды согласно сметной документации составляет 70 м3/период.

Водоотведение осуществляется в передвижной биотуалет, по мере накопления сточные воды будут вывозиться на основании договоров спецавтотранспортом на отведенные места.

Объем сбрасываемых хоз. бытовых сточных вод равен расходу воды и составляет 3,375 м3/период строительства.

Использованные для технических нужд воды являются безвозвратными потерями.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду не производится. В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

**Отходы производства и потребления**

В период строительства будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

**Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства**

Таблица 5

| **Наименование отходов** | **Образование, т/год** | **Размещение, т/год** | **Передача сторонним организациям, т/год** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Всего: | 7,4280 | - | 7,4280 |
| в т. ч. отходов производства | 6,0061 | - | 6,0061 |
| отходов потребления | 1,4219 | - | 1,4219 |
| ***При строительстве*** | | | |
| Янтарный список отходов | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 0,0056766 | - | 0,0056766 |
| Зеленый список отходов | | | |
| Огарки сварочных электродов | 0,000521 | - | 0,000521 |
| Строительные отходы | 6 | - | 6 |
| ТБО | 1,4219 | - | 1,4219 |

**Оценка воздействия на растительный и животный мир**

В период строительства объекта воздействие на растительный и животный мир оцениваются как локальное, средней продолжительности, незначительные по интенсивности. Значимость воздействия – низкая.

**Вывод**

Экологическая экспертиза рассмотрев Раздел Заявление об экологических последствиях к рабочему проекту отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

На основании вышеизложенного проект СООТВЕТСТВУЕТ**.**

**6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Здание жилого дома двухэтажное одно-подъездное, прямоугольной формы. На каждом этаже располагается 4 квартиры: 2 комнатные и 3 комнатные. Высота помещений 2,5 м (от пола до потолка), чердака 1,8 м. Планировка квартир выполнена рационально, без проходных комнат. У каждой квартиры есть балкон.

Внутренняя отделка квартир:

Потолки выравнивание сухими смесями на гипсовой основе, водоэмульсионная окраска.

Стены простая штукатурка, выравнивание сухими смесями на гипсовой основе, водоэмульсионная окраска.

Санитарные узлы стены глазурованная плитка на высоту 1,8 м и выравнивание сухими смесями на гипсовой основе, водоэмульсионная окраска.

Полы в жилых комнатах и кухне линолеум, а в санузлах, площадки лестничных площадках, тамбурах керамическая плитка, а на балконах цементно-песчаная стяжка.

Внутренние дверные блоки деревянные.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы. Для вертикальной связи между этажами предусмотрены лестницы.

Отопление автономные газовые двухконтурные котлы, теплоноситель вода с параметрами 80-60°С. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Системы водоснабжения и канализации состоят из хозяйственно-питьевого водопровода и бытовой канализации. Горячее водоснабжение осуществляется в двухконтурном котле.

Электроосвещение предусмотрено общедомовое рабочее, аварийное и ремонтное. Для электроснабжения квартир предусмотрена установка этажных щитов.

Газопроводы запроектированы из водогазопроводных труб. В помещениях кухонь предусмотрена установка отопительных котлов и газовых плит с духовым шкафом.

При строительстве объекта определено 9 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, все источники неорганизованные, 1 из них передвижной источник. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 10 наименований. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составят: 0.351839315 г/сек; 0.25517355 т/год. Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводился на программном комплексе «Эра» версии v2.0,

Анализ результатов моделирования показывает, что превышения приземных концентраций по всем загрязняющим веществам на границе СЗЗ, приземные концентрации не превышают 1 ПДК.

Источником водоснабжения на питьевые нужды на период строительства привозная бутилированная вода питьевого качества. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды работающих составит 171 м³/период. На технические нужды вода привозная и согласно сметной документации составит 70 м$^3$/период.

Водоотведение осуществляется в передвижной биотуалет, по мере накопления сточные воды будут вывозиться на основании договоров спецавтотранспортом на отведенные места.

Все образующиеся при строительстве отходы временно складируются на строительной площадке и по мере накопления вывозятся.

Источниками физического воздействия при проведении работ являются: автотранспорт; электродвигатели, оборудование.

В проекте предусмотрено использование оборудования и в таком режиме, при котором уровень звука и вибрации будет обеспечиваться в пределах, установленных соответствующими нормативными требованиями.

Территория строительной площадки огораживается, в ночное время освещается. В ходе строительства территория своевременно очищается от строительного мусора. При выезде со строительной площадки оборудуется эстакада для мойки колес с твердым покрытием и с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Для создания благоприятных условий труда предусмотрены санитарно-бытовые помещения для рабочих: гардеробные, душевые, умывальные, помещение для обогрева рабочих, помещение для сушки одежды, контора, столовая, санитарные узлы.

Все бытовые помещения и участки работ оборудуются аптечками первой помощи. Рабочие обеспечиваются специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты.

На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет.

На основании вышеизложенного рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденными Приказом МЗ РК от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

СТРОЙ ПРОДУКТИВ

**6.5. Организация строительства**

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

Продолжительность строительства – 9 месяцев, в т.ч подготовительный период, определена по СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, раздел 9 «Непроизводственное строительство», приложение Б.5.1, таблица Б 5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий» п.3 «Здание

двухэтажное из кирпича и мелких блоков. Применен расчетный метод интерполяции с учетом этажности зданий (п.9.1.4 техчасть).

Начало строительства – апрель 2021года, согласно письма ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от №102 от 12.01.2020 года.

**6.6. Сметная документация**

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

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 20.4), в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении сметной документации использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (реконструкцию), ЭСН РК 8.04-01-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2019, с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 год (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2019. 2020 год с учетом изменений и дополнений, выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020. 2020год (выпуск 3);

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020. 2020 год (выпуск 1);

В сметной стоимости строительства учтены накладные расходы и сметная прибыль, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк). Сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-

монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (приложение 1 к приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нк); дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан); дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно, НДЗ РК 8.04-06-2015; затраты на временные здания и сооружения согласно, НДЗ РК 8.04-05-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2020 года, с учетом прогнозного уровня инфляции 2021года согласно, приложению 1 к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы» протокол №9 от 4 мая 2020 года.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством

Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства 12%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект, в процессе экспертизы

**Генеральный план.**

В состав основных данных и требований задания на проектирование утвержденной заказчиком от 15 июля 2020 года включено, согласно СН РК 1.02-03-2011, прил. В, «Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения».

Площадь земельного участка принятая объемно-планировочным решением эскизного проекта откорректировано и приведена в соответствии правоустанавливающим документом.

В общих указаниях рабочего проекта основанием для проектирования определено задание на проектирование и эскизный проект, согласно ГОСТ 21-101-97, пункт 4.2.9, подпункт а). Кроме того, из табл. «ТЭП генплана» и общих указаний исключены показатели благоустройства, сведения и пояснения касательно мероприятий по благоустройству придомовой территории, так как согласно, задания на проектирование от 15 июля 2020 года «Наружные инженерные сети, благоустройство и озеленение проходят по отдельным рабочим проектам».

При этом в состав общих указаний на листе «Общие данные» добавлены сведения и пояснения согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 9.5.4, а именно:

общая характеристика и данные о размерах, границах представляемого для строительства участка, современном ее состоянии и режиме использования;

сведения о соответствии проекта ПДП населенного пункта;

доступность для специализированного транспорта.

На разбивочном плане размерные привязки расстояний между координационными осями «1-4» приведены в соответствуют размерным привязкам расстояний между координационными осями «1-4» рабочих чертежей марки АР.

Из табл. «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей» исключены ЭС, ГСН, НВК не предусмотренные рабочим проектом, согласно, задания на проектирование. Кроме того, в табл. «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» аннулированы

ссылки на документы по которым не разрабатывались рабочие чертежи и не применялись типовые решения и серийные изделия по элементам внешнего благоустройства (ГОСТ 6665-91, Серия 3.300.91-1 вып.2, ТП 320-18, альбом 1).

В материалы исходных данных включен утвержденный градостроительный проект (ПДП) населенного пункта, согласно, СН РК 3.01-01-2013, пункт 6.3.1.

Размещение проектируемой отдельностоящей ТП предусмотрено с охранной зоной, согласно СП РК 3.01-101-2013, пункт 9.8.5.

На л. «Разбивочный план», согласно, ГОСТ 21.508-93, пункт 5, нанесено (с размерной привязкой) «красные» линий отделяющая территорию проектируемых улиц от территории предназначенной под застройку.

На плане организации рельефа продольные уклоны проектируемого проезда предусмотрены 5 промилле, согласно, СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.3.3.

На разбивочном плане нанесено согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.9 ширина проездов и радиусы кривых по кромке проезжей части проездов.

На плане организации рельефа нанесены согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 6.2, подпункт б) проектные отметки и уклоноуказатели по «красным» линиям.

На плане организации рельефа нанесены согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 6.2, подпункт г) отметки низа и верха лестниц, пандусов на участке входных групп проектируемых многоквартирных жилых домов.

В ОПЗ, согласно СН РК 1.02-03-2011, пункт 9.5.3 включены сведения и пояснения по планировочным решениям рабочих чертежей разбивочного плана, плана организации рельефа раздела генплана.

**Архитектурно-планировочные решения**

Предоставлено письмо №18-8/2886 от 14.12.2020г. от РГП на ПХВ ««НЦЭ» Комитет контроля качества и безопасности товаров и услуг РК» об отсутствии протокола измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта).

Эскизный проект предоставлен в полном объеме, согласно приказа Министра национальной экономика РК от 30 ноября 2015г №750 приложение 5.

Предоставлен расчет на инсоляцию квартир жилого дома, согласно п.5.3.8.14 СН РК 3.02-01-2011 и п.4.4.10.9 СП РК 3.02-101-2012.

Предоставлен теплотехнический расчет, согласно СП РК 2.04-107-2013 и СП РК 2.04-01-2017.

Предоставлен расчет числа машино-мест в зависимости от категории жилого фонда по уровню класса комфортности, согласно п.4.4.7.6 СП РК 3.02-101-2012.

Паспорт проекта приведен в соответствие с рабочим проектом, оформлен согласно СН РК 1.02-03-2011 форма Ф-4.

Предоставлена откорректированная пояснительная записка.

Предоставлено откорректированное задание на проектирование, согласно приложения В СН РК 1.02-03-2011.

Предоставлены альбомы АР, КР по трем жилым домам.

Лист АР-1, АР-2. Откорректированы природно-климатические условия согласно СП РК 2.04-01-2017. Указан класс пожарной опасности строительных конструкций, класс конструктивной пожарной опасности здания. Выполнен раздел «Энергоэффективности» для ограждающих конструкции с указанием расчетного сопротивления теплопередач, согласно раздела 17 СН РК 2.04-21-2004*.

Лист АР-3. Фасады даны в цветовой гамме, дана ведомость наружной отделки по форме 9 прил. А ГОСТ 21.501-2011, указан RAL, указаны объемы материалов, даны все

материалы наружной отделки фасадов. Фасады выполнены согласно п.5.4 ГОСТ 21.501-2011. Откорректирована марка бетона отмостки.

Лист АР-4, АР-5. Выполнены отдельно кладочные планы с указание всех размеров, отверстий для инженерных сетей и коммуникаций и отдельно маркировочные планы с указание типа квартиры, маркировкой пола, окон, дверей, и т.д. Тип и площадь квартир дан согласно рисунка 1 п.5.3.1 ГОСТ 21.501-2011. Указано на плане место установки газовой плиты.

Предусмотрены балкона в квартирах, согласно таблицы 1 СП РК 3.02-101-2012.

Согласно п 4.4.2.1 СП РК 3.02-101-2012 в задании на проектирование указан состав помещений входной группы.

Согласно п.4.4.2.8 и п.4.4.2.9 СП РК 3.02-101-2012 предусмотрено место для почтовых абонентских шкафов.

Согласно п.4.4.2.12 СП РК 3.02-101-2012 при основном входе в жилые здания предусмотрен тамбур глубиной не менее 1,65м.

Согласно п.4.4.4.8 СП РК 3.02-101-2012 спальни следует располагать в наиболее изолированной части квартиры в отдалении от кухни и лестничной клетки. Санузлы должны быть приближены к спальням. Ответом было предоставлено письмо №58 от 13.11.2020г от ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», о том, что принятая планировка комнат в рабочем проекте выполнена по требованию заказчика и согласованна с ГУ «Отделом архитектуры Шалкарского района».

Согласно п.4.4.4.16 СП РК 3.02-101-2012 отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат, кухонь принято не менее 1 : 8.

Согласно п.4.4.4.23 СП РК 3.02-101-2012 в ванной комнате или в совмещенном санитарном узле предусмотрено место для размещения автоматической стиральной машины.

В задании на проектирование указано, что в жилом доме не предусматриваются квартиры для инвалидов, согласно п.4.6.3 СП РК 3.02-101-2012.

Планы согласованны со смежными разделами КР, ОВ, ВК, ЭЛ, ГСВ.

Лист АР-6, АР-7. Откорректирована марка бетона отмостки. Маркировка кирпича дана согласно ГОСТ. Разрезы 1-1, 2-2 пересмотрена высота чердачного этажа, уклон кровли принят 17%.

Лист АР-8, АР-9, АР-10, АР-11. На плане тип пола указан согласно п.5.5 ГОСТ 21.501-2011, указаны все отметки пола. Откорректирована толщина пирога в санузлах, согласно СП РК 3.02-136-2012 «Полы». Согласно п.4.7.4 СП РК 3.02-136-2012 предусмотрено утепление пола только в зонах его примыкания к наружным стенам. Гидроизоляция пола принята только в помещениях с мокрыми процессами. Дан ГОСТ на материалы, указан вид плинтуса и п.м. Откорректированы площади в экспликации полов, предусмотрена звукоизоляция в полу.

Лист АР-12. Вид отделки принят согласно таблице 1 СП РК 3.02-101-2012 «простая». Ведомость отделки пересчитана с учетом вычета оконных и дверных блоков, материалы отделки потолков, стен и перегородок указаны в задании на проектирование.

Лист АР-13, АР-14. Откорректировано количество дверей и окон в спецификации элементов заполнения проемов, указана формула оконных блоков, указа ГОСТ материала дверей и окон. На плане указана маркировка подоконных окон, дан ГОСТ на материал подоконных окон.

Лист АР-16, АР-18, АР-19. Размеры и привязка каналов принята согласно раздел ОВ.

Разработан план чердака и план кровли в альбоме АР. На чердаке ширина парапета принята 250мм, указана вентиляция холодного чердака согласно СП РК 3.02-137-2013.

Разработаны узлы примыкания оконных блоков сверху, снизу и сбоку.

Разработаны узлы устройства стен и перегородок.

**Конструктивные решения**

Все нормативные документы, утратившие силу, заменены на действующие согласно приказов КДС и ЖКХ МИР РК № 320-НҚ от 25.12.2017 г. и № 331-НҚ от 29.12.2017 «Об отмене некоторых нормативно-технических документов», введенных в действие с 1 января 2018 года.

Оформление технического задания на выполнение ИГИ и отчет по инженерно-геодезическим изысканиям откорректированы в соответствии с требованиями СП РК 1.02-102-2014 «ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА» и СП РК 1.02-105-2014 «ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ».

Оформление ОПЗ откорректировано в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011. Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство *(с* изменениями и дополнениями *по состоянию на 17.01.2018 г.): в* составе разработчиков проставлены подписи ответственного исполнителя по каждому разделу проектной документации.

Откорректированы в ОПЗ климатические данные в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 и НТП РК 01-01-3.1 (4.1), *а также* инженерно-геологические данные в соответствии с отчетом по ИГИ.

Альбомы рабочих чертежей откорректированы по замечаниям.

Работы по устранению недочетов и ошибок в чертежах проекта выполнены в достаточном объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

**Отопление и вентиляция**

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

Расход на горячее водоснабжение увязан с частью ВК.

Откорректирована температура воздуха наиболее холодной пятидневки согласно табл.3.1 СП РК 2.04-01-2017* (-29,9 °С). Откорректирован расчет тепловых потерь согласно замечаний. Параметры воздуха в помещении приняты в соответствии с Таблицей Г.1 СП РК 3.02-101-2012*.

Согласно, пункту 10 Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года № 229, в задании на проектирование объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций в строительство, обязательным требованием является применение строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций казахстанского производства. Применены отопительные приборы казахстанского исполнения. Источник теплоснабжения согласован с заданием на проектирование.

Представлен технический паспорт на настенный котел, в тексте «Общие указания» описано, что входит в комплект поставки: насос, гидробак, 2 контура: на отопление и ГВС.

Откорректирована мощность поквартирного котлоагрегата. В таблице «Основные характеристики по чертежам ОВ» указана нагрузку на каждую квартиру и суммарная.

Рабочая документация выполнена в соответствии ГОСТ 21.602-2016 (уклоны трубопроводах на схемах, буквенно-цифровое обозначение систем вентиляции, представлены схемы систем вентиляции).

В расчете тепловых потерь указана ориентация наружных ограждающих поверхностей по сторонам света согласно п.6.2.3.2 СП РК 4.02-101-2012.

Тепловой поток, регулярно поступающий от электрических приборов, освещения, технологического оборудования, коммуникаций, материалов, людей и других источников; при этом тепловой поток, поступающий в комнаты и кухни жилых домов, принят не менее чем 10 Вт на 1 м$^2$ пола.

Расчетные параметры внутреннего воздуха откорректированы согласно Приложению Г, СП РК 3.02-101-2012.

Учтена надбавка для угловых помещений +2$^o$С - таблица Г.1 Примечание, СП РК 3.02-101-2012.

Указаны наименования помещений.

Гидравлический расчет увязан с расчетом тепловых потерь.

Расход воздуха увязан с Таблицей Г.1 СП РК 3.02-101-2012*. Представлен расчет воздухообмена.

В горизонтальных системах отопления предусмотрено устройства для их опорожнения на каждом этаже здания с любым числом этажей - п.6.3.29 СП РК 4.02-101-2012.

В энергетическом паспорте проекта, указаны нормируемые характеристики расхода тепловой энергии в соответствии СП РК 3.02-138-2013.

Откорректирована пояснительная записка согласно, замечаниям.

Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

**Водопровод и канализация**

Лист 1. Откорректированы ссылки на действующие нормативные документы в соответствии с действующим указателем. Указано число Листов в штампе согласно таблицы «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта». Расчетные расходы, в тексте Общих указаний» увязаны с таблицей «Основные показатели по чертежам ВК». Указан напор в точке подключения согласно, техническим условиям. Откорректированы параметры воды в системе ГВС согласно, паспортным данным котла. Отвод стоков увязан с техническими условиями. Описан монтаж систем ВК и проведение испытаний.

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3). Не указаны даты в штампах.

Технические условия дополнены расходом (м3/сут.), напором в точке подключения.

Представлены исходные данные для расчет расходов, указано буквенно-цифровое значение формул. Расчет нагрузки ГВС оформлен как расчет (титульный лист, штамп ).

Согласно, СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.2.4 Водоразборные стояки и вводы водопровода в квартиры и другие помещения с установкой запорной арматуры, измерительных приборов, регуляторов давления установлены в коммуникационных шахтах или специальных технических шкафах с возможностью свободного доступа к ним в любое время суток только технического персонала, обслуживающего данные системы.

Планы и схемы систем водопровода и канализации выполнены согласно, ГОСТ 21.601-2011.

Откорректирована пояснительная записка с учетом замечаний.

Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

**Газоснабжение**

Текст пояснительной записки дополнен сведениями об автоматике котлов.

Текст пояснительной записки дополнен значением расхода газа и его обоснованием.

Текст общих указаний комплекта рабочих чертежей марки ГСВ приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.609-2014 и ГОСТ 21.101-97.

План расположения газопроводов приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.609-2014.

Коллективные дымоходы заменены на индивидуальные. Рабочие чертежи дымоходной систем ы исключены из комплекта рабочих чертежей марки ГСВ в связи с дублированием их в комплекте марки ОВ.

Заполнение граф спецификации оборудования, изделий и материалов приведено в соответствие требованиям ГОСТ 21.110-2013 и ГОСТ 21.609-2014.

**Электроосвещение**

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указаны фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3)

ЭОМ-1. Откорректированы общие указания, расписано подробнее по выполненному проекту. Указаны ссылки на действующие ТУ и задание на проектирование. Указано как выполнено ремонтное освещение. Откорректирована пояснительная записка после изменений. Выполнена таблица условно-графических обозначений. Указаны корректные ссылки на действующие НТД на территории РК. Дано пояснение как выполнена молниезащита здания.

Откорректировано количество штепсельных розеток в кухнях квартир в соответствии с п.15.31 СП РК 4.04-106-2013. В помещениях кухонь предусмотрены не менее 6-ти розеток для подключения бытовой техники.

Принято количество штепсельных розеток в жилых комнатах в соответствии с п.15.31 СП РК 4.04-106-2013.

Исключены из проекта розеточные сети. Выполнено объединение розеточной и осветительной сети на планах при совмещении разделов марок ЭМ и ЭО.

Выполнены размерные привязки осветительного оборудования на планах.

Предусмотрены в помещениях воздушной зоны светильники, подключенные только к сети рабочего освещения, что не соответствует п.5.4.3 СН РК 2.04-01-2011.

Откорректирована спецификация согласно выполненного проекта. Откорректирован шифр проекта в листах спецификации.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

**Силовое электрооборудование**

Указано на титульном листе наименование раздела.

Предусмотрен боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта, в угловых штампах указаны фамилии (ГОСТ 21.101-97 форма3).

Откорректированы общие указания, расписано подробнее по выполненному проекту (указаны ссылки на действующие технические условия). Указан принятый уровень электрификации согласно таблицы 6, СП РК 4.04-106-2013.

Выполнено объединение розеточной и осветительной сети на планах при совмещении разделов марок ЭМ и ЭО.

Выполнена схема уравнивания потенциалов.

Откорректирована однолинейная схема, предоставлен расчет коэффициента мощности, сечения кабельных линий подобранно согласно требованиями ПУЭ таблица 6.

Откорректированы отходящие аппараты защиты щитов этажных, при выборе учтены требования ПУЭ.

Откорректированы аппараты защиты линий квартир с учетом п. 10.2, 12.10, 15.31. СП РК 4.04-106-2013. Сечение вводного кабеля подобрать по номиналу аппарата защиты.

Откорректировать опросный лист согласно изменений в проекте.

Указано в спецификации оборудования, изделий и материалов количество кабельной продукции. Спецификацию приведена в соответствие с выполненным проектом.

Откорректирована пояснительная записка в соответствии с изменениями в проекте.

Откорректирована спецификация оборудования, изделий и материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 21.110-2013 по каждой позиции указан номер, наименование, полные технические характеристики, тип, марку, обозначение стандарта (ГОСТ, ТУ), количество, поставщика в соответствии окончательного комплекта рабочих чертежей.

**Слаботочные устройства, связь, сигнализация**

Выполнен проект распределительной сети городской телефонной связи согласно, требований СП РК 3.02-101-2012 п.4.7.4.2.

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Проект был актуализирован с учетом периода строительства

Был добавлен акт об отсутствии сноса зеленых насаждений

Была откорректирована заявка на эмиссии

Добавлены исходные данные, заверенные заказчиком

**Организация строительства**

Откорректированы список нормативной литературы, таблица технико-экономических показателей, расчеты продолжительности строительства и прочие расчеты

**Сметная документация**

сметная документация учтена в текущих ценах 4 квартала 2020года (взамен ранее выполненной в ценах 3 квартала);

локальные сметы составлены согласно, положений Нормативного документа по конструктивно-технологической группировке данных в сметной документации;

сметная документация приведена в соответствие с исправленными рабочими чертежами

**7.2. Оценка принятых проектных решений**

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

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

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п.7.1, соответствуют заданию на проектирование, функциональному назначению объекта, государственным нормативным требованиям экологической безопасности.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

Таблица 6.

| №/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекоменд. к утвержден. |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Этажность здания | этаж | | 2 |
| 2 | Общая площадь застройки | м² | | 1286,34 |
| 3 | Общая площадь здания | м² | | 2027,04 |
| 4 | Жилая площадь квартир | м² | | 1105,86 |
| 5 | Строительный объем здания | м² | | 11843,46 |
| 6 | Количество квартир, в т.ч.:<br>2-комнатных<br>3-комнатных | шт | | <br>18<br>6 |
| 7 | Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, всего,<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 308,654<br><br>255,599<br>4,924<br>48,131 | 311,033<br><br>257,573<br>4,855<br>48,605 |
| | в том числе по годам:<br>2020 год (экспертиза)<br>2021 год | млн. тенге | | <br>4,298<br>306,735 |
| 8 | Нормативная продолжительность | месяц | | 9 |

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 2,379 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (без наружных сетей)»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания –2 этаж;
Общая площадь застройки – 1286,34 м²
Общая площадь здания – 2027,04 м²
Жилая площадь квартир – 1105,86 м²;
Строительный объем здания – 11843,46м²
Количество квартир, в т.ч.:
2-комнатных – 18 шт;
3-комнатных – 6 шт;
Общая сметная стоимость в текущих ценах 2020 и прогнозных ценах 2021 годов, всего – 311,033млн. тенге;
в том числе:
СМР – 257,573млн. тенге;
оборудование – 4,855 млн. тенге;
прочие затраты – 48,605 млн. тенге.
Нормативная продолжительность – 9 месяцев.

8.2. При предоставлении на утверждение и выдачу на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы

8.3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.4. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», в соответствии с условиями договора о государственных закупках работ от 23.11.2020г. №171.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Шалқар қаласынан екі қабатты сегіз пәтерлік 3 жалдамалы-коммуналдық тұрғын үйлер құрылысын салу» (сыртқы желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық акттардың және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және келесідей техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Ғимараттың қабаттылығы | –2 қабат; |
| Құрылыстың жалпы ауданы | – 1286,34 м² |
| Ғимараттың жалпы ауданы | – 2027,04 м² |
| Пәтерлердің тұрғын алаңы | – 1105,86 м²; |
| Ғимараттың құрылыс көлемі | – 11843,46м² |
| Пәтерлер саны, оның ішінде: | |
| 2-бөлме | – 18 шт; |
| 3-бөлме | – 6 шт; |
| Ағымдағы 2020 және болжамдағы 2021 жылдардың бағаларындағы жалпы сметалық құны, барлығы, | – 311,033 млн.теңге; |
| соның ішінде: | |
| ҚЖЖ | –257,573 млн.теңге; |
| жабдықтар | –4,855 млн.теңге; |
| өзге шығындар | –48,605 млн.теңге; |
| Нормативтік ұзақтық | –9 ай. |

8.2. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілген тексеру қажет.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.4. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 23.11.2020ж. № 171 жұмыстарды мемлекеттік сатып алутуралы шартының талаптарына сәйкес «Шалқараудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі жәнеавтомобиль жолдары бөлім» ММ кепілдік береді.

Цой В.Ю.

Директор

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Литвинов А.И.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Глотова Л.Л.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Сапаев Е.Е.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Лямцев А.В.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Куимова М.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Голубева В.А.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ибраева А.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Брусова И.М.

Эксперт

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Алибекова Г.Н.

Специалист

Товарищество с ограниченной ответственностью "Строй Продуктив"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ27VDD00159166

**Акимат Актюбинской области**

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" 031200, улица Есет Котибарулы, дом № 33

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190140023514

Наименование производственного объекта: "Строительство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно -коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (без наружных сетей)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Шалкарский район, Шалкарская г.а., г.Шалкар .

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 Иманкулов Жаксагалей Исламович

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

**Место выдачи:** г.Актобе **Дата выдачи:** 22.01.2021 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: | 0,351839315 | 0,25517355 |
| «Строительство 3-х двухэтажного восьмиквартирного арендно-коммунального жилого дома в г.Шалкар Шалкарского района Актюбинской области» (без наружных сетей) | 0,351839315 | 0,25517355 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000486 | 0,000087 |
| 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) | 0,22125 | 0,1694 |
| Уайт-спирит | 0,03125 | 0,01797 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00204 | 0,000365 |
| Азота (IV) диоксид | 0,002917 | 0,00003855 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,000146315 | 0,040643 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,09375 | 0,02667 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.