**«**ШҚО Күршім ауданының Күршім ауылындағы 60 пәтерлі тұрғын үй**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

06.02.2019 ж. № ЭТС-0007/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«ШҚО Күршім ауданының сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ
Күршім ауданы, Күршім аулы
**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ» ЖШС
Өскемен қаласы

**Өскемен қаласы**

## АЛҒЫ СӨЗ

**«ШҚО Күршім ауданының Күршім ауылындағы 60 пәтерлі тұрғын үй»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

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

ЭкспертТехСтрой

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0007/19 от 06.02.2019 г.

по рабочему проекту
**«**60-ти квартирный жилой дом в с. Курчум Курчумского района ВКО**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел архитектуры,строительства,жилищно-коммунального хозяйства,пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»
Курчумский район, село Курчум

ЭкспертТехСтрой

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ВОСТОКАГРОМПРОМПРОЕКТ»
город Усть-Каменогорск

**город Усть-Каменогорск**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«60-ти квартирный жилой дом в с. Курчум Курчумского района ВКО»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом в селе Курчум Курчумского района Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору №3 от 12.12.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «60-ти квартирный жилой дом в селе Курчум Курчумского района Восточно-Казахстанской области».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО», село Курчум.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Востокагропромпроект», государственная лицензия № 003397 от 28.02.2001 г. на занятие проектной деятельностью по 1 категории, приложение к лицензии перечня лицензируемых работ от 02.02.2015 г. выдано Комитетом по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами, Министерство национальной экономики РК.

ГИП – *Чапля Р.А., приказ № 23 от 17.04.2018 г.*

Проектировщик - ИП Чупилко И.В., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды (раздел «Охрана окружающей среды»).

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- письмо № 01-09/895 от 24.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;
- задание на проектирование от 16.04.2018 г., утвержденное заказчиком;
- распоряжение № 51-О от 18.06.2018 г. акимата Курчумского сельского округа Курчумского района ВКО на земельный участок площадью 0,6500 га для строительства 60 квартирного жилого дома;
- акт на право постоянного землепользования № 0720998 от 19.09.2018 г. на земельный участок площадью 0,6500 га, кадастровый номер 05-072-022-867, целевое назначение – для строительства 60 квартирного жилого дома;
- архитектурно-планировочное задание № 03-10/35 от 07.08.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» по объекту «60-ти квартирный жилой дом»;
- письмо № 01-09/19 от 14.01.2019 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о том, что благоустройство площадки и наружные сети будут выполнены отдельным проектом;
- письмо № 01-09/939 от 27.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о том, что зеленые насаждения на площадке отсутствуют;
- письмо № 01-09/894 от 24.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о начале строительства объекта – май 2019 года;

- заключение об инженерно-геологических условиях (договор № 884), выданные ТОО «ВК ГИИИз», государственная лицензия ГСЛ № 003780 от 29.03.2001 г.

***Технические условия:***

- на электроснабжение № 02-20/3561 от 25.09.2018 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию № 4-13/01-18/л от 27.10.2018 г., выданные Восточный РДТ филиала АО «Казахтелеком»;
- на водопотребление, водоотведение, теплоснабжения № 1 от 19.09.2018 г., выданные ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»;

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

- генеральный план, фасад, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО»;
- письмо № 02-36/3821 от 14.11.2018 г. АО «ВК РЭК» о том, что рабочий проект выполнен согласно, выданных технических условий № 02-20/3561 от 25.09.2018 г.;
- письмо № 01-09/940 от 27.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о том, что рабочий проект выполнен согласно, выданных технических условий № 1 от 19.09.2018 г. на водопотребление, водоотведение;
- письмо № 01-09/941 от 27.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о том, что рабочий проект выполнен согласно, выданных технических условий № 1 от 19.09.2018 г. на теплоснабжение;
- письмо № 01-09/942 от 27.12.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» о согласовании рабочего проекта.

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

- Том 1. Пояснительная записка (1162-21-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (1162-21-ГП);
«Архитектурно-строительные решения» (1162-21-АС);
«Отопление и вентиляция» (1162-21-ОВ);
«Водоснабжение и канализация» (1162-21-ВК);
«Электротехнические решения» (1162-21-ЭЛ, СС);

- Том 3. Сметная документация;

Паспорт проекта;
Проект организации строительства;
Инженерно-геологические изыскания;

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Строительство многоквартирного жилого дома позволит обеспечить нуждающуюся часть населения города благоустроенным жильем.

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

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

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



ЭкспертТехСтрой

Земельный участок для строительства жилого дома расположен в селе Курчум Курчумского района Восточно-Казахстанской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

- климатический подрайон – IIIA;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 35,2°С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

Согласно, заключения об инженерно-геологических условиях (договор № 884), выданного ТОО «ВК ГИИИз», площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении территория строительства приурочена к I надпойменной террасе р. Курчум. Уклон поверхности на запад незначительный, не более 1%.

Геолого-литологическое строение представлено верхнечетвертичными-современными аллювиальными отложениями (aQIII-IV) - иловатыми супесями и суглинками, песками и галечниками. Подстилаются они неогеновыми глинами (N1), которые залегают на алевролитах, выветрелых до суглинков с сохранившейся материнской структурой (eMZ).

Насыпные грунты представлены супесью, суглинком слабогумусированными, с единичными валунами и гравием до 10-15%, с корнями трав, с бытовым мусором (битое стекло, куски железа). Грунт слежавшийся. Вскрыт скважинами №№ 1, 2. Мощность насыпных грунтов 0,05-1,20 м. Исходя из мощности слоя и его неоднородности, насыпные грунты в отдельный элемент не выделяются, т.к. не будут служить несущими грунтами.

Почвенный грунт – суглинок гумусированный, с корнями трав, мощностью 0,3-0,95 м. Вскрыт с поверхности и под насыпными грунтами скважинами №№ 2, 3 с глубины 0,05 м.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы:

**Первый элемент(I)** – иловатые супеси, суглинки серые, серовато-желтые, с корнями трав, слабоизвестковистые (скв. №3), ожелезненные, с единичным гравием, опесчаненные, слюдистые, в подошве с прослоями 1-2 см мелкого песка (скв. № 2), с гидроокислами марганца (скв. № 3). В скважине №1 в интервале 1,8-2,0 м – песок серый, мелкий. Развиты под почвенно-растительным и насыпным грунтами с глубины 0,3-1,2 м, мощностью 1,0-1,6 м.

Характеристики грунта: природная влажность 0,14; степень влажности 0,74; плотность грунта 1,99 г/см$^3$; плотность сухого грунта 1,74 г/см$^3$; плотность частиц грунта 2,68 г/см$^3$; пористость 35,0%; коэффициент пористости 0,58; верхний предел пластичности 0,26; нижний предел пластичности 0,19; число пластичности 0,07; показатель текучести меньше 0.

Грунты классифицируются как суглинки от твердой до полутвердой консистенции.

Нормативное значение плотности грунтов природной влажности – 1,99 г/см$^3$.

Грунты природной влажности по степени морозного пучения практически непучинистые. Иловатые грунты непросадочные.

Нормативное значение модуля деформации при природной влажности 27 МПа (270 кгс/см$^2$).

Нормативные значения прочностных характеристик: угол трения 24˚; удельное сцепление 35 кПа (0,35 кгс/см$^2$).

Расчетное сопротивление суглинков составляет Ro = 300 кПа (3 кгс/см$^2$).

Степень агрессивного воздействия грунтов к бетонам марки W4 по водонепроницаемости, согласно ГОСТ 10178-85 по содержанию водорастворимых сульфатов от слабой до средней, по содержанию водорастворимых хлоридов от неагрессивной до среднеагрессивной.

**Второй элемент (II)** - галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 15-20%, с валунами до 5-10%. Залегают под иловатыми грунтами с глубины 1,9-2,25 м. Галька средняя, крупная, хорошо окатанная, уплощенной и округлой формы, крепкая представлена гранитами, порфирами, кварцитами, габбро, алевролитами и песчаниками. Заполнитель – песок серый, полимиктовый, водонасыщенный. Мощность галечниковых грунтов составляет 4,6-5,3 м.

По приведенным данным грунт классифицируется как галечниковый с песчаным заполнителем до 20%. Заполнитель – песок крупный. Нормативное значение плотности сухого грунта по лабораторным данным составляет 2,10 г/см$^3$.

Нормативное значение коэффициента пористости заполнителя – 0,43.

Угол внутреннего трения (φ), приравненный к углу естественного откоса под водой, равен 34°.

Расчетное значение плотности сухого грунта - 2,08 г/см$^3$.

Расчетное сопротивление галечниковых грунтов составляет Ro = 600 кПа (6,0 кгс/см$^2$).

**Третий элемент (III)** - глины зеленовато-серые, серовато-коричневые, твердой и полутвердой консистенции, с пятнами ожелезнения, в кровле с дресвой до 10-15% (скв. №2), в подошве с дресвой до 10-20%, ожелезненные (скв. №1), с гнездами песка, с конкрециями гипса (скв. №3). Вскрыты под галечниковыми грунтами, с глубины 6,5-7,5 м. Мощность слоя 1,0-1,7 м.

Характеристики грунта: природная влажность 0,26; степень влажности 0,95; влажность набухания 0,32; плотность грунта 1,97 г/см$^3$; плотность сухого грунта 1,57 г/см$^3$; плотность частиц грунта 2,75 г/см$^3$; пористость 42,9%; коэффициент пористости 0,80; верхний предел пластичности 0,49; нижний предел пластичности 0,29; число пластичности 0,20; показатель текучести меньше 0.

Грунты классифицируются как глины твердой и полутвердой консистенции.

Глины ненабухающие.

Нормативное значение модуля деформации 41,4 МПа (414 кгс/см$^2$).

Угол трения 14˚; удельное сцепление 35 кПа (0,35 кгс/см$^2$); модуль деформации 414 кгс/см$^2$.

Расчетное сопротивление неогеновых глин составляет Ro = 300 кПа (3,0 кгс/см$^2$).

**Четвертый элемент (IV)** – дисперсная зона коры выветривания алевролитов – элювиальные суглинки светло-желтые, желто-красные, с сохранившейся материнской структурой, с включением дресвы до 10-15%. Вскрыты под неогеновыми глинами с глубины 7,8-9,2 м. Пройденная мощность элювиальных глинистых грунтов составляет 0,8-2,2 м.

Характеристики грунта: природная влажность 0,26; степень влажности 0,93; плотность грунта 2,0 г/см$^3$; плотность сухого грунта 1,63 г/см$^3$; плотность частиц грунта 2,72 г/см$^3$; пористость 40,2%; коэффициент пористости 0,66; верхний предел пластичности 0,47; нижний предел пластичности 0,34; число пластичности 0,13; показатель текучести меньше 0.

Грунты классифицируются как суглинки твердой консистенции. Грунты непросадочные.

Модуль деформации 29,4 МПа (294 кгс/см$^2$), угол трения 31˚; удельное сцепление 11 кПа (0,11 кгс/см$^2$).

Расчетное сопротивление элювиальных суглинков составляет Ro = 260 кПа (2,6 кгс/см$^2$).

Подземные воды по состоянию на конец мая 2018 г. вскрыты в галечниках на глубине 2,0-2,5 м (отметки 405,06-405,27 м). По отношению к бетонам по содержанию сульфатов воды неагрессивные, по водородному показателю слабоагрессивные, по отношению к арматуре железобетонных конструкций неагрессивные по содержанию хлоридов при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании.

В многоводные годы возможен подъем уровня ориентировочно на 1,0-1,5 м выше приведенного.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта: насыпных грунтов (суглинки, супеси) – 1,94 м; суглинков – 1,94 м; галечников – 2,87 м.

Сейсмичность района – 7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам II.

### 6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство объекта согласно заданию на проектирование и техническим регламентам.

Согласно задания на проектирование благоустройство площадки строительства и наружные инженерные сети будут выполнены отдельным проектом.

#### 6.2.1 Генеральный план

Строительство 60 квартирного жилого дома предусмотрено в Восточно-Казахстанской области, в селе Курчум Курчумского района, на отведённом земельном участке общей площадью 0,6500 га.

Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право постоянного землепользования № 0720998 от 19.09.2018 г. на земельный участок площадью 0,6500 га, кадастровый номер 05-072-022-867, целевое назначение – для строительства 60 квартирного жилого дома.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ на участке строительства:

- разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;
- снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении участка строительства;
- засыпка траншей;
- выкорчёвка деревьев и пней.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учётом противопожарных требований, требований инсоляции здания и придомовой территории в соответствии с нормативными требованиями.

Подъезд на территорию решен с существующего проезда.

Жилой дом расположен в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

В рабочем проекте предусмотрена вертикальная планировка проектируемого участка, в насыпи и в выемке, в пределах отведённого земельного участка, с учётом:

максимального сохранения естественного рельефа; предварительного снятия на участке строительства, перемещения, хранения, дальнейшего использования растительного слоя при озеленении проектируемой территории; минимального объёма земляных работ и использования вытесняемых грунтов на строительной площадке.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 408,45 м.

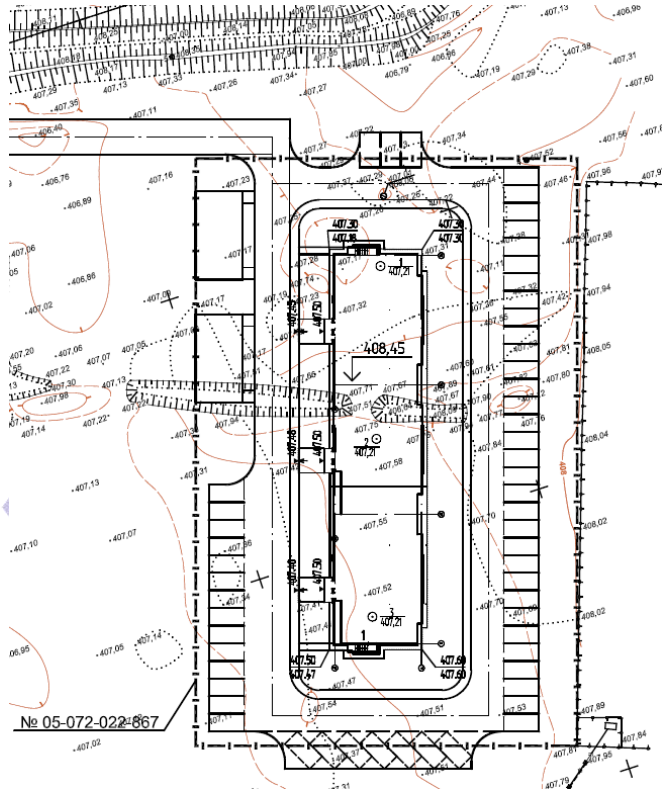


Рис. 1 Ситуационная схема

Таблица 1

ЭкспертТехСтрой

**Основные показатели по генеральному плану**

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведённого земельного участка | га | 0,6500 |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 967,62 |

**6.2.2 Архитектурно-планировочные решения:**

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии задания на проектирования, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Здание жилого дома пятиэтажное, с техподпольем и техническим этажом. Состоит из трех блок-секций, с размерами в плане по осям 14,72х22,02 м каждая.

Высота этажей (от пола до пола следующего этажа) – 2,8 м, техподполья (до низа ограждающих конструкций) –2,0 м.

Для каждой блок-секции предусмотрена лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах.

На каждом этаже блок-секции жилого дома размещено по четыре квартиры:

- блок-секция А, в осях А-Д; I-II - одна однокомнатная, три двухкомнатные;
- блок-секция Б, в осях А-Д; II-III - одна однокомнатная, три двухкомнатные;
- блок-секция В, в осях А-Д; III-IV - одна однокомнатная, три двухкомнатные;

В каждой квартире предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы (в однокомнатных совмещенные, в двух, трехкомнатных раздельные). В каждой квартире предусмотрены лоджии. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, расположены в техподполье. Выходы из технического подполья предусмотрены обособлено от надземной части здания.

Кровля – чердачная, стропильная с покрытием из металлочерепицы. Водосток – наружный организованный. В качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные ISOTERM П-150, толщиной 200 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные люки, выход на кровлю по стационарным стремянкам через слуховые окна.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Стены – штукатурка кирпичных поверхностей, шпаклевка по ГКЛ, водоэмульсионная покраска, панель из эмалевой покраски ПФ-115; потолок – затирка, водоэмульсионная покраска. Полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка: стены – облицовка фасадными кассетами из металлосайдинга по системе Навесной фасад с воздушным зазором, утеплитель фасадов - теплоизоляционные плиты ISOVER OL-E, толщиной 110 мм; цоколь – каменная штукатурка; ограждения лоджий - асбестоцементные плиты, окрашенные фасадной краской.

Межквартирные перегородки запроектированы из кирпича толщиной 120 мм, с устройством звукоизоляции по серии РК 1.031.9-3.01.

Межкомнатные перегородки предусмотрены по серии РК 1.031.9-3.01 «Комплектные системы КНАУФ».

Окна – по ГОСТ 23166-99 из поливинилхлорида, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и противопожарные по серии 1.236-5 вып.3.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены, предусмотрено утеплить с наружной стороны теплоизоляционными плитами ISOVER OL-E, толщиной 110 мм, с последующим устройством Навесного фасада из металлосайдинга.

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входах в здание.

Согласно, задания на проектирование класс комфортности квартир – IV.

Таблица 2

**Основные показатели по жилому дому**

| № п/п | Наименование показателей | Ед.изм. | Показатели |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | эт. | 5 |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 967,62 |
| 3 | Общая площадь здания | кв.м | 4567,62 |
| 4 | Общая площадь квартир | кв.м | 3429,00 |
| 5 | Строительный объем, в т. ч.: | куб.м | 18068,60 |
| | - ниже отм. 0,000 | куб.м | 2169,91 |
| 6 | Количество квартир, в т. ч.: | шт. | 60 |
| | - однокомнатных | шт. | 15 |
| | - двухкомнатных | шт. | 45 |

**6.2.3 Конструктивные решения:**

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – ленточные монолитные железобетонные, высота подошвы 300 мм, из бетона марки В15W6 с добавкой «Пенетрон Адмикс», армированные горизонтальными сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82* по бетонной подготовке толщиной 100 мм, из бетона класса В3,5. Отметка низа фундаментов – минус 3,51 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 408,60 м.

Основанием фундаментов принят 2ИГЭ - галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 15-20%, с валунами до 5-10%.

Стены техподполья – монолитные железобетонные, толщиной 400 мм, 500 мм, из бетона марки В15W6 с добавкой «Пенетрон Адмикс», армированные вертикальными сетками из стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82* по бетонной *.

Наружные и внутренние стены здания из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65 1/НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 380 мм, армированные. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х65 1/НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50, толщиной 120 мм, значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для перегородок не менее 60 кПа; гипсокартонные по системе «Кнауф», толщиной 100 мм.

Перемычки – монолитные на всю толщину стены с заведением в кладку на глубину 250 и 350 мм из бетона класса В15 с продольным армированием арматурой класса А-III, поперечное армирование – А-I.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-19с, 1.141.1-22с.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам, лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты по металлическим балкам.

Ограждение лоджий – асбестоцементные листы ГОСТ 18124-75* по металлическому каркасу.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1000 мм.

**Антисейсмические мероприятия** предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

- здание жилого дома прямоугольной формы в плане;
- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 9.4 СП РК 2.03-30-2017. В местах отсутствия поперечных стен предусмотрены монолитные железобетонные рамы (бетон кл. В15), армирование которых принято по расчету;
- кладка кирпичных стен выполнена комплексной конструкции в соответствии с требованиями п. 9.9.17 СП РК 2.03-30-2017;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- в сопряжении кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;
- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок горизонтальными арматурными сетками через 5 рядов кладки по высоте;
- кирпичная кладка усилена вертикальными железобетонными включениями;
- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;
- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;
- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;
- укладка фундаментных блоков предусмотрена с перевязкой швов, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;
- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

**Антикоррозионные мероприятия** запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом приняты из бетона марки В15W6 с добавкой «Пенетрон Адмикс».

Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

### 6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

### Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект разработан на основании технических условий № 1 от 19.09.2018 г., выданных ГКП Акимат Курчумского района.

Расчетные параметры наружного воздуха для отопления и вентиляции:

- для холодного периода - минус 35,2°С,
- средняя температура отопительного периода - минус 6,7°С,

- продолжительность отопительного периода составляет 188 суток.

Источником теплоснабжения служит котельная в с. Курчум.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С. Максимальное давление Р1 = 0,45 МПа, Р2 = 0,32 МПа. Подключение системы отопления осуществляется от индивидуального теплового узла с насосным смешением, расположенного в техподполье. Теплоноситель для систем отопления - вода с температурой 95-70°С, после узла смешения.

Система горячего водоснабжения закрытая, теплоноситель - вода с температурой 60-5°С. Система горячего водоснабжения присоединяется к тепловой сети по последовательной двухступенчатой схеме и готовится в тепловом пункте в водоводяных подогревателях. Параметры теплоносителя для горячего водоснабжения греющего контура 70°С.

**Отопление**

Система отопления жилого дома, состоящего из 3-х блок-секций А, В, С, запроектирована самостоятельная для каждой блок-секции. Подключение системы отопления блок-секции осуществляется от индивидуального узла управления, расположенного в техподполье. В общем узле ввода устанавливается счетчик учета тепловой энергии на весь дом. В проекте использованы трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*, а также трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Системы отопления запроектированы двухтрубные поквартирные, горизонтальные с нижней разводкой подающей и обратной магистрали. Предусматривается установка приборов регулирования, контроля и учета теплоты для каждом квартиры. Магистральные трубопроводы проложены по техподполью жилого дома на низких опорах. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Tipido-500. Теплоотдача одной секции 210 Вт. Для поддержания постоянной температуры в помещениях у нагревательных приборов установлены термостатические клапаны TVD-34. Для возможности отключения стояков предусматривается запорная арматура. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны, установленные в верхних точках систем и у радиаторов. На ветках и стояках предусмотрена спускная арматура. Из узла ввода дренаж воды осуществляется в сбросной приямок, расположенный в помещении теплового пункта, из сбросного приямка - передвижными насосами в ближайший колодец системы канализации.

Тепловой изоляции подлежат магистральные трубопроводы теплоснабжения, узел ввода, стояки и трубопроводы систем отопления, проходящие по подвалу. Основной теплоизоляционный слой - маты М-25Ф фольгированные из стеклянного штапельного волокна URSA. Толщина изоляции 50мм. Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-177. Трубопроводы, проходящие в конструкции пола и на лестничных площадках, изолируются трубчатой изоляцией Thermoflex.

**Вентиляция**

Для поддержания нормальных метеорологических и санитарно-гигиенических условий проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Для жилых помещений вентиляция естественная. Приток неорганизованный, вытяжка из помещений кухонь, ванных комнат и туалетов через вытяжные каналы. Вытяжные каналы ВЕ1-ВЕ18 разработаны в разделе АС.

При прохождении через коммуникационные шахты используются воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 0,5 мм.

Таблица 3

**Основные показатели по разделу ОВ**

| Наименование здания | Периоды года при tн, °С | Расход тепла, Вт | | | | Расход холода, Вт | Установ. мощность эл.двиг. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | на отопление | на вентиляцию | на ГВС | общий | | |
| Жилой дом | -35.2 | 188000 | ---------- | 282200 | 475200 | | 1.231 |

**Водоснабжение и канализация**

Системы водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 1 от 19.09.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД Курчумского района» на водоснабжение и водоотведение.

Подключение внутренних сетей жилого дома принято от проектируемых одноименных сетей.

Гарантийный напор в наружной сети водопровода – 20 м.

В здании предусмотрены следующие системы:

хозяйственно-питьевой В1;

горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4;

бытовая канализация К1;

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода здания принята по вводу диаметром 76х3,0 мм.

Учет воды для здания - водомерным узлом с крыльчатым водомером диаметром 32 мм и обводной линией.

В связи с недостатком напора в сети водопровода предусмотрена установка повысительных насосов (1 рабочий, 1 резервный).

Производительность установки повышения давления 4,8 м3/ч, напор 8,0 м, мощность 0,75 кВт в комплекте с частотным регулированием, шкафом управления, обвязкой.

Внутреннее пожаротушение пятиэтажного здания не требуется

Водопроводная сеть системы В1 запроектирована условным диаметром 15-70 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб диаметром по ГОСТ 10704-91 и напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

На вводе в каждую квартиру предусмотрена установка счетчиков холодного и горячего водоснабжения диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение - от теплового узла с циркуляцией по магистрали и стоякам.

В ванных комнатах предусмотрены полотенцесушители.

Сети горячего водоснабжения запроектированы условным диаметром 15-70 мм из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб диаметром по ГОСТ 10704-91 и напорных полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Антикоррозийная изоляция стальных труб – масляной краской за два раза.

Предусмотрена тепловая изоляция труб холодного и горячего водоснабжения (кроме подводок) трубной изоляцией типа K-Flex.

Система бытовой канализации отводит стоки в наружную сеть от санитарных приборов.

На сети установлены прочистки и ревизии.



ЭкспертТехСтрой

Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенными на 0,5 м выше кровли.

Сети системы канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89 и полиэтиленовых напорных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 18599-2001 на выпусках.

Таблица 4

**Основные показатели по чертежам ВК**

| Наименование | Требуемый напор, м | Расчетный расход | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/с |
| Хозяйственно-питьевой водопровод В1 | 25,0 | 40,50 | 2,99 | 1,33 |
| Горячее водоснабжение Т3 | | 27,00 | 4,49 | 1,89 |
| Бытовая канализация К1 | | 67,50 | 7,48 | 4,82 |

Предусмотрены антисейсмические мероприятия:

- ввод водопровода выполнен из стальных труб,
- перед водомером на вводе предусмотрены гибкие соединения,
- заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой с последующей заделкой герметиком.

**Электротехнические решения**

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой здания вводного устройства типа ВРУ1-10УХЛ4 и распределительного устройства типа ВРУ1-30УХЛ4.

Вводное устройство предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах вводного устройства ВРУ1-10УХЛ4 устанавливаются два комплекта предохранителей: типа ППН-35, Iпл.в.=3х200А+3х160А. Для распределения электроэнергии предусмотрена панель ВРУ1-30УХЛ4 с предохранителями типа ППН-35 на отходящих группах, от которых выполнено электроснабжение этажных щитков ЩЭ и блоков управления внутридомовым освещением. Для учета общедомовых электроприемников в доме предусмотрены счетчики типа “Дала” СА4-Э720 ТХ Р PLC IP 5(60)А, установленных в водном шкафу в отдельном отсеке ВРУ.

Вводно-распределительное устройство принято напольного исполнения с дополнительным креплением его к стене в целях повышения сейсмоустойчивости.

Устройство внутренних электрических сетей и установка электроустановочных изделий выполнено согласно СП РК 4.04 -106-2013 “Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования”.

Для распределения электроэнергии по квартирам, на каждом этаже предусмотрены этажные щитки с отделением для слаботочных устройств типа ЩЭ-4-1 36УХЛ3, который предусматривает распределение электроэнергии к 4-м квартирам.

Этажные щитки приняты утопленного исполнения и установлены в нишах стен. Распределение электроэнергии к этажным щиткам выполнено по магистральной схеме. Проектом предусматривается поочередное, по фазам подключение квартир к магистральной сети.

Электроосвещение чердачного помещения выполнено светильниками НСП02-100 (IP54), в которые предусмотрена установка компактных люминесцентных ламп с цоколем Е27, мощностью 15Вт. Электропроводка по чердаку проложена кабелем ВВГнг в стальных трубах. Управление электроосвещением принято выключателями, установленными на лестничных клетках 5-го этажа перед входами на чердак. На лестницах установлены светильники STAR NBT 11 F126 с компактными

люминесцентными лампами мощностью 23Вт, в тамбурах и в подвале по местам прокладки инженерных сетей – светильники типа STAR NBT 11 F115 с компактными люминесцентными лампами мощностью 15 Вт.

Проект предусматривает освещение прилегающей к дому территории. Для этого применены светодиодные светильники типа PROLED SL-96, установленные на наружной стене дома между 2-ым и 3-им этажами. Управление освещением входов в здание, светильниками наружного освещения осуществляется от фоторелейного устройства. Фотодатчик устанавливается с внутренней стороны наружной рамы окна и экранируется от прямых солнечных лучей и посторонних источников света.

Управление освещением в помещениях техподполья принято влагозащищенными выключателями ВА66-102Б-би, установленными по месту со стороны дверной ручки. Для управления освещением лестничных клеток применены выключатели АВ-02-2,5/220УХЛ4 с регулировкой времени горения подключенных светильников от 1 до 5мин. Все питающие магистральные сети электроснабжения выполнены пятижильными не распространяющими горение кабелями марки АВВГнг (с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками, начиная от вводно-распределительного устройства ВРУ).

Питающие сети в подвале проложены на лотках кабельных конструкций, стояки по этажам предусмотрены скрыто, в пластмассовой трубе d80 мм. В квартире электропроводка выполнена кабелем марки ВВГнг скрыто в пустотах и стыках плит перекрытия, штрабах стен. Третью жилу кабелей (PE – проводники) использовать для заземления светильников, для подключения заземляющих контактов розеток. К электроплитам предусмотрен кабель ВВГнг сеч. 3х6 кв. мм.

Все электрические сети рассчитаны по длительно-допустимой токовой нагрузке и допустимой потери напряжения. Сети защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания предохранителями и автоматическими выключателями, установленными во ВРУ и в этажных щитках.

Для защиты людей от поражения электрическим током, в проекте предусматривается заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования, светильников, корпусов шкафов и щитков, металлических ванн, кабельных конструкций и стальных труб электропроводки.

В электрощитовой по периметру выполнен контур заземления из полосовой стали -25х4 мм, на которую присоединяются металлические корпуса распределительных шкафов.

На вводе кабелей в здание выполняется повторное заземление нулевого провода. Повторный контур заземления выполнен около здания в траншее в виде замкнутого треугольника из полосы - 40х4 мм и 3-х электродов L50х50х5 мм по вершинам треугольника. Данный контур заземления соединен с полосой заземления -25х4 мм (PEN) в электрощитовой. В здании выполнена система уравнивания потенциалов. В ванных комнатах предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Предусмотрена установка коробки уравнивания потенциалов КУП-2603, которая соединена с PE-шинкой этажного щитка ЩЭ. К данной коробке присоединяется металлическая ванна. Для исключения заноса высоких потенциалов в здании по подземным металлическим трубопроводам воды и тепла предусмотрено присоединение их (до задвижки на вводе) к ближайшим контурам заземления, проложенным в здании.

Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10см выполнить через каждые 20 м перемычки из стальной проволоки d6 мм.

Жилой дом, согласно СП РК 2.04-103-2005 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений", молниезащите не подлежит, так как здание имеет II степень огнестойкости и его высота не превышает 30м.

Повторное заземление нулевого PEN - провода предусматривается в сети электроснабжения напряжением 0,4кВ и выполняется отдельным проектом.

Таблица 5

**Основные технические показатели по разделу ЭЛ**

| Показатель | Ед. изм. | Значение |
|---|---|---|
| Категория надежности электроснабжения | | II |
| Напряжение питающей сети | В | 380/220 |
| Расчетная мощность | кВт | 130,5 |
| Расчетный ток | А | 202,6 |
| Коэффициент мощности | cosф | 0,98 |

**Системы связи и сигнализации**

**Телефонизация**

В здании предусматривается оптическая распределительная сеть ШПД. От оптической муфты в подвале до щитов телефонизации ЩТ установленных на на 3-ем этаже в каждом подъезде, прокладывается 2-х волоконный оптический кабель ОКГнг-2. В щите телефонизации устанавливается оптическое оборудование для системы ETTH: ODF на 4 порта, пачкорд FC/LC-2шт, управляемый коммутатор на 24 порта. От коммутаторов на 24 порта распределительный абонентский кабель UTP-5e распределяется по этажам до розеток абонентов через протяжные коробки КПЭ-03. Длина абонентского кабеля UTP-5e от коммутатора до абонента не должна превышать 40м. Электроснабжение 220В ЩТ выполнено от панели ВРУ1-25.

Разводка оптических абонентских кабелей прокладывается по стенам в кабельном канале ПВХ. Вертикальная прокладка выполняется в жестких трубах ПВХ.

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

Степень огнестойкости здания – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-43-2007:

- основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- здание разделено на 3 пожарных отсека, согласно п. 7.2.1 СНиП РК 3.02-43-2007;
- техническое подполье и чердак разделены по секциям согласно п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007;
- в каждой блок-секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1, согласно СНиП РК 3.02-43-2007;
- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;
- высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы из технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно п. п. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно п. п. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009;

- в местах перепада кровли предусмотрены пожарные лестницы согласно п. 8.10 СНиП РК 2.02-05-2009;

- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:**

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Раздел проекта выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную, экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

*Воздействие на воздушную среду*

В период строительных работ в атмосферный воздух будут выбрасываться загрязняющие вещества 22 наименований от 1 неорганизованного источника (без учета автотранспорта). Выбросы осуществляются от земляных работ, складов песка, щебня, гравия, ПГС, пересыпки сухих строительных смесей и гипсовых вяжущих, электросварочных, покрасочных работ, сварки полиэтиленовых труб, битумных работ, металлообработки, работы дрелей. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

В период эксплуатации выбросов в атмосферный воздух не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания определена согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө. На период строительства расчет рассеивания проводился для марганца и его соединений, ксилола и пыли неорганической: 70-20 % двуокиси кремния. В соответствии с проведенным расчетом, концентрация загрязняющих веществ на границе жилой зоны не превышает ПДК.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,628921 г/с, 2,8263154 т/год в соответствии с таблицей 6 настоящего заключения.

Таблица 6

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства**

| Наименование вредных веществ | Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019 год | |
|---|---|---|
| | г/с | т/год |
| **Всего:** | **0,628921** | **2,8263154** |
| в том числе: | | |
| 0123 Железо (II, III) оксиды | 0,011225 | 0,04501 |
| 0143 Марганец и его соединения | 0,00152 | 0,00614 |
| 0301 Азота (IV) диоксид | 0,00015 | 0,000391 |

| Наименование вредных веществ | | Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2019 год | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| 0337 | Углерод оксид | 0,006266 | 0,002045 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,000052 | 0,000135 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,000056 | 0,000145 |
| 0406 | Полиэтен (Полиэтилен) | 0,002764 | 0,000058 |
| 0616 | Ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров) | 0,0719 | 0,3602 |
| 0621 | Метилбензол | 0,0036 | 0,0529 |
| 1042 | Бутан-1-ол (спирт н-бутиловый) | 0,0036 | 0,0529 |
| 1061 | Этанол (спирт этиловый) | 0,0018 | 0,0264 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,009 | 0,1322 |
| 1555 | Этановая кислота (Уксусная кислота) | 0,002764 | 0,000058 |
| 2704 | Бензин (нефтяной, малосернистый) | 0,2843 | 1,1032 |
| 2732 | Керосин | 0,0278 | 0,483 |
| 2748 | Скипидар | 0,0065 | 0,0072 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,0606 | 0,2915 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-С19 | 0,07221 | 0,00326 |
| 2902 | Взвешенные частицы | 0,00542 | 0,0000204 |
| 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 | 0,052287 | 0,258245 |
| 2909 | Пыль неорганическая: ниже 20 % двуокиси кремния | 0,001707 | 0,001298 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,0034 | 0,00001 |

*Воздействие на водные ресурсы*

Участок строительства расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

В период строительства для хозяйственно-бытовых и технологических нужд используется привозная вода. Техническая вода используется безвозвратно. Отведение хоз.-бытовых стоков – в биотуалет, с дальнейшим вывозом специализированной организацией.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение решается централизованно.

*Отходы производства и потребления*

В период строительства образуются отходы в количестве 8,57105 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, остатки и огарки сварочных электродов, строительный мусор, тара из-под краски). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации образуются твердые бытовые отходы в количестве 81,675 т/год. Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на



ЭкспертТехСтрой

территории объекта. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

*Воздействие на земельные ресурсы и почвы*

При реализации проектных решений предусматривается снятие плодородного грунта в количестве 312 м$^3$. Весь снятый грунт используется при благоустройстве территории.

*Воздействие на растительный и животный мир*

Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Данным проектом вырубка и корчевка зеленых насаждений не предусматривается. Озеленение и благоустройство прилегающей территории рассматриваемого жилого дома будет разработано отдельным проектом.

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «60-ти квартирный жилой дом в с. Курчум Курчумского района ВКО» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан.

### 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок под строительство 60-тиквартирного пятиэтажного жилого дома, в соответствии с Генпланом, на западной окраине села Курчум, примерно в 60 м северо-западнее здания спортивного комплекса и 35 м от трансформаторной подстанции на территории комплекса, в 70 м южнее ул. Токаева. Площадка свободна от застройки, поверхность осложнена канавами и выемками глубиной 0,5-1,5 м, навалами грунта высотой до 0,7 м.

Участок под строительство дома расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года и СП МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года.

Проектируемый жилой дом – пяти этажное здание, состоящее из трех блок-секций (подъездов) с техподпольем. Высота жилых этажей составляет 2,8 м. Высота тех.подполья 2.0 м. В каждом подъезде на каждом этаже размещается четыре квартиры: двухкомнатных – 3, однокомнатных -1. Планировочное решение обеспечивает нормируемую продолжительность инсоляции всех типов квартир.

При входе в подъезды запроектированы двойные тамбуры. Для маломобильных граждан предусмотрены пандусы, лестничные марши и площадки имеют ограждения с поручнями. Ступени и площадки крылец облицовываются напольной бетонной плиткой, не скользкой и стойкой к истиранию; межквартирные стены выполнены из силикатного кирпича, что соответствует п.п.8,11,12 СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года. Внутренняя отделка помещений, предусмотрена из материалов, разрешенных к применению на территории РК и с учетом целевого назначения помещений, согласно, требований п.7, п.13, СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года.

В техническом подполье расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, водомерный узел, тепловой пункт и инженерные коммуникации. Из техподполья предусмотрено два выхода, расположенные в торцах здания.

Крыша проектируемого здания - скатная с холодным чердаком, с наружным организованным водостоком.

Водоснабжение, канализация, отопление проектируемого объекта предусмотрены от централизованных сетей, согласно ТУ, что позволит обеспечить нормативные условия для проживания жителей и не противоречит требованиям санитарных правил МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Проектом предусмотрены системы: хозяйственно-питьевой водопровод, водопровод горячей воды, циркуляционный водопровод, хозяйственно-фекальная канализация. Сети системы водоснабжения

запроектированы из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR11 диаметром 15-65 мм по ГОСТ Р 52134-2010 с установкой запорной арматуры. Сети системы горячего водоснабжения (Т3,Т4) запроектирована из армированных полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4 диаметром 15-65 мм по ГОСТ Р 52134-2010. В соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г., после окончания строительства объекта предусмотрено испытание трубопроводов и сооружений, промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков решен отдельными самотечными выпусками от каждой блок-секции со сбросом в проектируемую дворовую канализацию.

Источником теплоснабжения будет служить проектируемая угольная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С. Максимальное давление Р1 = 0,45 МПа, Р2 = 0,32 МПа. Подключение системы отопления осуществляется от индивидуального теплового узла с насосным смешением, расположенного в техподполье. Теплоноситель для систем отопления - вода с температурой 95-70°С, после узла смешения. Система горячего водоснабжения закрытая, теплоноситель - вода с температурой 60-5°С.

Электроснабжение проектируемого жилого дома предусмотрено от централизованных сетей, от вводно-распределительного устройства ВРУ, расположенного в помещении элетрощитовой, размещённой в техническом подполье.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка воздуха производится через каналы в стенах отдельно кухонь и санузлов с выводом шахт на кровлю. Приток в помещения квартир жилого дома неорганизованный, через неплотности и открываемые проёмы.

Проектная схема вентиляции, отопления, естественного и искусственного освещения позволяет обеспечить нормативную освещенность и микроклимат помещений жилого дома согласно СП МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года.

Проектом предусмотрены противопожарные, антисейсмические, антикоррозионные мероприятия, заземление и молниезащита.

Для автотранспорта жителей предусмотрены: подъезд к зданию с 2-х сторон, открытые стоянки с твердым покрытием, размещенные согласно требований СП МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года. Покрытие дорожек запроектировано из бетона.

Озеленение территории осуществляется путем посадки газонов.

Твердые бытовые отходы собираются в мусоросборные контейнеры, установленные на специальной площадке в специально отведенном месте, с дальнейшим регулярным вывозом на полигон специализированной организацией.

Согласно, раздела «Организация строительства» период строительства составит 7 месяцев, количество рабочих – 66 человек. Для бытового обслуживания рабочих будут

использованы временные бытовые здания. Вода – бутиллированная, привозная, канализация – временная уборная с водонепроницаемым выгребом. Стоки из выгреба будут вывозиться ассенизационным транспортом по согласованию со специализированной организацией.

Медицинское обслуживание рабочих, задействованных при строительстве жилого дома, будет осуществляться в действующей поликлинике с. Курчум. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу оборудован пунктом мойки колес автотранспорта. Питание – в существующих организациях общественного питания города. Проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил №177 от 28 февраля 2015 года.

Рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом в с. Курчум Курчумского района ВКО» соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», действующих санитарных правил:

1. «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом МНЭ РК №125 от 24.02.2015 года;

2. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;

3. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15 года;

4. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан №261 от 27 марта 2015 года;

5. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

Экспертехстрой

**6.6 Организация строительства**

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 7,0 месяцев.

Согласно, письма заказчика № 01-09/894 от 24.12.2018 г. определен период начала строительства – май 2019 года.

**6.7 Сметная документация:**

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 18.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-13;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 Изменения и дополнения 1-13;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 4 квартала 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом в селе Курчум Курчумского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

**Архитектурно-строительные решения**

1. Представлен Приказ на ГИПа.
2. Представлены правоустанавливающие документы на землю, с указанием целевого назначения участка.
3. Представлено письмо заказчика о том, что благоустройство площадки и наружные сети будут выполнены отдельным проектом.
4. Представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение, телефонизацию.
5. Представлены генеральный план и фасад, согласованные с ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО».
6. Представлено письмо заказчика о согласовании рабочего проекта.

**Пояснительная записка**

7. Пояснительная записка рабочего проекта откорректирована согласно, представленных чертежей.

**Альбом чертежей АС**

8. Лист АС-5, лист АС-13, лист АС-24. Стены техподполья – из монолитного железобетона, откорректировано.
9. Лист АС-9. Экспликация полов. Принятый тип пола 176 по сер 2.144-1/88 техподполья исключен, проектом предусмотрена монолитная железобетонная плита;

10. Лист АС-11. Фасады. Узел 4. Техподполье неотапливаемое, утепление цоколя не требуется. Предусмотрено утепление перекрытия техподполья.

11. Лист АС-22. Разрез 1-1. Поверх утеплителя принята - гидро-ветрозащитная двухслойная мембрана "Изоспан АМ", применяющаяся для защиты утеплителя и элементов кровли от ветра, конденсата и влаги из внешней среды;

12. Лист АС-24. Сечение 1-1 - 5-5:

- представлен расчет ширины и армирования подушки фундаментной ленты, расчет армирования стен техподполья;
- представлено армирование узлов сопряжения монолитных стен, армирование отверстий под инженерные коммуникации и продухи;
- отмостка принята шириной 1,00 м.

13. Лист АС-28 – АС-33. Кладочный план:

- примеч. п. 3 – указан диаметр арматуры армирования перегородок, расход арматуры;

14. Лист АС-37 – АС-40. Схема расположения сердечников:

- замаркировано обрамление проемов кирпичных перегородок, учтен расход;

15. Лист АС-47 – АС-49. Схема расположения перемычек и отверстий:

- замаркированы на планах брусковые перемычки, принятые по серии 1.038.1-1;

16. Лист АС-58. Ведомость перемычек:

- представлен расчет армирования перемычек ПМ-7, ПМ-10;
- перемычка ПМ-3 – предусмотрены дополнительно поперечные хомуты;
- перемычки ПР-1, ПР-2 – замаркированы на планах;

17. Лист АС-59. Спецификация перемычек:

- указан класс бетона и расход на ПМ-1, ПМ-2;

18. Лист АС-61, АС-64, АС-65. Схема расположения плит перекрытия:

- все отверстия под инженерные коммуникации выполнены в монолитных участках и привязки указаны на планах;

19. Лист АС-75. Спецификация расположения плит перекрытия:

- в спецификации указано общее количество элементов на все здание;

**Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

20. Представлены технические условия на подключение к центральным тепловым сетям, указаны параметры теплоносителя.

21. Магистральные трубопроводы разделяются на 3 блок-секции, центр нагрузок во второй блок-секции.

22. В «Общих указаниях» указан материал труб, номинальная теплоотдача одной секции нагревательного прибора.

23. В низших точках магистральных трубопроводов предусмотрены устройства для спуска воды.

24. В конструкциях пола трубы прокладываются в гильзах.

25. Радиаторы в лестничной клетке расположены в 2 яруса.

26. Откорректировано количество нагревательных приборов торцовых комнатах.

27. В квартирных тепловых узлах предусмотрена спускная арматура и дренажные трубопроводы.

28. Квартирные теплосчетчики учтены в комплекте теплового узла (лист ОВ39), в спецификации поз. 15 исключены.

29. Для стояков учтена изоляция трубопроводов в спецификации.

30. Арматура (шаровый кран) диаметром 25 мм из спецификации исключена.

Эксперт Техстрой

31. Учтены воздушники в верхней точке стояков в спецификации.
32. В спецификацию внесены тепловые узлы, дана ссылка на листы.
33. Откорректировано сечение воздуховодов в спецификации. Даны пояснения.

**Водоснабжение и канализации**

34. Представлены техусловия с указанием гарантийного напора В1.
35. Уточнен диаметр магистрали трубопроводов В1, Т3, Т4.

**Электротехнические решения**

**Пояснительная записка**

36. Удельная расчетная нагрузку на квартиру в основных показателях исправлена.
37. Откорректирован СП РК 2.04-103-2005 на СП РК 2.04-103-2013.
38. Приложены технические условия на электроснабжение и телефонизацию.

**Раздел ЭЛ**

39. Лист 1. В пояснениях к разделу «Общие указания» дана ссылка на технические условия по подключению к электрическим сетям.

**Раздел СС**

40. Лист 1. В пояснениях к разделу «Общие указания» дана ссылка на технические условия по подключению к сетям телекоммуникаций.

**Сметная документация**

41. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.
42. Сводный и сметный расчет стоимости строительства согласованы заказчиком.
43. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.
44. Стоимости материалов по прайс-листам откорректированы в соответствии с перечнем МИКО, утвержденным заказчиком.

**7.2 Оценка принятых решений**

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого жилого дома с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению, разработан энергетический паспорт проекта. Разделы

инженерного обеспечения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

**В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.**

Таблица 7

**Технико-экономические показатели**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | примечание (+ увелич. - уменьш.) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Этажность здания | эт. | 5 | 5 | - |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 967,62 | 967,62 | - |
| 3 | Общая площадь здания | кв.м | 4567,62 | 4567,62 | - |
| 4 | Общая площадь квартир | кв.м | 3429,00 | 3429,00 | - |
| 5 | Строительный объем | куб.м | 18068,60 | 18068,60 | - |
| 6 | Количество квартир, в т.ч.<br>- однокомнатных,<br>- двухкомнатных | шт. | 60<br>15<br>45 | 60<br>15<br>45 | - |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 г.г. | млн. тенге | 680,410 | 661,241 | -19,169 |
| | в том числе: | | | | |
| | СМР | млн. тенге | 548,940 | 532,121 | -16,819 |
| | оборудование | | 8,523 | 8,523 | - |
| | прочие затраты | | 122,947 | 120,597 | -2,350 |
| | Из них: | | | | |
| | - 2018 год (ПИР, экспертиза); | | | 18,248 | |
| | - 2019 год. | | | 642,993 | |
| 8 | Удельные капитальные вложения на 1 м2 общей площади квартир (3429 м2) | тыс. тенге | | 192,838 | |
| 9 | Продолжительность строительства | мес. | 7,0 | 7,0 | - |

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**60-ти квартирный жилой дом в селе Курчум Курчумского района Восточно-Казахстанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| Этажность здания | 5 | этажей |
| Общая площадь участка | 0,6500 | га |
| Общая площадь здания | 4567,62 | кв.м |
| Общая площадь квартир | 3429,00 | кв.м |



ЭкспертТехСтрой

| | | |
|---|---|---|
| Строительный объем | 18068,60 | куб.м |
| Количество квартир | 60 | шт |
| Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018-2019 г.г. | 661,241 | млн. тенге, |
| в т. ч. СМР | 532,121 | млн. тенге |
| оборудование | 8,523 | млн. тенге |
| прочие затраты | 120,597 | млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 7 | месяцев |

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

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО», в соответствии с условиями договора №3 от 12.12.2018 г.

Низамиев Р.Т.

Директор

Экспертехстрой

Танекенова А.О.

Эксперт

Вахранёва А.И.

Специалист

Миросенко Ю.В.

Эксперт

Котельникова Ю.А.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой

Шушакова Т.А.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой

Номер: KZ17VDD00111234

**Акимат Восточно-Казахстанской области**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района Восточно-Казахстанской области" 070000, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Курчумский с.о., с.Курчум, улица Ибежанова, дом № 25,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240008766

Наименование производственного объекта: ГУ "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО" (60-ти квартирный жилой дом в с. Курчум Курчумского района ВКО)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Курчумский с.о., с.Курчум , -

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.

И.о руководителя отдела — Сейілханова Әйгерім Досжанқызы

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

**Место выдачи:** г.Усть-Каменогорск

**Дата выдачи:** 30.01.2019 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: | 0,628921 | 2,8263154 |
| 60-ти квартирный жилой дом | 0,628921 | 2,8263154 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Толуол | 0,0036 | 0,0529 |
| Уайт-спирит | 0,0606 | 0,2915 |
| Скипидар (в пересчете на углерод) | 0,0065 | 0,0072 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) | 0,001707 | 0,001298 |
| 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) | 0,052287 | 0,258245 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,07221 | 0,00326 |
| Этановая кислота | 0,002764 | 0,000058 |
| Этанол | 0,0018 | 0,0264 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000052 | 0,000135 |
| Углерод оксид | 0,006266 | 0,002045 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,000056 | 0,000145 |
| Бутилацетат | 0,009 | 0,1322 |
| взвешенные частицы | 0,00542 | 0,0000204 |
| Бутан-1-ол | 0,0036 | 0,0529 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00015 | 0,000391 |
| Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ | 0,2843 | 1,1032 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,011225 | 0,04501 |
| Полиэтилен | 0,002764 | 0,000058 |
| Пыль абразивная | 0,0034 | 0,00001 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00152 | 0,00614 |
| Керосин | 0,0278 | 0,483 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,0719 | 0,3602 |
| 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 загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.