**«**«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Шәуілдір ауыл округі Шәуілдір ауылынан екі пәтерлік №10 коммуналдық тұрғын үйдің құрылысы» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

15.10.2019 ж. № РЕ-0131/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«А Строй Проект» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Түркістан облысы, Отырар ауданы, Шәуілдір ауыл округі Шәуілдір ауылынан екі пәтерлік №10 коммуналдық тұрғын үйдің құрылысы»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «**PROF-EXPERTISE**» **ЖШС**-мен берілді.

«**PROF-EXPERTISE**» **ЖШС**-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ РЕ-0131/19от15.10.2019 г.

по рабочему проекту
**«**РП «Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области»**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «А Строй Проект»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области»** выдано **ТОО «PROF-EXPERTISE»**

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №РЕ-0093 от 05.09.2019 года на экспертизу рабочего проекта между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «PROF-EXPERTISE» город Шымкент и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района в соответствии с письмом заказчика №1079 от 05.08.2018 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «А Строй Проект». Государственная лицензия ГСЛ №18020333 от 06.11.2018 года. Категория - I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные средства.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района от 15.05.2019 года;

архитектурно-планировочное задание за №35/9 от 15.04.2019 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района;

решение акима с/о Шаульдер за №22 от 13.03.2019 года о выделении земельного участка под строительство дома;

акт выбора и согласования участка за №82 от 04.02.2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок общей площадью 0,140 га за №19-294-044-1113 от 18.03.2019 года, выданный Отырарским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости - филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района за №1030 от 29.07.2019 года о том, что по рабочему проекту «Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области» строительство запланировано на май 2020 года и финансирование будет предусмотрено из местного бюджета;

гарантийное письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района за №1268 от 10.09.2019 года о том, что по рабочему проекту «Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области» наружные сети будут выполнены до ввода в эксплуатацию жилого дома;

эскизный проект, согласованный с руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района в 2019 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «А Строй Проект» в 2019 году;

технический отчет об инженерно-геологических условиях площадки за №1964, выполненное ТОО «Гео-Инженерные изыскания» в 2019 году.

**Технические условия:**

на электроснабжение за №00-00-01-2592 от 10.07.2019 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на водопровод за №33 от 10.04.2019 года, выданные Филиалом «Оңтүстікауызсу» РГП «Қазсушар

на канализацию №38 от 07.03.2019 года, выданные ГКП «ОТЫРАР-ЖЫЛУ

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Пояснительная записка.
Том II. Сметная документация.
Том III. Проект организация строительства.
Том IV. Энергетический паспорт.
Том V. ОВОС.
Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
Альбом 2. Архитектурно-планировочные решения.
Альбом 3. Отопление и вентиляция.
Альбом 4. Водопровод и канализация.
Альбом 5. Электроснабжение.
Технический отчет.

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства является обеспечение жильем категорий граждан, установленных Законом Республики Казахстан «О жилищных отношениях», а также молодых семей и широких слоев населения путем строительства жилья, отвечающего требованиям ценовой доступности, энергоэффективности и экологичности.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

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

Проектируемая площадка расположена в селе Шаульдер, сельского округа Шаульдер, Отрарского района, Туркестанской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон – IV-А. Пункт – Туркестан.
Температура наружного воздуха в С:
абсолютная максимальная +49;
абсолютная минимальная –38,6;
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,6 °С.
Средняя годовая температура воздуха, С – 12,8;
Количество осадков за ноябрь-март – 128 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь – 72 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль – В (восточное);
Преобладающее направление ветра за июнь - август – СВ, В (северо-восточное, восточное);
Максимальная из средних скоростей ветра за январь - 5,2 м/сек;
Максимальная из средних скоростей ветра за июль - 1,8 м/сек;
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,62.
для крупнообломочного грунта - 0,92.

Глубина проникновения 0 °С в грунт для суглинка - 0,72
для крупнообломочного грунта – 1,02.

Зона влажности – 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине гололеда - II.

Сейсмичность площадки - шесть баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

**Инженерно - геологические условия площадки строительства**

Рельеф площадки ровный, с общим уклоном на северо-восток Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 197,30-197,92 м.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 8,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, с включением мелких карбонатных стяжений, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,6-1,0 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

- второй ИГЭ - суглинок коричневый, мягкопластичной и текучепластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 6,8-7,2 м.

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

**Засоленность и агрессивность грунтов**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержа-нию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 1,0 м, незасолены. Величина сухого остатка состав-ляет 0,630-0,759%.

Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4-- для бетона мар-ки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 -сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-13 - неагрессивные (нормативное содержание SO4-- = 3532 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-13 - среднеагрессивные (нормативное содержание CL- = 1347,0 мг/кг).

**Гидрогеологические условия**

Подземные воды пройденными выработками (в июне 2019 года) с поверхности земли вскрыты на глубине 0,8-1,2 м. Вскрытый уровень подземных вод соответствует высокому положению уровня подземных вод, который отмечается с марта по август, низкое положение УПВ отмечается с декабря по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,0-2,5 м.

Тип подземных вод – сульфатно-кальциевый. Содержание сухого остатка составляет 3066,5 мг/л.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4, по содержанию ионов SO4-- = 1128,0 мг/л, при содержании HC03- = 10,5 мг-экв/л, подземные воды по водонепроницаемости на портландцементе по

ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- = 497,0 мг/л подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении – неагрессивная, при периодическом смачивании – слабоагрессивная.

**Сейсмичность**

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность площадки строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 и ОСЗ-2 2475 повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность площадки в баллах по картам ОСЗ-2 475 - 7 баллов и ОСЗ-2 2475 - 8 баллов.

**6.2 Проектные решения**

Данным проектом решается вопрос строительства двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области.

**6.2.1 Генеральный план**

Генплан разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских пунктов».

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- решение акима с\о Шаульдер №22 от 13,03,2019 года;
- архитектурно-планировочного задания № 35/9 от 15,04,2019 года;
- акт на право постоянного землепользования за №19-294-044-1112;
- инженерно-геологических изысканий и топосъёмки, выполненных ТОО "А Строй проект" в 2019 году, в М1:500.

Площадка проектируемой зданий расположена 044 кварт, 1113 уч. в селе Шаульдер, с\о Шаульдер, Отрарского района, Туркестанской области.

Проектируемый жилой дом одноэтажный, прямоугольной формы в плане, без подвала, с размерами в осях 20,40х10,60 м.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией комнат.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Разбивка проектируемой зданий производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания. Территория ограждается забором и металлической оградой Н=2.0 м по всему периметру, с устройством калиток и ворот. На территорию предусматривается один въезд со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны:

Зона отдыха состоит из беседки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

**Вертикальная планировка**

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 197,30-198,00 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из супеси,

мощностью 0,2 м, срезанная при планировке почва складируется для дальнейшего использования в местах озеленения.

План организации рельефа выполнен в красных отметках и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод точных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию со сбросом в грунтовым латок и за пределы участка.

Отметка 0,000 для жилого дома №10 – 198,60.

**Благоустройство**

План благоустройство носит рекомендательный характер. По заданию на проектирование, благоустройство, наружные сети и строительство выгреб не предусмотрено. В перспективе они будут выполняться отдельным проектом.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника. Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Автостоянка для персонала на 6 автомашин предусмотрено на периферии участка.

Проезд для машин запроектирован из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения – из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

**Ситуационная схема**

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

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

**Противопожарные мероприятия**

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Принимался во внимание высота навесов, арок, воздушных переходов чтобы под ними свободно проходили пожарные автомобили, также предусмотрено расстояния посадка деревьев и кустарники, оснащены всеми необходимыми средствами спасения.

**Охрана окружающей среды и защита от шума**

Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии со СНиП РК III-10-75.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зеленые насаж-дения участка являются защитой от шума и пыли.

**Показатели по генеральному плану**

**Таблица №1**

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество | % к общей площади |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка, в т.ч. | га | 0,1400 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 262,50 | 18,80 |
| 3 | Площадь покрытий | $м^2$ | 274,0 | 19,60 |
| 4 | Площадь озеленения | $м^2$ | 863,50 | 61,60 |
| 5 | Площадь покрытий за пределами территорий | $м^2$ | 147,0 | |

**6.2.2 Технологические решения**

Технологические решения согласно заданию на проектирование не предусмотрены.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-102-2014 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем», СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение", СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника".

Строительство одноэтажного 2-квартирного коммунального жилого дома в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Туркестанской обл.

Проектируемый жилой дом одноэтажный, прямоугольной формы в плане, без

подвала, с размерами в осях 20,40х10,60 м. Высота помещений до потолка – 2,7 м.

Класс по комфортности жилого дома – средний уровень комфортности.

Уровень ответственности здания – II (нормальный), технически несложный.

Степень огнестойкости - II.

Класс жилого дома по функциональной пожарной опасности- Ф 1.3

Квартиры обеспечены угловым проветриванием, и продолжительность инсоляции соответствует требованиям СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Продолжительность инсоляции соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

**Объемно-планировочные показатели**

**Таблица №2**

| № | Наименование показателей | Ед.изм | Кол. |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | этаж | 1 |
| 2 | Площадь застройки | м2 | 236,86 |
| 3 | Жилая площадь квартир | м2 | 77,74 |
| 4 | Общая площадь квартир | м2 | 173,02 |
| 5 | Строительный объем здания | м3 | 1129,40 |
| 6 | Количество квартир | штук | 2 |
| 7 | Продолжительность строительства | мес. | 3,0 |

**Таблица объемно-планировочных показателей квартир**

**Таблица №3**

| № | Тип квартиры | Ед.изм | Общая площадь квартир, $м^2$ | Жилая площадь, м2 | Количество квартир |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3-комнатная квартира | м2 | 86,51 | 38,87 | 1 |

**6.2.4 Конструктивные решения**

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-102-2014 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем», МСН 2.04-05-95 "Естественное и искусственное освещение".

Конструктивная схема здания - жесткая с несущими продольными и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-102-2014 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем», СП РК 2.04-104-2014 "Естественное и искусственное освещение". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты - монолитные ленточные под стены из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе».

Конструктивная схема здания - жесткая с продольными несущими и поперечными самонесущими стенами из кирпичной кладки.

Фундаменты - ленточные, монолитные бетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе.

Наружные стены - из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1,4НФ/120/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки – гипсокартонные, толщиной 100 мм системы «Кнауф» по серии 1.031.9-3.01 вып.1.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл.В15.

Покрытие – деревянные балки из пиломатериалов по ГОСТ 24454-86*.

Крыша – чердачная проходная, вентилируемая с неорганизованным водостоком.

Кровля – из металлочерепица ТУ 5285-001-35530527-98 на деревянной обрешетке и наслонным стропилам.

Утеплитель стен – теплоизиоляционная штукатурка «Skaver» толщиной 80 мм.

Утеплитель кровли - эковата, Y = 35 кг/м3 толщиной 120 м.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99.

Двери - внутренние по ГОСТ 6629-88, наружные по ГОСТ 24698-81.

Полы - керамическая плитка, деревянные, бетонные.

Отделка внутренняя - стены улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей клеевой покраской за 2 раза.

Отделка наружная – улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, фасадная покраска.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором, поливинилацетатная покраска.

Отмостка - бетонная шириной 1500 мм

**Защита строительных конструкций от коррозии**

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции и столярные изделия обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям нормативной литературы РК.

**Антипросадочные мероприятия**

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Для устранения просадочных свойств грунта выполняется уплотнение грунта вручную в траншее, высотой 0,5 м. Подсыпка выполняется из галечника высотой 0,5 м.

При производстве работ по подготовке основания фундаментов, траншея должна быть защищена от попадания атмосферных вод с окружающей территории. К возведению стен здания приступать только после обратной засыпки пазух фундаментов с послойным уплотнением.

**Противопожарные мероприятия**

Проект разработан в соответствии с требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских

населенных пунктов», СП РК 3.02-101-2012 "Здания жилые многоквартирные", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Здание жилого дома расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Деревянные конструкции стропил обрабатываются составами для защиты от возгорания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**.

Рабочий проект: отопление и вентиляция здания разработан на основании исходных данных для проектирования, технологического задания в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП РК 3.02-102-2014 «Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – минус 20,6о С.

**Отопление**

Теплоснабжение предусмотрено от собственного электрического водонагревателя ЭВН-К-9Э3, общая нагрузка на котельную составляет 9 кВт.

Система отопления здания - горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой, тупиковая. Подающий и обратный трубопроводы проходят по полу. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 85°- 60°С. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы МС-90-500. Удаление воздуха предусмотрено через краны Маевского на приборах. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется терморегуляторами. Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубы отопления в местах пересечения перекрытий внутренних стен прокладываются в гильзах. По окончании монтажа все места проходов труб заделаны несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Нагревательные приборы и трубы окрашены масляной краской за 2 раза.

Гидравлическое сопротивление систем отопления для квартиры №1 составляет - 4,70 кПа, для квартиры №2 составляет - 3,1 кПа.

**Вентиляция**

Вентиляция помещений - естественная, вытяжка от кухонной плиты, кладовой, санитарного узла и ванной через вентшахту в стене зонтом, установленным на кровле. Из топочной вентиляция естественная через окно.

**Основные показатели по отоплению и вентиляции**

**Таблица №4**

| Наименование зданий, помещения | Периоды года t С | Расход тепла,Вт (кКал/ч) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | на | на | гор. | Общий |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | отопление | вентиляцию | водосн. | |
| 2-х квартирный дом | -22 | 4575 | - | - | 4575 |

**Водоснабжение и канализация**

**Хозяйственно-питьевой водопровод**

Рабочий проект: Внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации.

Выполнено на основании:

- технического задания на разработку повторного применения;
- проект выполнен согласно задание на проектирования от 15.05.2019 года. Ввод водопровода и выпуск канализации выполнены до первого колодца. Наружные сети водопровода и канализации будут предусмотрены отдельным проектом.
- водоснабжение объекта, согласно ТУ, выданными ГКП «Шәуілдір ТЖС» за №32 от 10.04.2019 года предусматривается от колодца существующей кольцевой сети Ø110 мм, давление в точке подключения 2,4 МПа.
- согласно ТУ, выданным ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» за №37 от 07.03.2019 года, выброс стоков предусмотрено в выгреб.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

- СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";
- СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация";
- СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";

В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод, В1;
- горячее водоснабжение, Т3;
- бытовая канализация, К1;
- строительный объем здания – 1129,4 м3;
- требуемый напор: 10,0 м;
- объединенный хоз-питьевой водопровод, В1.

Согласно задания на проектирование водоснабжение предусмотрены до первого колодца.

Система Водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды. Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам санузлов и кухни, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Внутреннее пожаротушение для здания жилого дома не требуется, согласно СП РК 4.01.101-2012- п.4.3.

**Горячее водоснабжение**

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из металлополимерных труб по СТ РК ГОСТ 1893-2009. Сети системы горячего водоснабжения напитываются от газового котла. Разводящие трубопроводы в санузлах запроектированы из

металлополимерных труб. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

**Канализация**

Согласно задания на проектирование канализационные сети предусмотрены до первого колодца.

В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации:

- бытовая;

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под полом и запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 51613-2000 с применением резиновых уплотнительных колец. Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами. После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

- СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

- Сети системы водопровода стальные электросварные, прокладываемые в земле, покрываются "Весьма усиленной" антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2005.

- Крепление трубопроводов вести в соответствии с серией 4.904-69 "Средства крепления санитарно-технических систем и оборудования».

**Основные показатели по водопроводу и канализации**

**Таблица №5**

| Наименование системы | Расчетный расход | | | При пожар, л/сек | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | | |
| Водопровод хоз-питьевой | 0,95 | 0,065 | 0,018 | - | |
| Канализация бытовая | 0,95 | 0,065 | 0,018 | | |

**Электротехнические решения**

**Электрооборудование и электроосвещение**

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование,

строительных планов и нормативных документов:

- СП РК 4.04-106-2013"Электрооборудования жилых и общественных зданий"
- СП РК2.04--104-2012 "Естественное и искусственное освещение"
- СП РК 3.02-102-2014 "Проектирование одноквартирных жилых домов и их инженерных систем"
- ПУЭ РК 2015г" Правила устройства электроустановок".

По степени надежности электроприемники данного объекта относятся ко 3-ой категории. Плита электрическая.

По СП РК 4.04-106-2013 по таблице 6 на двухкомнатную квартиру - 8,8 кВт, электроводонагреватель - 1,5 кВт и с учетом электроотопления 9,0 кВт.

Ру=Рр=19,3кВт Ір-34,5А

В качестве квартирного щитка принят щит ЩРВ-12 автоматическими выключателями.

В каждую квартиру от щитка ЩК заводится 5-группы: 1-общее освещение; 2-розеточные группы общего назначения на ток 16А; 3-группа штепсельные розеток для электрической плиты на ток 32А; 4-группа к электрическому водонагревателю на ток 16А, 5-группа на электрокотел на ток 25А.

В жилых комнатах, кухнях, прихожих, топочных предусматривается установка 2-3 контактных клеммных колодок. Кроме того в кухне и прихожих устанавливаются подвесные патроны. На каждые полные и неполные 5квм комнат предусматривается установка штепсельных розеток. В общей комнате для кондиционера устанавливается еще одна розетка.

Внутриквартирные распределительные сети освещения выполняются кабелем ВВГнг-LS-3х1,5 проложенным в штрабах стеновых панелей в ПВХ трубах, в пустотах плит перекрытия скрыто без ПВХ труб. Групповую сеть розеток выполнить кабелем ВВГнг-LS-3х2,5, проложенную в полу в ПНД трубе шлейфом согласно плана. Во всех помещениях розеточная и осветительная сети выполняются раздельно. Бытовая сеть выполняются кабелем ВВГнг-LS, который прокладываются в полу в ПНД трубах, подъемы к розеткам выполняются в штрабах в ПВХ трубах тем же кабелем.

Для защиты от поражения электрическим током при эксплуатации электрических сетей и электроприемников все металлические нетоковедущие части электроустановок занулить посредством присоединения третьей жилы однофазной трехпроводной сети к шине РЕ в электрическом щите. Для потребителей розеточной сети применить дифференциальную защиту с током утечки 30мА.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознавания по всей длине проводников по цветам в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Для учета электроэнергии проектом электроснабжения дома проектом предусмотрена установка однофазного однотарифного счетчика марки "СО Э711 ТХ" прямого включения на ток 5 (100) А.

**Мероприятия по охране труда и технике безопасности**

Настоящим проектом предусмотрено:

В помещениях ванной и санузлов в целях электробезопасности выполнить дополнительную систему уравнивания потенциалов все металлические конструкции, а также РЕ контакты электрических розеток соединить проводом и подвести в коробку уравнивания потенциалов. Электрооборудование и все проводящие части оборудования, выходящие за пределы этих помещений, соединить с защитным РЕ проводником (см. ПУЭРК 2015г. п.7.1.88).

Электрооборудование, устанавливаемое заказчиком в ванных комнатах, душевых и санузлах зоне 3 должно иметь степень защиты не менее IP44.

Все штепсельные розетки, устанавливаемые в помещениях дома должны быть оснащены защитным устройством, автоматически закрывающим гнезда штепсельной розетки при вынутой вилке (см. ПУЭ РК 2015г.п.7.1.50). Все устанавливаемое в помещениях дома электрооборудование должно иметь сертификат соответствия РК.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются:

- установкой противопожарного УЗО в ГРЩ;
- выбором автоматических выключателей защиты электросетей от перегрузки и токов короткого замыкания со временем отключения менее 0,4 сек;
- выбором марок кабелей и проводов в оболочке, не распространяющих горение, а также способов их прокладки.

Работы проводить в соответствии с требованиями СН РК 4.04-07-2013.

Ответственным за правильную организацию и безопасность проведения работ является руководитель этих работ.

**Устройство заземления**

Проектом предусматривается защитное контурное заземление здания и применена система заземления типа TN-C. Контур заземления выполнить по периметру здания согласно плана. Контур выполнить стальной полосой 4х40мм на расстоянии 1000 мм от стен здания на глубине 500 мм. Вертикальные заземлители выполнить стальным уголком 40х40х4 мм, h=2500 мм.

Все соединения проводников системы заземления выполнить сваркой. Соединить контур заземления с РЕ шиной ЩК проводом марки ПВ 1х16 мм в двух местах согласно плану, завод в здание выполнить стальной полосой 4х40 мм. Все соединения заземляющих и уравнивающих проводников с РЕ шиной ЩК выполнить болтовыми.

**Защитные мероприятия**

Все металлические не токоведущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве зануления используется специально проложенный провод.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (магистральный) защитный проводник;

стальные трубы коммуникаций здания;

металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления.

Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматривается внутренний контур заземления электрощитовой, выполненный сталью полосовой 25х4мм. Внутренний контур заземления присоединить к внешнему минимум в двух точках.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015г. и ПТБ.

**Энергосбережение**

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», проектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных кабелей и электротехнических устройств обеспечивает качественное электроснабжение.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и

достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций по взрыво- и пожаробезопасности**

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02.05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Двери на путях эвакуации открываются наружу. Расположение эвакуационных выходов и их количество соответствует требованиям СНиП РК 3.02-02-2009. Все металлические несущие элементы лестничной клетки оштукатурены по сетке №20х2,0 (ГОСТ 5336-80) цементным раствором толщиной 25 мм.

Деревянные элементы кровли и полов до установки их в проектное положение антисептированы, обработаны огнезащитными составами, при этом качество огнезащитной обработки должен быть таким, что потеря массы огнезащищенной древесины при испытании по СТ СЭВ 4686-84 не превышало 25%.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Оценка воздействия на окружающую среду РП «Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области» разработана ТОО «Каз Гранд Эко Проект».

Проектируемый объект относится к IV категории ОВОС.

**Воздействие на атмосферный воздух.** Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться земляные работы и пересыпка пылящих материалов; сварочные и газорезочные работы; покрасочные работы; битумные работы; работа ДВС строительной и дорожной техники. Согласно расчету выбросов и рассеивания, концентрация загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительных работ не превысит ПДК.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на территории жилого дома в период эксплуатации отсутствуют. С юго-востока на расстоянии более 50 м от жилого дома расположена котельная поликлиники с размером СЗЗ 50 м.

Воздействие на водные ресурсы. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство. Источником технического и хозяйственно-питьевого водоснабжения является привозная вода. На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в биотуалет, с последующим вывозом по договору со специализированной организацией на городские очистные сооружения. Производственные сточные воды в процессе строительных работ

отсутствуют.

В период эксплуатации дома водоснабжение будет осуществляться из поселковых сетей водопровода, сброс сточных вод предусмотрен в сети канализации.

**Воздействие на недра.** Проектируемый объект не связан с недропользованием. Воздействие на недра не прогнозируется.

**Физические воздействия.** Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных работ и в период эксплуатации будут техника, механизмы и оборудование. Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются. Все виды физических воздействия находятся в пределах гигиенических нормативов.

**Воздействие на земельные ресурсы.** Целевое назначение земельного участка не меняется. Плодородный слой почвы отсутствует.

**Воздействие на флору и фауну.** На участке строительства отсутствуют красно-книжные или подлежащие охране объекты растительного и животного мира. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется.

**Отходы производства и потребления.** В период строительных работ отходы складируются на строительной площадке и после сортировки передаются специализированным организациям для утилизации. Отрицательное воздействие отходов на окружающую среду не прогнозируется.

В период эксплуатации все отходы сортируются и передаются специализированным организациям для захоронения и утилизации.

Экологический риск аварийных ситуаций в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта оценивается как низкий.

Воздействие проектируемых работ на социально-экономическую сферу оценивается как положительное.

Нормативы эмиссий. Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в процессе производства строительных работ составят:

**Таблица №6**

| Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | |
|---|---|---|
| | грамм/секунд | тонн/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Всего: | 0,71023929 | 0,2873127694 |
| Азот (II) оксид | 0,002036819 | 0,0014470876 |
| Азота (IV) диоксид | 0,012540889 | 0,008904908 |
| Алканы С12-19 | 0,005306 | 0,003113 |
| Бенз/а/пирен | 0,000000004 | 0,0000000088 |
| Бутилацетат | 0,00667 | 0,0006 |
| Взвешенные частицы | 0,011 | 0,00535 |
| Диметилбензол | 0,02987 | 0,0792615 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02387 | 0,023238695 |
| Марганец и его соединения | 0,0007236 | 0,0019936545 |
| Метилбензол | 0,03444 | 0,0031 |
| Олово оксид | 0,0000033 | 0,000000594 |
| Пропан-2-он | 0,01444 | 0,0013 |
| Пыль абразивная | 0,0046 | 0,002236 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 | 0,4735139 | 0,06335205 |
| Свинец и его неорганические соединения | 0,0000075 | 0,000001125 |

| Наименование веществ | Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ | |
|---|---|---|
| | грамм/секунд | тонн/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Сера диоксид | 0,005985556 | 0,00166 |
| Уайт-спирит | 0,0556 | 0,0791729 |
| Углерод | 0,000194444 | 0,00048 |
| Углерод оксид | 0,029367554 | 0,011976915 |
| Формальдегид | 0,000041667 | 0,000096 |
| Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0000139 | 0,00000005 |
| Фтористые газообразные соединения | 0,00001292 | 0,0000273065 |
| Хлорэтилен | 0,000001237 | 0,000000975 |

**Выводы**. РП «Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

**6.5 Организация строительства**

**Продолжительность строительства**

Продолжительность строительства согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по части II, Б.5.1 Жилые здания Таблица Б.5.1.1 «Продолжительность строительства и задел в строительстве, жилых зданий». П.2 Здание одноэтажное.

Для жилого дома с общей площадью 150 м² составляет 3,0 месяцев, 200 м² - 4,0 месяцев. Продолжительность строительства жилого дома с общей площадью квартир 172,12 м² определяется по интерполяции.

Согласно п. 16.2 общих положений принимаем метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей жилого дома с общей площадью 150 м² и 200 м² продолжительность строительства 3,0 месяцев и 4,0 месяцев соответственно.

Продолжительность строительства на единицу мощности (4-3)/(200-150) равно 0,02 месяцев.

Прирост мощности 172,12-150 равно 22,12 м2.

Продолжительность строительства жилого дома составит 3+22,12х0,02 равно 3,44 месяцев.

Общую продолжительность строительства принимаем 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в 2020 году.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений и от 14 декабря 2018 года №257-нқ «О внесений изменения и дополнений»

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации

проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 «редакция 2019» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года от 01.10.2019г.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-01-2019;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.04-02-2019;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы в текущем уровне цен 2019г., ЭСН РК 8.05-01-2019;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2015 года на строительные материалы, изделия и конструкции в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-08-2019;
- сборник сметных цен на эксплуатацию строительных машин и механизмов в текущем уровне цен 2019г., СЦЭМ РК 8.04-11-2019;
- сборник тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2019г., СТС РК 8.04-07-2019;
- сборник сметных цен на перевозки грузов для строительства в текущем уровне цен 2019г., СЦПГ РК 8.04-12-2019;
- сборник сметных цен на инженерное оборудование объектов строительства в текущем уровне цен 2019г., ССЦ РК 8.04-09-2019;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, -Цены взяты по программе - согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.79, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- резерв средств подрядчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на <2015-2022 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2017 года) с учетом изменении от 14 декабря 2018 года(протокол № 257-нқ от 14 декабря 2018 года) с учетом изменении >.

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

Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям ТОО «PROF- EXPERTISE»:

Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

Таким образом основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом::

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | + увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018-2019 года<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 32,479<br><br>26,620<br>0,794<br>5,065 | 31,615<br><br>26,143<br>0,531<br>4,941 | -0,864<br><br>-0,477<br>-0,263<br>-0,124 |
| 2. | Продолжительность строительства | мес. | 3,0 | 3,0 | |

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технический сложный II (нормальный) уровень ответственности.

В целом проект разработан в полном объеме и соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

### 7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PROF-EXPERTISE» город Шымкент в рабочий проект **«Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

**Раздел АС**

1) л.ПЗ-1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документах дополнили СНиПы РК;

2) Чертежи оформили по ГОСТ 21-501-2011;

3) л.ПЗ-1. Пересчитали площадь застройки и сверили с площадью застройки на генплане;

4) л.АС-4. Проставили отметку низа окон;

5) л.АС-6. Показали отметку пола первого этажа;

6) л.АС-7. Пересчитали бетон класса В15;

7) л.АС-8. На разрезе1-1 показали флажок по отмостке;

8) л.АС-14. Пересчитали бетон класса В12.5 на антисейсмопояс;

9) л.АС-21. Пересчитали площадь металлочерепицы.

**Раздел АР**

10) л.АС-1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документах дополнили СНиПы РК;

11) Чертежи оформили по ГОСТ 21-501-2011;

12) л.ПЗ-1. Пересчитали площадь застройки и сверили с площадью застройки на генплане;

13) л.АР-1. Проставили отметку низа окон;

14) л.АР-5. На разрезе1-1 показали флажок по отмостке;

15) л.АР-8. Пересчитали площадь металлочерепицы.

**Раздел ГП**

16) л.ГП-1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документах дополнили СНиПы РК;

17) Чертежи оформили по ГОСТ 21-508-93;

18) л.ГП-1,3. Пересчитали площадь застройки 238.5м2;

19) л.ГП-4. Пересчитали площадь двухслойного асфальтобетонного покрытия;

20) л.ГП-5.Пересчитали грунт насыпи.

**Раздел ВК**

21) Проект выполняется до первого колодца;

23) Проект наружных сетей будет выполнен отдельным проектом;

24) Согласно ГОСТ 21.106-78 таблица 1 «наименование хоз-питьевого водопровода откорректировано;

25) На плане указано место установки счетчиков воды;

26) Аксонометрическая схема водопровода доработана. Указаны отметки труб, диаметр ввода на плане и схеме разный;

27) По схемам канализации: откорректированы отметки выпусков труб, проставлены размеры длин участков труб. Стояки подняты выше кровли на 0,5 м. Оформление выполнено по ГОСТ 21.601-79;

28) В спецификации оборудования учтены канализационные выпуски, учтен футляр, проведенный под верандой для выпуска канализации;

29) «Аристон» установлен с учетом кротчайших расстояний до приборов с горячей водой. 9. В описательной части ПЗ и общих данных дано описание источника воды, куда поступают стоки от жилого дома.

**Раздел ОВ**

30) Проект согласован с заказчиком (на л. ОВ-1);

31) Выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5;

32) Шифр объекта приведен в соответствие в угловом штампе и в «Ведомости ссылочных и прилагаемых документах», а также в «Ведомости основных комплектов рабочих чертежей»;

33) Трубопровод, прокладываемый перед дверными проемами, прокладывается подпольно, проставлены отметки на аксонометрической схеме отопления.

34) Вентиляция. Предоставлен расчет кратности воздухообмена вентилируемых помещений.

**Раздел ЭО и ПС**

35) На общих данных в боковом штампе «согласовано» были представлены взаимосогласования со смежными разделами;

36) На первом листе была проставлена фамилия и подпись ГИП;

37) На планах были проставлены углы поворота трассы, а также были выполнены привязки входа в задание кабельных линий;

38) Были выполнены привязки светильников согласно ГОСТ 21.608.2014;

39) Вводной автомат был пересчитан заново, а также были показаны установленная

и расчетная мощность на однолинейной схеме;

40) На общих данных была выполнена таблица с основными техническими показателями;

41) Было исключено не действующее ПУЭ;

42) Согласно замечаниям были внесены изменения в спецификацию.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

**Технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектная | Постэкспертная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Общая площадь участка | га | 0,1400 | 0,1400 |
| 2 | Численность квартир | $м^2$ | 2 | 2 |
| 3 | Площадь застройки | $м^2$ | 236,86 | 236,86 |
| 4 | Жилая площадь квартир | $м^2$ | 77,740 | 77,740 |
| 5 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 173,02 | 173,02 |
| 6 | Строительный объем | $м^3$ | 1129,40 | 1129,40 |
| 7 | Количество этажей | эт. | 1 | 1 |
| 8 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 годы, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 32,479<br>26,620<br>0,794<br>5,065 | 31,615<br>26,143<br>0,531<br>4,941 |
| 9 | Продолжительность строительства | мес. | 3,0 | 3,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Общая площадь участка | 0,1400 га |
| 2. | Численность квартир | 2 квартиры |
| 3. | Площадь застройки | 236,86 $м^2$ |
| 4. | Жилая площадь квартир | 77,740 $м^2$ |
| 5. | Общая площадь квартир | 173,02 $м^2$ |
| 6. | Строительный объем | 1129,40 $м^3$ |
| 7. | Количество этажей | 1 этаж |
| 8. | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 годов в том числе: | 31,615 млн.тенге |
| | СМР | 26,143 млн.тенге |
| | Оборудование | 0,531 млн.тенге |
| | прочие | 4,941 млн.тенге |
| 9. | Продолжительность строительства | 3,0 месяца |

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района в соответствии с условиями договора №РЕ-0093 от 05.09.2019 года.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**8.1 Түркістан облысы, Отырар ауданы, Шәуілдір ауыл округі Шәуілдір ауылынан екі пәтерлік №10 коммуналдық тұрғын үйдің құрылысы»** дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Учаскенің жалпы ауданы | 0,1400 га |
| 2. | Пәтерлер саны | 2 дана |
| 3. | Құрылыс ауданы | 236,86 м² |
| 4. | Пәтерлердің тұрғын ауданы | 77,740 м$^2$ |
| 5. | Пәтерлердің жалпы ауданы | 173,02 м$^2$ |
| 6. | Құрылыстың көлемі | 1129,40 м$^3$ |
| 7. | Тұрғын үй қабаты | 1 кабат |
| 8. | 2019-2020 жылдарының ағымдағы ағалардағы | |
| | құрылыстың жалпы сметалық құны | 31,615 млн.тенге |
| | оның ішінде: | |
| | құрылыс-монтаж жұмыстары | 26,143 млн.тенге |
| | құрал-жабдық | 0,531 млн.тенге |
| | өзге де шығындар | 4,941 млн.тенге |
| 9. | Құрылыстың ұзақтығы | 3,0 ай |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 05 кыркуйектегі №РЕ-0093 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы **«Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Әбдікәрім А.Р.

Директор

Балабенко С.И.

Эксперт

Накбаев Б.М.

Эксперт

Тамабаева К.С.

Эксперт

Мынкожаев Ж.К.

Эксперт

Сабиров А.Х.

Эксперт

Номер: KZ11VDD00128608

**Акимат Туркестанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района" акимата Отрарского района 160700, улица ДУЙСЕНБАЙ АЛТЫНБЕКОВ, дом № 3,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240007867

Наименование производственного объекта: Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Отрарский район, Шаульдерский с.о., с.Шаульдер .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

**Место выдачи:** Туркестанская область

**Дата выдачи:** 07.10.2019 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: | 0,710239290 | 0,2873127694 |
| Строительство двухквартирного коммунального жилого дома №10 в селе Шаульдер сельского округа Шаульдер Отрарского района, Туркестанской области | 0,710239290 | 0,2873127694 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0,005985556 | 0,00166 |
| Уайт-спирит | 0,0556 | 0,0791729 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,0000075 | 0,000001125 |
| Пыль абразивная | 0,0046 | 0,002236 |
| 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) | 0,4735139 | 0,06335205 |
| Углерод | 0,000194444 | 0,00048 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,00001292 | 0,0000273065 |
| Хлорэтилен | 0,000001237 | 0,000000975 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0000139 | 0,00000005 |
| Углерод оксид | 0,029367554 | 0,011976915 |
| Формальдегид | 0,000041667 | 0,000096 |
| Пропан-2-он | 0,01444 | 0,0013 |
| Бенз/а/пирен | 0,000000004 | 0,0000000088 |
| Бутилацетат | 0,00667 | 0,0006 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,005306 | 0,003113 |
| Азот (II) оксид | 0,002036819 | 0,0014470876 |
| Азота (IV) диоксид | 0,012540889 | 0,008904908 |
| Взвешенные частицы РМ10 (1) | 0,011 | 0,00535 |
| Метилбензол | 0,03444 | 0,0031 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000033 | 0,000000594 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0007236 | 0,0019936545 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,02987 | 0,0792615 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02387 | 0,023238695 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.05.2020 - 31.07.2020 г.