**«Солтүстук Қазақстан облысы Айыртау ауданы Саумалкөл селосының шағын ауданында 80 пәтерлі №6 тұрғын үйді қайта жаңарту» (түзету)**
жұмыс жобасы бойынша

14.04.2018ж. № QSE-0041/18
(оң)
# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ПГС-Компания» ЖШС,
Петропавл қ.

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы Саумалкөл селосының шағын ауданында 80 пәтерлі №6 тұрғын үйді қайта жаңарту» (түзету)** жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Qazstroyexpertiza» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

**«Qazstroyexpertiza» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ QSE-0041/18 от 14.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области» (корректировка)**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ПГС-Компания»,
г. Петропавловск

город Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области» (корректировка)** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Qazstroyexpertiza»**.**

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Qazstroyexpertiza».**

***1. НАИМЕНОВАНИЕ:*** *рабочий проект «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области» (корректировка).*

*Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором проекта от 3 марта 2018 года № 16, заключенным между ТОО «Qazstroyexpertiza» и КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области».*

*Ранее филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области, было выдано экспертное заключение от 31 июля 2014 года № 17-0177/14 по рабочему проекту «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыр-тауского района Северо-Казахстанской области».*

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области», Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, Володарский с.о., с. Саумалколь.

***3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:*** *ТОО «ПГС Компания» (государственная лицензия № 17003220 от 22 февраля 2017 года и приложения к лицензии от 22 февраля 2017 года, выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля и лицензирования акимата Северо-Казахстанской области», проектная деятельность II категория), Северо-Казахстанская область, Петропавловск г.а., г. Петропавловск.*

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции, выделяемые в рамках бюджетной программы 472.003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда».

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 21 марта 2014 года, утвержденное руководителем отдела строительства и градостроительства Айыртауского района СКО;

архитектурно-планировочное задание №4 от 21 февраля 2014 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района Северо-Казахстанской области»;

решение акима Володарского сельского округа №16 от 17 февраля 2014 года - О предоставлении ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района Северо-Казахстанской области» права временного землепользования сроком на 5 лет на земельный участок общей площадью 0,45 га для реконструкции 80-ти квартирного жилого дома №6 в МКР села Саумалколь;

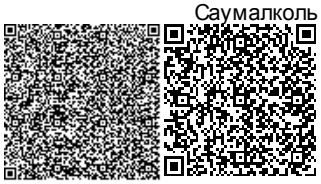
план (схема) размещения земельного участка общей площадью 0,45 га;

отчет об обследовании технического состояния здания 5-ти этажного жилого дома в селе Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области от 11 апреля 2014 года, выполненной экспертом Кальсиным А.А. (аттестат эксперта АДС ЖКХ №01422 от 07 мая 2012 года);

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района Северо-Казахстанской области» №3.12.1-22/114 от 06 июня 2014 года - О финансировании, сроках реализации проекта;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Айыртауского района Северо-Казахстанской области» №3.7.1-13/328 от 25.06.2014 года - О том, что годовой объем топлива 80-ти квартирного жилого





дома №6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области не превышает 500 условных тонн;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района Северо-Казахстанской области» №3.12.1-22/154 от 30 июля 2014 года - О просьбе не учитывать командировочные расходы;

техническое заключение об инженерно-геологических условиях на объекте, выполненное ТОО «Гипроводхоз» в 2011 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 11 июня 2014 года;

*задание на проектирование от 21 декабря 2017 года, утвержденное заказчиком;*

*договор о государственных закупках от 20 февраля 2018 года № 1, заключенный между КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» и ТОО «ПГС «Компания»;*

*письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 1 марта 2018 года № 12 о финансировании строительных работ;*

*письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 1 марта 2018 года № 44 о начале реализации рабочего проекта;*

*письмо КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» от 10 апреля 2018 года № 58 о проведении корректировки в части сметной документации без внесения изменений в рабочие чертежи;*

*акты приемки выполненных работ формы 2В, утвержденные печатями и подписями представителями Заказчика, подрядчика и технического надзора;*

*накопительная ведомость физических объемов по объекту, утвержденная Заказчиком от 4 апреля 2018 года;*

*протокол заседания комиссии по бюджету от 6 марта 2018 года №1 о поручении проведения экспертизы сметной документации строительства, выданный заместителем акима Айыртауского района СКО;*

*протоколы согласования проектных решений, утвержденные Заказчиком и подрядчиком;*

*сравнительная таблица по проекту, предполагающему увеличение сметной стоимости, выполненная ТОО «ПГС «Компания» от 6 апреля 2018 года.*

**Технические условия:**

№3.12.1-22/99 от 15 мая 2014 года на установку газгольдеров, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района СКО»;

№45 от 28 февраля 2014 года на отопление, выданные ГКП на ПХВ «Айыртау-Камкор» акимата Айыртауского района СКО;

от 4 февраля 2014 года на телефонизацию 80-ти квартирного жилого дома №6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области, выданные филиалом АО «Казахтелеком» Айыртауский районный производственный узел телекоммуникаций;

№08/7036 от 28 апреля 2014 года на подключение электроснабжения, выданные ТОО «Кокшетау Энерго»;

№28 от 28 февраля 2014 года на водоснабжение и канализацию для реконструкции 80-ти квартирного жилого дома №6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области, выданные ГКП на ПХВ «Айыртау-Су» акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области;

*ТОО «Кокшетау Энерго» от 28 апреля 2016 года № 09-7036 на электроснабжение (срок действия ТУ - три года).*

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

письмо ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям СКО МЧС РК» №11.2/3Т-Р-170 от 18 января 2014 года - О согласовании проекта газоснабжения;

письмо Северо-Казахстанская областная дирекция телекоммуникаций - филиал АО «Казахтелеком» Айыртауский районный производственный узел телекоммуникаций №25-18/34 от 26 июня 2014 года - О согласовании проектной документации по телефонизации;

письмо ГКП на ПХВ «Айыртау-Су» акимата Айыртауского района СКО №35 от 21 июля 2014 года - О согласовании проектов «Наружные сети водопровода и канализации», «Водопровод и канализация»;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района Северо-Казахстанской области» №3.12.1-22/112 от 5 июня 2014 года - О согласовании проекта наружного газоснабжения;

рабочие чертежи «Газоснабжение», согласованные государственным инспектором по государственному контролю в области промышленной безопасности ДЧС СКО МЧС РК от 18.07.2014 года;

рабочие чертежи «Генеральный план. Архитектурные решения», согласованные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Айыртауского района Северо-Казахстанской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №04-10/771 от 25.06.2014 года по рабочему проекту «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома №6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области», выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей СКО Агентства РК по защите прав потребителей»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ11VDC00019661 от 09.07.2014 года по материалам «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома №6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и природопользования СКО»;

*заключение РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области от 31 июля 2014 года № 17-0177/14 по рабочему проекту «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области».*

**5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:**

Том I. Общая пояснительная записка;

*Том II. Сметная документация (Корректировка)*;

Том III. Рабочие чертежи.

Состав тома III:

Альбом 1. Генеральный план. Архитектурные решения;

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения;

Альбом 3. Внешние сети электроснабжения и телефонизации;

Альбом 4. Наружные сети водопровода и канализации;

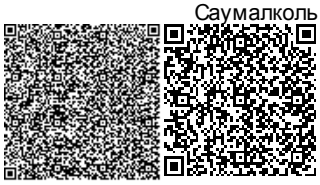
Альбом 5. Силовое оборудование и электрическое освещение;

Альбом 6. Отопление и вентиляция:

Альбом 7. Водопровод и канализация;

Альбом 8. Газоснабжение.





**5.4 Цели и назначение объекта**

Проектом предусмотрено восстановление строительных конструкций и систем инженерного обеспечения здания с целью использования по назначению под 80 квартирный жилой дом.

***5.5 Цель корректировки***

*В данном экспертном заключении рассматривается откорректированный рабочий проект в части раздела «Сметная документация» и обусловлена внесением изменений в методику определений сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, согласно приказу Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами МНЭ РК от 3 июля 2015 года № 235-нқ.*

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Здание жилого дома, подлежащего реконструкции, расположено в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области. Территория частично благоустроена. Проезд к участку осуществляется автомобильным транспортом.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - 1, подрайон - 1В.

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 36°С.

Вес снегового покрова - 1,0 кПа

Скоростной напор ветра - 0,38 кПа.

Нормативная глубина промерзания - 2,10 м.

Господствующее направление ветров - юго-западное.

**Инженерно-геологические условия района**

Поверхность участка пологонаклонная с отметками 307,49 - 309,59.

По результатам предыдущего строительства в геологическом строении территории принимают участие техногенные отложения мощностью 0,3-0,8 м. Почвенно-растительный слой мощностью 0,1-0,2 м. Супеси мощностью 1,0-3,8 м. Суглинки мощностью 0,3-4,0 м. Дресвяно-щебенистые грунты мощностью 1,8-4,0 м. Граниты - мощностью 2,0 м и более.

Установившийся уровень грунтовых вод - 1,0-2,0 м. Воды обладают сильной сульфатной агрессивностью по отношению к бетонам марки W4 на портландцементах.

Грунты оснований обладают высокой коррозийной активностью по отношению к стальным конструкциям.

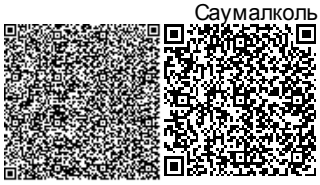
**6.1.1 Характеристика существующего здания**

Здание постройки ориентировочно 1982 года, пятиэтажное, на 6 подъездов, с подвалом, прямоугольной формы в плане с габаритными размерами 95,8х13,67 м. Высота этажей от пола до низа потолков 2,5 м.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой наружных и внутренних стен с жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты - ленточные из железобетонных плит и 3-х рядов сборных бетонных блоков. По верху блоков выполнен монолитный пояс высотой 450-500 мм.





Стены подвала внутренние толщиной 200 мм и 170 мм, наружные толщиной 350 мм и 450 мм - из сборных железобетонных панелей.

Наружные стены толщиной 350 мм и 450 мм - сборные трехслойные керамзитобетонные панели.

Внутренние стены толщиной 200 мм - сборные железобетонные панели.

Перегородки толщиной 65 мм - армированная кладка из полнотелого керамического кирпича.

Перекрытия - сборные железобетонные панели толщиной 140 мм.

Перемычки - сборные железобетонные.

Лестничные марши и площадки - сборные железобетонные;

Крыша – индустриального изготовления, бесчердачная, раздельной конструкции с воздушным зазором не более 600 мм, вентилируемым через отверстия в наружных стенах.

Утеплитель перекрытия 5 этажа - шлак.

Кровля - мягкая, рулонная из рубероида.

Водосток - внутренний, организованный.

Система вентиляции - естественная, через каналы во внутренних стенах.

В течение нескольких лет здание не эксплуатировалось, в результате чего нарушена герметизация межпанельных швов, наблюдается разрушение защитного слоя бетона стеновых панелей, перекрытий и балконов с оголением арматуры. Имеются деформации в виде прогибов плит перекрытий, частично разрушены кромки балконных плит, перегородки, входы в подъезды. Имеются сколы ступеней лестничных маршей, демонтированы ограждения лестниц и лоджий. Кровля, утеплитель, вентшахты, водосток, отмостка, часть облицовочного слоя наружных стен разрушены. Отсутствует часть перемычек, плит лоджий, оконные и дверные блоки, полы, лестничные марши и площадки.

Системы электроснабжения, связи, отопления, водоснабжения и канализации - отсутствуют.

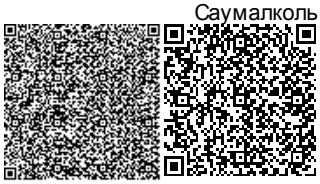
**6.2 Проектные решения**

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области.

*В данном заключении рассмотрена корректировка сметной документации согласно действующей сметно-нормативной базы и пересчет к текущей стоимости строительства от базовых цен 2001 года через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2014 года, согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2016 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного Законом «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V PHR, на период 2017-2018 годы через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу № 8 заседания РБК от 4 апреля 2012 года, на период 2019-2030 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя 2018 года, без изменения ранее принятых проектных решений.*

*Корректировка сметной документации выполнена ТОО «ПГС Компания» на основании договора о государственных закупках от 20 февраля 2018 года № 1, заключенного с КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области» о корректировке сметной документации без изменения проектных решений, согласно протокола*





*заседания комиссии по бюджету от 6 марта 2018 года №1, выданного заместителем акима Айыртауского района Северо-Казахстанской области.*

### 6.2.1 Генеральный план и благоустройство

Здание расположено в зоне жилой застройки села Саумалколь.

Генплан разработан в соответствии с заданием на проектирование на топографической основе М 1:500, выполненной ТОО «ГеоТоп» в 2013 году.

**Показатели по генплану**

**Таблица 1**

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели на участке | % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | м$^2$ | 4353,0 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1447,7 | 33,3 |
| 3 | Площадь покрытий и площадок | м$^2$ | 1177,24 | 27,0 |
| 4 | Площадь озеленения | м$^2$ | 1728,06 | 39,7 |
| | в т. ч. существующего травяного покрытия | м$^2$ | 1168,06 | |

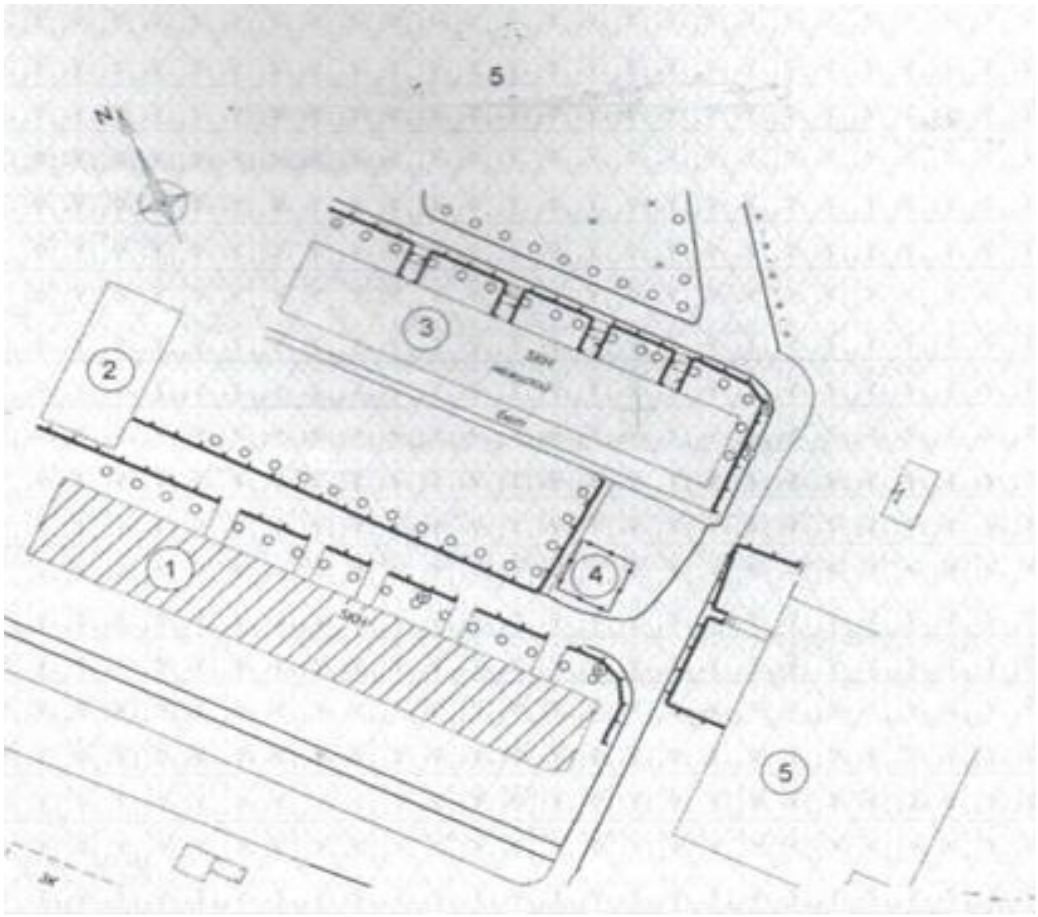



**Рисунок 1 – Ситуационная схема**

1. 80-ти квартирный дом.
2. Недействующее кирпичное одноэтажное здание.
3. Нежилое 5-ти этажное здание.
4. Газгольдер.
5. Магазин.

Система высот балтийская, система координат местная, принятая для поселка Саумалколь.

Существующая территория частично благоустроена: заасфальтирован дворовый проезд и подходы к каждому подъезду, имеется место для газгольдера, выполнено озеленение. На перепадах рельефа между зданием, проездом и площадками выполнены подпорные стенки из гранитного камня и уложены ступени.

На дворовой площади проектом предусмотрено размещение детской, игровой площадки, спортивной площадки, площадки для отдыха взрослых, хозяйственной площадки для сушки белья и чистки ковров, площадки для мусорных контейнеров, выполнено ограждение газгольдеров. Вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка, покрытие площадки для мусорных контейнеров и хозяйственной площадки предусмотрено из асфальтобетона, перед подъездами выполняется ремонт существующего покрытия. Покрытие игровых площадок и площадок отдыха - песчаное. Планировка участка обеспечивает сток поверхностных вод от здания, по существующему проезду на рельеф по водоотводящей трубе в подпорной стенке.

Свободная от площадок и покрытия площадь озеленяется посадками кустарников и многолетним газоном. На всех площадках устанавливаются малые архитектурные формы в соответствии с назначением.

**6.2.2 Объемно-планировочное решение**

Вид жилья - коммунальное.

Класс жилого здания - 4.

В ходе реконструкции и восстановления существующего здания количество подъездов и основных входов в здание остается без изменения. Предусматривается изменение состава и планировки квартир и дополнительное устройство тамбуров и пандусов на входах. Отметка земли на входах в здание составляет 900 мм.

На каждой лестничной площадке расположены квартиры с разным составом жилых комнат. Каждая квартира имеет раздельные санузлы (в однокомнатных квартирах - совмещенные) и летнее помещение. После завершения работ в здании будет размещено 80 квартир, в том числе:

однокомнатных -12 шт.

двухкомнатных - 42 шт.

трехкомнатных -16 шт.

четырехкомнатных -10 шт.

Окна - из ПВХ профилей с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ30674-99.

Двери - стальные по ГОСТ 31173-2003, деревянные по ГОСТ6629-88 Полы в квартирах - керамические плитки, линолеум ПВХ на теплоизолирующей подоснове, в подвале в водомерном узле и узле учета тепла полы бетонные.

Внутренняя отделка - штукатурка, затирка, водоэмульсионная окраска, масляная окраска, керамическая глазурованная плитка.

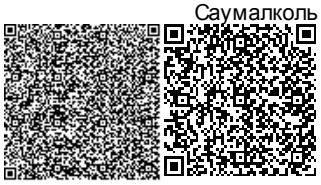
Крыша - чердачная, вальмовая, с организованным наружным водостоком.

Кровля - профлист с полимерным покрытием.

Наружная отделка фасадов - облицовка металлосайдингом Цоколь - облицовка керамогранитными плитками.

Строительный объём - 24447,6 м$^3$.





Площадь застройки - 1246,69 м$^2$.
Общая площадь квартир - 4532,86 м$^2$.
Общая площадь здания - 5180,72 м$^2$.

**6.2.3 Конструктивные решения**

Степень огнестойкости - II.

Уровень ответственности - II.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3.

Реконструируемое здание с несущими наружными и внутренними стенами. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой стен с горизонтальными дисками перекрытий.

Рабочим проектом предусматривается перепланировка двух квартир первого этажа для проживания маломобильных групп: в комнатах расширены проемы до 1200 мм, в совмещенных санузлах установлены горизонтальные опорные поручни для инвалидов. В первом подъезде предусмотрена установка наклонного подъемника для маломобильных групп населения.

Перегородки толщиной 120 мм выполняются из керамического кирпича марки КОРПо1НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2007 на растворе марки М50, армирование выполняется кладочными сетками 50х50 мм 4-Вр-I ГОСТ 6727-80* через 3 ряда кладки.

Перемычки - сборные железобетонные брусковые по серии 1.038.1-1.

Наружные стены утепляются минераловатными теплоизоляционными плитами П-125 толщиной 120 мм и облицовываются металлосайдингом МП СК-14-226 по металлическому каркасу.

Утеплитель чердачного перекрытия - плиты «Изовер» толщиной 180 мм.

Крыша - чердачная по деревянным стропилам 2(50х200)мм с шагом 1,0 м.

Кровля - из профилированных листов Н60-845-0.7 ГОСТ24045-94 с полимерным покрытием по обрешетке из деревянных брусков 50х60мм с шагом 500мм.

Вентиляционные шахты - из деревянных брусков 50х50 мм с утеплением минераловатными плитами Y=125 кг/м$^3$ ГОСТ9573-96 толщиной 50 мм и обшивкой плоскими асбестоцементными листами.

Канализационные стояки - из полиэтиленовых труб стЮ8ППУ-ОЦ ГОСТ 30732-2006.

Предусмотрено усиление несущих конструкций: зачеканка трещин в стенах подвала; восстановление защитного слоя бетона стеновых панелей, плит перекрытий и балконов; усиление балконов подведением металлической рамы с подкосами из швеллера №16; усиление участков опирания панелей перекрытий уголками 90х8 мм ГОСТ8509-93 на стяжных болтах; замена плит перекрытия на крыльцах; усиление дверных проемов металлической обоймой из швеллера №22; усиление лестничных площадок подведением металлических балок из двутавра №10; усиление плит перекрытия напряженными горизонтальными тяжами из 28-А-I ГОСТ5781-82*; восстановление стенок лоджий бетоном М400 с установкой обоймы из швеллера №18 ГОСТ8240-89.

Замена плиты козырька во втором подъезде, устройство входных групп и пандуса с поручнями к каждому крыльцу, установка металлических ограждений лоджий, балконов, лестничных маршей и лестничных площадок.

Сопутствующие ремонтно-строительные работы.

**6.2.4 Антикоррозийная защита**

Мероприятия по защите конструкций здания предусматриваются в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Несущие деревянные конструкции крыши антисептируются и подвергаются глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

Деревянные элементы в местах соприкосновения с кирпичной кладкой обертываются 2-мя слоями толя.

Все металлические элементы защищаются от коррозии покраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

### 6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Отопление и вентиляция**

Рабочий проект систем отопления и вентиляции 80-ти квартирного жилого дома разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007*«Жилые здания».

Теплоснабжение от наружных сетей. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления двухтрубная с нижней разводкой теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «М-90» по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи приборов производится кранами двойной регулировки КРДП. Воздухоудаление из системы осуществляется с помощью кранов конструкции Маевского, установленных в высших точках системы. Трубопроводы системы отопления применены стальные по ГОСТ 3262-75*. Нагревательные приборы и трубы, проходящие выше отметки 0.000, окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

В целях энергосбережения трубопроводы, проходящие в подвале, покрываются масляно-битумной краской по грунту ГФ-021, изолируются полотном холсто-прошивным ХПС-Т-5 по ТУ6-11-454-77 и покрываются слоем стеклопластика рулонного РСТ-А-Л-В по ТУ 6-145-80.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из всех помещений квартир осуществляется через вентиляционные каналы кухонь и санузлов. Приток неорганизованный, через окна, двери и неплотности в строительных конструкциях.

Проектом предусматривается прочистка существующих вентиляционных каналов, устройство дополнительных каналов из тонколистовой оцинкованной стали, прокладка горизонтальных воздуховодов из оцинкованной стали, установка вентиляционных решеток, устройство венткоробов на чердаке и установка вентиляционных шахт.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

**Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции**

**Таблица 2**

| Наименование зданий, сооружений, помещений | Объем $м^3$ | Периоды года при t°Н | Расход тепла, Вт (ккал/ч) | | | | Удельный расход тепла Вт/$м^2$ (ккал/ч.$м^2$) на отопление | Установленная мощность эл. двиг. кВт |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий | | |
| 80-ти квартирный жилой дом | 24447,6 | -36 | 209100 (180300) | - | 250000 (214961) | 459100 (395261) | 83,77 (72,22) | 0,09 |

**Внутреннее газоснабжение**

Рабочий проект газоснабжения разработан в соответствии с требованиями МСН 2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СНиП

РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Теплотворная способность сжиженного газа $Q''_p$ = 22000 ккал/нм$^3$. Газопровод прокладывается открыто.

При пересечении стен и перекрытий газопровод прокладывается в гильзах из полиэтиленовых труб. Крепление газопровода осуществляется с помощью кронштейнов и крюков.

Пространство между газопроводом и гильзой заделывается промасленной паклей и битумом или цементным раствором.

Газопроводы предусмотрены из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*. После испытания на прочность-плотность газопровод окрасить масляной краской за 2 раза. Монтаж газопровода производится согласно требований МСН 4.03-01-2011.

**Наружные сети газоснабжения**

Рабочий проект наружных сетей газоснабжения разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб», СП-42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб», «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов» и в соответствии с требованиями устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

Наружный газопровод предусмотрен в подземном исполнении от новой групповой резервуарной установки (ГРУ).

В ГРУ входят два подземных резервуара V= 5,0 м$^3$ с головкой управления с кожухом и манометрами ЭКМ-У.

Средняя теплотворная способность газа принята $Q''_p$=22000 ккал/нм$^3$.

Сети газопровода предусмотрены из стальных бесшовных труб группы «В» из Ст.10 в весьма усиленной изоляции по ГОСТ 8732-78*. Газопровод продувается воздухом, на вводах газопроводов устанавливаются продувочные штуцеры.

Схема газоснабжения - тупиковая, вводы газопроводов - цокольные.

Разработка траншеи под газопровод осуществляется на 0,1 м ниже отметки низа газопровода с последующим устройством песчаного основания толщиной 0,1 м и его трамбовкой.

Предварительная засыпка газопровода выполняется песком на 0,2 м над верхней образующей трубы, окончательная - местным грунтом.

По окончании монтажа и обвязки резервуаров выполняется поверх резервуаров насыпь на 0,6 м выше планировочной отметки прилегающей территории.

Производство и приемка работ по газоснабжению осуществляется в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011.

**Внутренний водопровод**

Рабочий проект выполнен в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Предусмотрена полная замена системы внутреннего водопровода.

Холодное водоснабжение 80 квартирного жилого дома предусматривается от поселковой водопроводной сети. Ввод в здание принят из полиэтиленовых труб ПЭ100

SDR26 - 110 х 6,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001 в футляре из стальных электросварных труб диаметром 325х6,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Учет расхода воды осуществляется водомерным узлом со счетчиком ВСКМ-50, расположенном в помещении теплового узла. Горячее водоснабжение по закрытой схеме с установкой водонагревателя и циркуляционного насоса.

В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к циркуляционному водопроводу для обеспечения постоянного обогревания их горячей водой.

Сети холодного и горячего водопровода монтируются из полипропиленовых труб PN10 и PN16 соответственно диаметром 20-25 мм.

Магистральные трубопроводы холодного, горячего и циркуляционного трубопроводов диаметром 25-110 мм прокладываются под потолком подвала с непосредственным присоединением к ним стояков.

Расход потока теплоты для приготовления горячей воды 250000 ккал/час.

Предусмотрен поквартирный учет холодной и горячей воды счетчиками диаметром 15 мм.

**Внутренняя канализация и водосток**

Отвод сточных вод от санитарных приборов запроектирован согласно СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий» и предусматривается во внутреннюю канализационную сеть с последующим отводом в проектируемую дворовую сеть канализации.

Система канализации бытовая

Сети внутренней канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 110 мм и 50 мм.

Для слива воды из системы отопления жилого дома в подвале предусмотрена воронка, соединяемая с системой внутренней канализации через задвижку.

Стояки в санузлах расположены открыто.

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются ревизии и прочистки.

Водосток наружный организованный.

Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся на высоту 0,5 м выше кровли.

**Наружный водопровод**

Рабочий проект наружных сетей водопровода выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» в соответствии технических условий № 28 от 28 февраля 2014 года, выданных ГКП на ПХВ «Айыртау-Су».

В соответствии с техническими условиями гарантированный напор в точке подключения к наружной сети водопровода составляет 0,3 МПа.

Подключение водопровода выполняется к существующей сети водоснабжения диаметром 225 мм в существующий колодец ПГ-68 с установкой отводной задвижки.

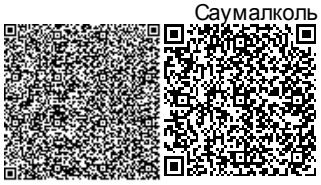
Система водоснабжения - объединенная, хозяйственно-противопожарная низкого давления.

Схема сети - тупиковая.

Сеть выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR 26 - 110х4,2 «питьевая» ГОСТ 18599-2001. Монтаж водопроводных труб производится при помощи сварки контактным нагревом. Соединение труб - неразъемное.

Соединение полиэтиленовых труб со стальными фасонными частями и запорной арматурой выполняются на фланцах. Пересечение труб и стенок колодца и фундамента





зданий предусмотрено с помощью футляра. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается белым канатом, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине, в соотношении 1:1. Разработка траншеи осуществляется экскаватором обратная лопата. Траншея засыпается местным грунтом.

Глубина заложения 3,00 м от поверхности земли до низа трубы из опыта эксплуатации сети в Северо - Казахстанской области.

Трубопровод укладывается на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта ПГ-68. Установка световых указателей пожарных гидрантов предусмотрена на проектируемом здании согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Монтаж трубопроводов вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

**Наружная канализация**

Рабочий проект наружных сетей канализации выполнен на основании задания на проектирование, топографической съемки, СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», согласно технических условий № 28 от 28 февраля 2014 года, выданных ГКП на ПХВ «Айыртау-Су».

Сети выполняются из двухслойных профилированных труб КОРСИС ПРО SN 6 по ТУ 2248-001-73011750-2005. Монтаж канализационных труб производится при помощи муфт.

Глубина заложения сети от 1,80 м до 2,63 м.

Разработка траншеи осуществляется экскаватором обратная лопата.

Траншея засыпается местным грунтом. Песчаным грунтом траншея засыпается только под асфальт.

Трубопровод укладывается на грунтовое плоское основание с подготовкой из песка. Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных колец диаметром 1,50 м по серии 3.900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений водоснабжения и канализации», морозостойкость F=100, водонепроницаемость W4.

Монтаж трубопроводов вести согласно СНиП 3.05.04-85* «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

**Основные показатели по системам водоснабжения и канализации**

**Таблица 3**

| Наименование системы | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м³/сут | м³/час | л/с | |
| Водопровод | 99,4 | 7,95 | 3,38 | - |
| Канализация | 99,4 | 7,95 | 4,98 | - |

**Электротехнические решения**

**Внешние сети электроснабжения**

Рабочий проект электроснабжения 80 квартирного жилого дома выполнен согласно задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий, выданных ТОО «Кокшетау Энерго», ПУЭ РК и СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и РДС РК 4.04-11-2003 «Указаний по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности».

Источник внешнего электроснабжения - I и II СШ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №21.

В соответствии с требованиями технических условий в РУ-10кВ ТП 10/0,4кВ №21 в ячейках №3 и №6 предусмотрено установить выключатели нагрузки типа ВНП-17; в РУ-0,4кВ I и II СШ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №21 автоматические выключатели типа ВА57-39-400А и пункты коммерческого учета электроэнергии типа «Меркурий -230 ART-03 PQRSIDN» и выполнить вывод 2-х кабельных линий через кабельный канал трансформаторной подстанции.

Для учета потребления электроэнергии, рабочим проектом предусмотрено на вводе электросети в жилой дом установить прибор учета типа «Меркурий 230».

Электроснабжение жилого дома, от РУ-0,4кВ существующей трансформаторной подстанции предусмотрено выполнить по двум взаимно резервируемым кабельным линиям. К прокладке в земле принят кабель марки АПвБбШв-1кВ сечением 4х185 мм$^2$. Кабели напряжением 0,4кВ предусмотрено проложить в земле, в траншее шириной 0,5 м на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли с подсыпкой из песка и покрытием сигнальной лентой. В местах пересечения с инженерными сетями и под проезжей частью кабели предусмотрено уложить в полиэтиленовые трубы диаметром 110 мм.

Ввод кабелей в здание жилого дома запроектировано выполнить через отверстие, предусмотренное в фундаменте здания, в асбестоцементных трубах, укладка которых предусмотрена строительной частью проекта жилого дома. После прокладки кабелей отверстия заделываются по всей толщине стены легко пробиваемым несгораемым материалом.

Работы по монтажу электроустановок предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

**Внешние сети телефонизации**

Рабочий проект телефонизации 80-ти квартирного жилого дома выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями технических условий выданных Айыртауским РПУТ и СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» и предусматривает выполнение следующих работ по устройству сетей связи.

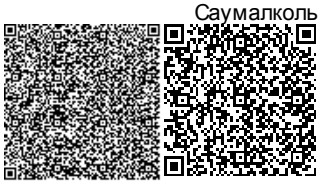
Рабочим проектом предусмотрено проложить кабель марки ТППэПЗ 100х2х0,4 от устройства АД 27/0/1, расположенного возле дома №8 до жилого дома №6 по существующей и вновь построенной телефонной канализации с установкой в каждом подъезде по две распределительные телефонные коробки типа КРТМ 10х2 и предусмотрено выполнить распределение кабелей по подъездам. Рабочим проектом предусмотрено существующие и проектируемые колодцы оборудовать консолями и кронштейнами.

**Антикоррозийная защита трубопровода газоснабжения**

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Инструкции по защите подземных трубопроводов от электрохимической коррозии».

Рабочим проектом предусматривается электрохимзащита с применением катодной поляризации подземных стальных резервуаров и газопроводов. Система электрохим-защиты включает в себя катодную станцию типа ОПС-25-24, катодные устройства, контрольно-измерительные пункты, защитное и анодное заземление, питающие и дренажные кабели. Анодное заземление предусмотрено выполнить из железокремнистых электродов. (Как вариант, возможно использование в качестве анодного заземления чугунных труб диаметром 150 мм длиной 6 м (5 шт.)) Соединение защищаемых





трубопроводов с анодным заземлением и анодного заземления с катодной станцией выполняется кабелем марки АВБбШв сеч.3х16 мм$^2$, прокладываемым в земле в траншее. Преобразователь сетевой катодный ОПС 25-24 устанавливается у наружной стены жилого дома и подключается от щита общедомовых нагрузок вводно распределительного устройства кабелем марки АВВГ сечением 3х4 мм, прокладываемым по техподполью и по наружной стене дома.

Для последующего наблюдения за состоянием металлических' подземных сооружений предусмотрена установка контрольно-измерительного пункта.

Анодное заземление предусмотрено установить на расстоянии не менее 20 м от защищаемых сооружений.

**Электрооборудование и электроосвещение**

Рабочий проект выполнен согласно задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование и жилых и общественных зданий. Нормы проектирования» и ПУЭ РК.

В отношении надежности электроснабжения электроустановка жилого дома относится к 3 категории. Расчетная нагрузка на вводе составляет 104,0 кВт.

Удельные расчетные электрические нагрузки приняты согласно РДС РК-4.04-11-2003 «Указания по расчету электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности» с учетом установки в кухнях квартир газовых плит, работающих на сжиженном газе для квартир средней площадью до 70 м$^2$.

В соответствии с требованиями технических условий на ВРУ жилого дома предусмотрено секционирование I и II СШ-0,4кВ ТП 10/0,4кВ №21 через устройство АВР-0,4кВ, к установке на вводе электросети в жилой дом, в помещении электрощитовой, предусмотрено установить вводно-распределительное устройство, состоящее из двух панелей-вводной типа ВРУ1-18УХЛ4, с АВР и распределительной типа ВРУ1-24УХЛ4 предусмотрено установить в 3-ем подъезде жилого дома на первом этаже под лестничной клеткой.

На ВРУ1-18УХЛ4 предусмотрена установка счетчика учета электроэнергии обще-домовых нагрузок, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок.

В нишах кирпичных стен, на лестничных площадках, предусмотрена установка этажных распределительных щитков типа ЩЭ (ЩЭ- 3202 и ЩЭ- 3302).

В соответствии с приложением к техническим условиям в жилом доме, в каждой блок-секции, предусмотрено оборудовать помещения, в которых устанавливаются щиты индивидуального изготовления, для размещения приборов учета электроэнергии для каждой квартиры. Для поквартирного учета электроэнергии к установке приняты электросчетчики типа DDZ1513 «Аслан Казахстан» с модемом PLC.

Распределительная сеть от ВРУ1-24УХЛ4 к учетно-распределительным щитам выполнена проводом марки АПВ-0,38 сеч.50 мм$^2$, прокладываемым в винипластовых трубах по техническому подполью.

От учетно-распределительных щитов, установленных на первом этаже, до этажных распределительных щитков типа ЩЭ предусмотрена для каждой квартиры прокладка индивидуальных питающих линий напряжением ~220В, выполненных проводом АПВ сеч. 16 мм$^2$, прокладываемым по техподполью и по стоякам в гофротрубах диаметром 32 мм.

Вводы в этажные щитки от стояков предусмотрено выполнить проводом ПВ-1 сечением 6 мм$^2$.

Групповая сеть в квартирах выполнена кабелем ВВГп сеч. 2,5 м$^2$, прокладываемым скрыто в пустотах плит перекрытия, по стенам под слоем штукатурки, в швах строительных конструкций.

Сеть освещения технического подполья выполнена проводом ПВ-1 сеч.2,5 мм$^2$, прокладываемым в винипластовых трубах.

Управление электроосвещением лестничных клеток предусмотрено устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени - датчиками движения типа ДД008, которые включают светильники на время необходимое для подъема по лестничному маршу.

Датчики движения предусмотрено установить по одному на каждой основной лестничной площадке.

Управление рабочим освещением лестничных клеток, а так же входов в здание, номерных указателей - автоматическое с использованием фотореле.

Защитные мероприятия

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (каркасы щитов, электроаппаратов, корпуса светильников) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Все металлические части системы отопления и защитные проводники питающей электросети предусмотрено присоединить к главной заземляющей шине, установленной внутри вводно-распределительного устройства.

В квартирах для ванных комнат предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов, выполненная путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевой шине квартирного щитка проводом ПВ 3 сеч.2,5, проложенным в ПВХ трубе в полу.

В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: (система TN-C-S) защитное заземление, автоматическое отключение напряжения при токе утечки, двойная изоляция, малое напряжение (36В), уравнивание потенциалов.

Все электромонтажные работы по устройству электроустановок и заземлению запроектировано выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10- «Электротехнические устройства».

**Система связи и сигнализации**

Рабочий проект устройств связи разработан на основании задания в соответствии с ГОСТ 21.603-80.

В 5-ти этажном жилом здании предусмотрено устройство внутренних сетей связи: телефона.

**Телефонизация**

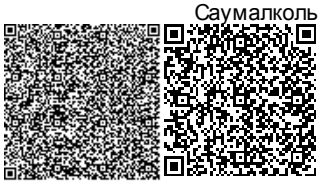
Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Распределительную сеть телефонизации, прокладываемую от разветвительных муфт, устанавливаемых в лестничных клетках 2-го этажа, до распределительных коробок КРТМ 10х2, устанавливаемых в отделениях для размещения слаботочных устройств этажного щитка, 2-го и 4-го этажей.

Магистральная сеть выполнена кабелем ТППэПЗ 100х2х0,4 мм прокладываемым по стене здания от проектируемого колодца до муфты.

В каждую квартиру с лестничных площадок, от поэтажных щитов, предусмотрены вводы для прокладки абонентской проводки в квартиры, выполненные из винипластовых труб диаметром 20 мм.





**6.2.6 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход через тамбур непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации наружу.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток по металлическим стремянкам, выход на кровлю осуществляются через слуховые окна по стационарным пожарным лестницам, установленным в чердаке.

Для отделки поверхностей на путях эвакуации и для отделки фасадов здания использованы негорючие строительные материалы. Предусмотрена огнезащитная обработка деревянных элементов крыши.

Для подъезда пожарных машин к зданию предусмотрены проезды с твёрдым покрытием. Наружное пожаротушение предусматривается от существующих пожарных I гидрантов.

**6.2.7. Защита от шума**

Здание расположено вдали от источника шума. Притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

**6.3 Охрана окружающей среды**

Здание не содержит помещений, выделяющих вредные выбросы в атмосферу и сбросы в водные объекты.

Мероприятие по защите окружающей природной среды является сбор бытового мусора в контейнеры с последующим вывозом на полигон твердых бытовых отходов.

**6.4. Указания по производству работ и технике безопасности**

Ремонтно-строительные работы выполняются в соответствии с требованиями СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

На время производства работ следует выделять участки работ, вокруг которых должны быть установлены границы опасной зоны, сигнальное ограждение, знаки безопасности и соответствующие надписи.

**6.5. Организация реконструкции**

Строительно-монтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03.06-2002* и другими нормативными документами, действующими на территории РК, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

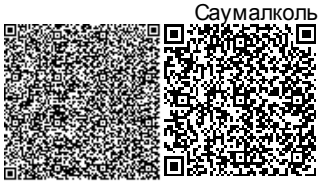
*Началом реализации корректировки сметной документации проекта, согласно письму заказчика от 1 марта 2018 года № 44, считать - июнь 2018 года.*

Нормативная продолжительность реконструкции в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 8,0 месяцев.

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация на *выполненные работы* разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной





документации на строительство», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», СН РК 8.02-02-2002* «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» и на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года для Северо-Казахстанской области с учетом сельской местности.

Сметная стоимость реконструкции в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использовано:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-18;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-13;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004); сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002); перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 11.06.14 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости реконструкции учтены дополнительные затраты: накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

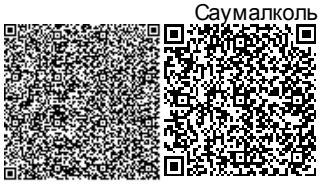
ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002); средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2; затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2013 года №1329 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года, выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год согласно Закону «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V, на 2015 год через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №33 заседания РБК от 28 августа 2013 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.





*Сметная документация на выполненные объемы работ выполнена в ценах ранее утвержденной сметной документации. Сметная документация на остаточные объемы работы выполнена в ценах согласно нормативам действующих на момент корректировки.*

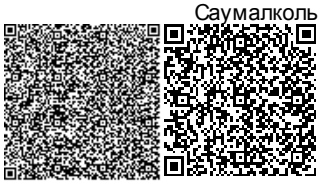
*Сметная документация на остаточные работы разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики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

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

*Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Сана -2015 (версия 18.2 от 3 апреля 2018 года) по выпуску сметной документации в текущих ценах II квартала 2018 года.*

*При составлении смет использованы: сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16; сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017; сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017; сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017; сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*; перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (по необходимости), (в вышеуказанный список сборников необходимо вносить все изменения и дополнения в соответствии с изменениями законодательства) 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 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 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ); дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по*





*определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ) (по необходимости); затраты 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 (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 201_ года с учетом текущего и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017–2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП (указать год и размер МРП) (необходимо вносить все изменения и дополнения в соответствии с изменениями законодательных актов). Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.*

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен второй (II) уровень ответственности.

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

### 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 «Qazstroyexpertiza» в рабочий проект «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауский район, Северо-Казахстанская область» (корректировка) внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Указана граница территории участка, приведены показатели, обозначены детские и спортивные площадки, предусмотрено озеленение и пешеходные дорожки между площадками, указана ширина дворового проезда.

2. Обозначена подпорная стенка, приведен разрез по подпорной стенке, предусмотрена прокладка трубы для отвода поверхностных вод.

3. Исключена прокладка проектируемой электросети по площадке газгольдеров.

Архитектурно-строительные чертежи

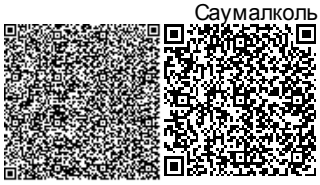
4. Обозначено расположение вентиляционных каналов, ниш и штраб под электропроводку.

5. Предусмотрены тамбуры на входах в подъезды, откорректировано количество дверей, окон и подоконных досок на 1 этаже, указана высота облицовки стен глазурованной плиткой.

6. Предусмотрена теплоизоляция в полах 1 этажа, исключено применение ПВ^( пленки, приведен чертеж входной группы ДМ-2

7. Откорректирован разрез по чердаку, обозначены выходы на чердак, показаны ходовые доски, предусмотрено утепление перекрытия, выполнено требование п. 7.2.7. СНиП РК 3.02-43-2007* - чердак разделен на противопожарные отсеки площадью не более 500м$^2$.





8. Расположение проектируемых вентшахт увязано с расположением существующих, уменьшено количество водосточных воронок и труб, показаны разуклонки к воронкам.

9. Вентиляционные шахты отодвинуты от конька вальмового ската, диагональные ноги со стороны главного фасада сведены в углы здания, обозначен утеплитель на чердаке, указана его толщина, увеличены размеры сечения подкоса, желоба заменены на разжелобки.

10. В спецификацию добавлены металлические балки Б-1 и стремянки, откорректированы объемы работ по обрешетке, указано полимерное покрытие профлиста.

11. На разрезах показана конструкция существующего вентилируемого зазора между перекрытиями, указано расстояние от наружных стен до опорного столбика, показано расположение внутренней несущей стены, на которую опираются панели перекрытия.

12. Показаны вентиляционные шахты, их высота над кровлей, указаны отметки парапета и карниза. Выполнен продольный разрез, показаны ветровые связи, уменьшена высота парапета.

13. Предусмотрена связь проектируемой кладки с существующей карнизной панелью, откорректирована деталь крепления балки к перекрытию, приведен расход материалов на блок слухового окна.

14. Указана система вентилируемого фасада, приведен расчет толщины утеплителя, указан шаг направляющих.

15. Уменьшена ширина пандуса, приведены ссылки на типовую серию по устройству ограждения, откорректировано количество ограждений лестничных маршей.

16. На планах указано расположение ограждений лоджий и балконов, приведена деталь крепления ограждения, обозначено расположение балконов, под которые выполняется установка подкосов, на узле 2 откорректировано расположение подкоса и добавлена горизонтальная связь.

17. Представлены чертежи по усилению проемов и плит перекрытия, приведена спецификация на узлы усиления конструкций.

Отопление и вентиляция

18. В задании на проектирование указаны требования по инженерным сетям.

19. Представлен расчет теплопотерь здания и гидравлический расчет системы отопления.

20. В общих данных приведены указания по окраске нагревательных приборов, установке теплообменника для горячего водоснабжения, по изоляции труб теплового узла и теплообменника.

21. На плане-схеме показан тепловой узел и теплообменник согласно ГОСТ 21.602-2003.

22. В таблице основных показателей по чертежам отопления и вентиляции откорректировано наименование здания.

23. На схемах систем отопления показаны уклоны трубопроводов.

24. Устранено разночтение по окраске труб и нагревательных приборов в общих данных и спецификации, в общих данных указана эмалевая краска.

Наружное газоснабжение

25. Проект наружного и внутреннего газоснабжения согласован с Департаментом по ЧС по СКО.

26. На плане показана привязка ввода газопроводов в здание.

Водоснабжение и канализация

27. Устранены несоответствия по месту подключения канализации, указанному в

технических условиях и рабочих чертежах: представлены откорректированные технические условия на сброс сточных вод в существующую сеть канализации.

Альбом 8. Водопровод и канализация

28. Числовые значения в таблицах показателей на листах ВК и НВК приведены в соответствие.

29. На плане сетей водопровода подвала и на схеме указан диаметр В1, Т3, Т4 магистралей.

30. Стояки холодного и горячего водопровода приняты диаметром 25 мм.

31. На плане кровли откорректировано обозначение Ст. К1-III 0110.

32. В спецификации оборудования откорректировано количество труб с учетом изменения диаметров; уменьшено количество счетчиков горячей и холодной воды, фильтров, кранов.

Альбом 4. Наружные водопровод и канализация

33. Чертежи по наружным сетям водопровода и канализации согласованы ГКП «Айыртау- Су» письмом №35 от 21 июля 2014г.

34. План сетей водопровода и канализации на листе НВК-3 согласован начальником отдела строительства Айыртауского района.

35. Трубы канализации «КОРСИС ПРО» SN8, заменены на «КОРСИС ПРО» SN6.

36. В раздел «Наружная канализация» на листе НВК-1 приведена информация по месту присоединения проектируемой сети канализации. Устранены разночтения по обозначению существующего водопровода.

Внешние сети электроснабжения и телефонизации

37. Рабочий проект телефонизации согласован с Айыртауским РПУТ.

38. В таблице основных показателей откорректирована категория надежности электроснабжения жилого дома, указана удельная расчетная нагрузка электроприемников в кВт/кв и общая расчетная мощность на вводе электросети для 80-ти квартирного жилого дома.

39. Указано сеч. жил питающих кабелей дома и емкость телефонного кабеля.

40. На плане внешних сетей электроснабжения указана проектируемая площадка под газгольдер и указаны привязочные размеры между ограждением газгольдера и проектируемым кабелем 0,4кВ.

41. С учетом резервирования для нагрузки в 104кВт для электроснабжения жилого дома к прокладке принято два кабеля, сеч. 4х185 мм$^2$.

42. Откорректирована кабельная ведомость и в ведомость объемов электромонтажных работ.

43. Согласно техническим условиям в рабочий проект включен выключатель нагрузки типа ВНП-17, для монтажа в РУ-10кВ ТП-10/0,4кВ №21 в ячейках №3 и №6 и вводные автоматические выключатели, монтаж которых предусмотрено выполнить в РУ-0,4кВ I и II СШ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ; в соответствии с п. 7 ТУ, в РУ-0,4кВ ТП-10/0,4кВ №21 предусмотрено установить пункты коммерческого учета электроэнергии. В спецификацию включено два пункта коммерческого учета электроэнергии.

44. Из проекта исключено устройство АВР типа АВМ10С-У3 и ошиновка.

45. Предоставлен рабочий проект на электрохимзащиту газопровода.

Жилой дом

46. В таблице основных показателей указана категория надежности электроснабжения жилого дома и откорректирована расчетная нагрузка для 80кв жилого дома. Указана удельная расчетная нагрузка электроприемников кВт/кв для жилого дома (1,3кВт) и откорректированы показатели максимальной потери напряжения для питающих горизонтальных и стояковых линий.

47. В общих указаниях к проекту откорректирован тип ВРУ и указано, что щиты с

абонентскими поквартирными счетчикам установлены не в подвале, а на первом этаже.

48. В соответствии с РДС РК 4.04-11-2003, таблица 2, для горизонтальных питающих линий П1 (блок-секции №№1-2); П2 (блок-секции №№3-4); П3 (блок-секции №№5-6), в соответствии с расчетом на допустимое падение напряжения в этих линиях и по токовым нагрузкам для 25 квартир (44,5кВт) и для 30 квартир (46,5кВт) приняты сечения проводов 50мм$^2$.

49. На плане подвала откорректировано сечение проводов питающих горизонтальных линий. Пересмотрен способ прокладки стояковых питающих линий и количество труб для их прокладки по техподполью и по стоякам. В схеме принципиальной указана нагрузка на квартиру.

50. Внесены изменения в таблицу питающих линий.

51. В схеме электрической принципиальной ВРУ, в соответствии со спецификацией оборудования, откорректирован тип вводно-распределительного устройства. Откорректированы сечения проводов питающих горизонтальных линий, диаметры и количество труб, применяемых для питающих стояковых линий электросети, прокладываемых от щитов, в которых предусмотрена установка абонентских приборов учета электроэнергии, до этажных распределительных щитков.

52. Из схемы исключены розетки, предусмотренные для подключения телевизионного оборудования. В схеме однолинейной электрической откорректированы тип ВРУ и параметры таблицы питающих линий.

53. В опросном листе, на ВРУ, откорректирован его тип. В спецификации оборудования откорректированы типы этажных щитков. Для блок-секций №№ 2 и 5 к установке приняты щиты этажные на две квартиры типа ЩЭ3202-УХЛ4.

54. Представлены чертежи на внутренние сети телефонизации 80 квартирного жилого дома.

*Сметная документация*

55. *Сметная документация откорректирована с учетом принятых проектных решений.*

56. *Расчет затрат заказчика (технический надзор) выполнен согласно требованиям действующего норматива.*

57. *Локальные сметы пересчитаны с учетом изменений и дополнений, вып. 1-9.*

58. *Из стоимости материала выделена стоимость оборудования.*

59. *Исключено дублирование затрат стоимости ресурсов, учтенных в соответствующих расценках на выполнение работ и повторно включенных в сметные расчеты отдельной позиции.*

60. *Представлена разделительная ведомость выполненных и остаточных объемов работ, утвержденная заказчиком.*

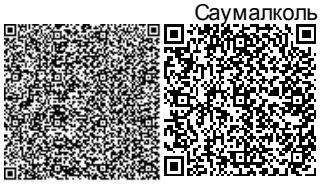
61. *Представлен протокол заседания комиссии по бюджету от 28.02.2018 г.*

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

**Таблица 4**

| № | Наименование показателей | Ед. изм. | Величина показателей | | Изменения: +Увеличение - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Количество квартир | шт | 80 | 80 | - |
| 2 | Этажность здания | эт. | 5 | 5 | - |
| 3 | Площадь застройки здания | м$^2$ | 1246,69 | 1246,69 | |
| 4 | Общая площадь здания | м$^2$ | 5180,72 | 5180,72 | - |





| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Общая площадь квартир | м$^2$ | 4532,86 | 4532,86 | - |
| 6 | Строительный объем | м$^3$ | 24447,6 | 24447,6 | - |
| 7 | Протяженность КЛ-0,4кВ | п.м. | 92 | 92 | - |
| *8* | *Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2014-2018 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты* | *млн. тенге* | *440,180 368,211 1,651 70,318* | *439,488 367,385 1,651 70,452* | *-0,692 -0,826 - +0,134* |
| *9* | *Из них 2014-2017 год (выполнение) 2018 год (остаток)* | *млн. тенге* | | *132,548 306,940* | |
| 10 | Нормативная трудоемкость | чел/ час | 126998,0 | 110939,0 | -16059,0 |
| 11 | Нормативная продолжительность реконструкции | мес. | 8,3 | 8,0 | 0 |

## Сравнительная таблица

**Таблица 5**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | +увеличение -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | по ранее утвержденному экспертному заключению от 31 июля 2014 г. № 17-0177/14 | рекомендуемые к утверждению | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | Количество квартир | шт | 80 | 80 | - |
| 2 | Этажность здания | эт. | 5 | 5 | - |
| 3 | Площадь застройки здания | м$^2$ | 1246,69 | 1246,69 | |
| 4 | Общая площадь здания | м$^2$ | 5180,72 | 5180,72 | - |
| 5 | Общая площадь квартир | м$^2$ | 4532,86 | 4532,86 | - |
| 6 | Строительный объем | м$^3$ | 24447,6 | 24447,6 | - |
| 7 | Протяженность КЛ-0,4кВ | п.м. | 92 | 92 | - |
| *8* | *Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2014-2018 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты* | *млн. тенге* | *357,217 287,615 3,400 66,202* | *439,488 367,385 1,651 70,452* | *+82,271 +79,770 -1,749 +4,250* |
| *9* | *Из них 2014-2017 год (выполнение) 2018 год (остаток)* | *млн. тенге* | | *132,548 306,940* | |
| 10 | Нормативная трудоемкость | чел/ час | 126998,0 | 110939,0 | -16059,0 |
| 11 | Нормативная продолжительность реконструкции | мес. | 8,0 | 8,0 | -0,3 |

***Примечание:*** *общая сметная стоимость реконструкции на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2018 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республи-канском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.*

*В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.*

## 8. ВЫВОДЫ

*1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области» (корректировка) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:*

*Общая сметная стоимость реконструкции*
*в текущих ценах 2014-2018 годов, всего, - 439,488 млн. тенге;*
*в том числе: СМР - 367,385 млн. тенге;*
*оборудование - 1,651 млн. тенге;*
*прочие затраты - 70,452 млн. тенге.*

*2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Айыртауского района Северо-Казахстанской области», в соответствии с условиями договора от 3 марта 2018 года № 16.*

*3. Настоящее экспертное заключение рассматривалось совместно с раннее выданным экспертным заключением от 31 июля 2014 года № 17-0177/14 по рабочему проекту «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области».*

*4. С выходом настоящего экспертного заключения ранее выданное экспертное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области от 31 июля 2014 года № 17-0177/14 по рабочему проекту «Реконструкция 80-ти квартирного жилого дома № 6 в МКР села Саумалколь Айыртауского района Северо-Казахстанской области», утрачивает силу в части стоимостных показателей.*

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

6. Заказчику при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

*1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы Саумалкөл селосының шағын ауданында 80 пәтерлі №6 тұрғын үйді қайта жаңарту» (түзету) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:*

*2014-2018 жылғы ағымдағы бағамен*
*жаңарту жалпы сметалық құны, барлығы, - 439,488 млн. теңге;*

*соның ішінде: ҚМЖ - 367,385 млн. теңге;*
*жабдықтар - 1,651 млн. теңге;*
*өзге шығындар - 70,452 млн. теңге.*

*2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 3 наурыздағы № 16 шартының талаптарына сәйкес «Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» КММ кепілдік береді.*

*3. Осы сараптамалық қорытынды 2014 жылғы 31 шілдедегі № 17-0177/14 «Солтүстук Қазақстан облысы, Айыртау ауданы, Саумакөл селосының №6 шағын ауда-нындағы 80 пәтерлі тұрғын үйді қайта жаңғырту» жұмыс жобасына берілген сараптамалық қорытындымен бірлесіп қарастырылған.*

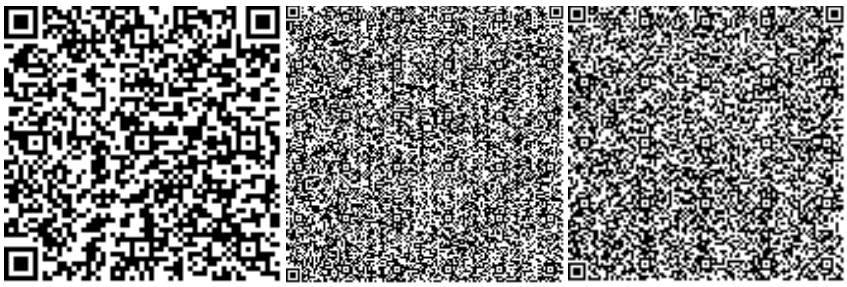
*4. Осы сараптамалық қорытындының шығуына байланысты «Солтүстук Қазақстан облысы, Айыртау ауданы, Саумакөл селосының №6 шағын ауданындағы 80 пәтерлі тұрғын үйді қайта жаңғырту» жұмыс жобасына «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы 2014 жылғы 31 шілдедегі № 17-0177/14 бұрын берілген сараптамалық қорытындының құндық көрсеткіштері бөлігі күші жойылады.*

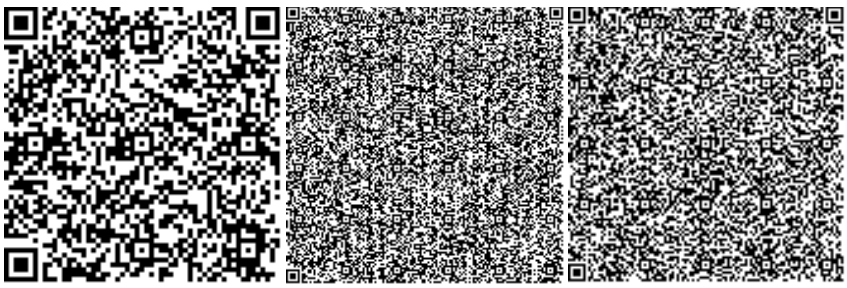
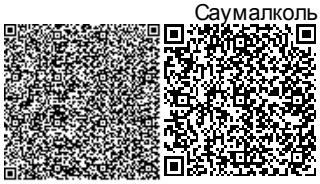
5. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

6. Тапсырысшы қайта жаңарту кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдық-тарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Бурумбаева Р.Х.

Директор



Бурумбаев Д.Д.

Начальник производственного отдела