«"Қызылорда облысы Байқоңыр қаласындағы 50 пәтерлі 5 тұрғын үй құрылысы"»
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № Э2016-0009/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қармақшы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Крез-Сервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылордақаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қармакшы ауданы Байқоңыр қаласындағы бес 50 пәтерлік тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза-2016» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза-2016» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Э2016-0009/17 от 04.09.2017 г.

по рабочему проекту
«"Строительство пять 50 квартирных жилых домов в г.Байконыр, Кармакшинского района"**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Крез-Сервис»
г.Кызылорда

г.Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконыр Кармакшинского района»** выдано аккредитованной экспертной организацией товариществом с ограниченной ответственностью «Экспертиза-2016».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией товарищества с ограниченной ответственностью «Экспертиза-2016».

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконыр Кармакшинского района»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 19 августа2017 года №020340001339/170091/00 (75) между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза-2016» и КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Крез-Сервис», г.Кызылорда (лицензия№14006102 от 30 апреля 2014 года, на проектную деятельность, генеральная, I категория, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития РК).

Главный инженер проекта – Дарменкулова М.Е. (приказ ТОО «Крез-Сервис»05января 2015 года №01-15/01).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе «Нурлыжер» (по бюджетной программе **003** Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда, по подпрограмме **015** За счет средств местного бюджета, по специфике **431** Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов).

5.ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки

задание на проектирование от 19 мая 2017 года, утвержденное заказчиком КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

Постановление Глава администрации города Байконур №26 от 22 февраля 2017 года «О предоставлении права землепользования на земельный участок Коммунальному государственному учреждению «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кармакшинского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 15 марта 2017 года №12, утвержденное главным архитектором Кармакшинского района;

акт приема-передачи земельного участка от 22 февраля 2017 года;

договор о временном безвозмездном землепользовании между Глава администрации города Байконур и КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 22 февраля 2017 года;

ситуационная схема на земельный участок под строительства пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконур;

перечень оборудования, материалов и изделий по рабочему проекту, утвержденный КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», согласованный ТОО «Крез-Сервис»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненные ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» г.Кызылорда, в мае месяца 2017 году (лицензия №0000581 от 18 сентября 2008 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ, приложение от 29 сентября 2015 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля по Кызылординской области»);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненные ТОО «КазАзияИнжиниринг» г.Кызылорда, в мае месяца 2017 году (лицензия №13008766 от 30.05.2013 года на изыскательскую деятельность, генеральная, выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства регионального развития РК);

протокол дозиметрического контроля на земельный участок, Кармакшинское районное отделение филиала РГП на праве хозяйственного ведения «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Кызылординской области» от 24.06.2017г №6.

Письма:

КГУ «Кармакшинский районный отдел земельных отношений» от 26-07-2017 Ю/2-3/235-1к/ш, о том, что при имеющиемся договоре о временном безвозмездном землепользовании для строительства пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконыр, между Главой администрации города Байконур Федерации России и КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», государственный акт не выдается;

КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»:

-от 19 июля 2017 года №198 о сроках начала строительства жилых домов;

-от 19 июля 2017 года №199 об источниках финансирования (направление-госпрограмма «Нурлыжер»);

-от 07 августа 2017 года №017-4/214-ік/ш о переносе инженерных сетей попадающие под пятно строительство жилых домов.

КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 16 августа 2017г №232 о внесении изменений на общую площадь квартир с учетом требований Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2016 года №922 «Об утверждении Программы жилищного строительства «Нурлы жер» и внесении изменений и дополнения в некоторые решения Постановление Правительства Республики Казахстан.

Технические условия:

ГУП «БайконурСвязьИнформ» от 05.04.2017года №01/06-540 на телефонизацию;

ГУП ПЭО «Байконурэнерго» от 15 марта 2017 года №843 на присоединение к тепловым сетям;

ГУП ПЭО «Байконурэнерго» от 14 марта 2017 года №1735 на присоединение к электрическим сетям;

ГУП ПО «Горводоканал» от 15 марта 2017 года №1п/17 для присоединения к городским сетям водоснабжения и водоотведения;

АО «КазТрансГазАймак» от 18.04.2017г №41-1511 на газоснабжения.

Использованные материалы:

Рабочий проект «Строительство 5-ти пятиэтажных жилых домов в жилом районе Арай в г.Кызылорда», экспертное заключение №14–0272/13 от 02 августа 2013 года, выданное филиалом РГП по Кызылординской области.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план согласованный КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;
фасады, согласованный КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;
планы этажей, согласованные КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;
эскизный проект, согласованный КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;
план наружных электрических сетей, согласованный ГУП ПЭО «Байконурэнерго»;
план тепловых сетей, согласованный ГУП ПЭО «Байконурэнерго»;
план телефонизации, согласованный ГУП «БайконурСвязьИнформ»;
план водоснабжение и канализации, согласованный ГУП ПО «Горводоканал»;
план газоснабжения, согласованный АО «КазГазТрансАймак».

5.3. Перечень документации, предоставленный на экспертизу:

Том I Книга 1Общая пояснительная записка.
Книга 2 Паспорт проекта
Книга 3 Проект организации строительства
Том II Чертежи
Альбом 1 Генеральный план и наружные сети
Альбом 2 Архитектурно-строительные решения выше отм. 0,000(1-5)
Альбом 3 Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0,000(1-5)
Альбом 4 Санитарно-техническая часть(1-5)
Альбом 5 Электротехническая часть(1-5)
Том III Книга Сметы. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Том IV Книга 1 Расчет фундаментов
Книга 2 Теплотехнический расчет
Книга Оценка воздействия на окружающую среду
Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный ТОО «Крез-Сервис» в 2017 году.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство здания многоэтажных жилых домов в рамках программы «Нурлыжер» предназначенного для проживания людей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Байконур находится в юго-западной части Казахстана, посреди пустынной степи. Ближайший крупный город – Кызылорда, находится в 240км восточнее. Байконур, космодром «Байконур» - первый и крупнейший в мире космодром, расположен на территории Казахстана, в Кызылординской области между городом Казалинск и поселком Джусалы, вблизи поселка Торетам. Занимает площадь 6717 км². С северной части ограничен заправкой АЗС в 100м, в 50м западнее бывшим карьером на данный момент, заполненный техногенными водами, центральная часть объекта граничит с

бывшей стройкой (больница), в 40м южнее граничит с гаражами, с востока граничит ул. Набережная, согласно плана трассы.

Площадка под строительство пяти 50-квартирных жилых домов расположена в западной части 6а и 7 микрорайонов города Байконыр, согласно генеральному плану развития города на территории первой очереди строительства площадью 70га.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг. (СНиП РК 2.04-01-2010); годовое количество осадков – 129 мм;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 25^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*); наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010); сейсмичность района – 5 баллов;

район по весу снегового покрова – I (So= 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*); район по скоростному напору ветра – III (Wo=38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчетам по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Генконтроль-изыскание KZ» и «КазАзияИнженеринг»в 2017 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геолого-литологическом строении участка работ принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), представленные насыпной грунт из супеси и песка крупного;

в геоморфологическом отношении участок работ приурочен к первой надпой-менной террасе р.Сырдарья;

рельеф участка неровный. Высотные отметки колеблются от 196,12м до 197,91м;

в геолого-литологическом строении участка работ принимают участие аллювиальные отложения верхнечетвертично-современного возраста (aQIII-IV), представленные насыпным грунтом, супесью и песком крупным.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжи-маемой толщи грунтов выделено пять инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

0,30-2,20м - насыпной грунт из супеси, песка, гравия, суглинка и глины с включе-нием строительного и бытового мусора до10%, слежавшийся, слабоуплотненный;

0,70-9,20м – песок пылеватый, серого и желтовато-серого цвета, от маловлаж-ного до насыщенного водой, средней плотности, полимиктового состава, с пятнами ожелезнения, с тонкими прослоями и линзами песка мелкого, суглинка и глины, ниже УГВ плывунный, γII=18,33 кН/м3, φII=24^0, CII=1кПа, E=10,1МПа;

0,60-3,20м – песок средней крупности, серого и светло-серого цветов, от маловлажного до насыщенного водой, рыхлый и средней плотности, полимиктового состава, с пятнами ожелезнения, с включениями гравия до20%, с прослоями песка гравелистого, γII=18,82 кН/м3, φII=35^0, CII=0 кПа, E=22,4МПа;

1,80-9,70м – глина серого и коричнево–красного цвета, просадочная комковатая, низкопористая с прожилками выцветами, карбонатных конкреций до 10%, от твердой до тугопластиной консистенции, γII=19,40 кН/м3, φII=10^0, CII=31 кПа, E=5,9МПа
2,60-5,40м – суглинок серого и темно-коричневого цвета, песчанистая, твердой и полутвердой консистенции, γII=18,91 кН/м3, φII=15^0, CII=15 кПа, E=10МПа.

По содержанию сухого остатка грунты сильно засолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу и алюминию - высокая; к свинцу - средняя. Глинистые грунты просадочная. Пылеватые пески ниже уровня подземных вод обладают плывунными свойствами.
Подземные воды по замеру на 25 мая 2017 года залегают на глубине 1,0-2,40м от поверхности земли, т.е. на высотных отметках 194,40-196,37м. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учётом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов, паводков, а также атмосферных осадков принят на высотной отметке 195,40-196,87м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа сульфатно-натриево-калиевый. По содержанию сульфатов подземные воды сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и на сульфатостойких видах цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.
Глинистые грунты просадочные. Пылеватые пески ниже уровня подземных вод обладают плывунными свойствами.

Нормативная глубина промерзания для песков пылеватого и средней крупности– 1,48м, для суглинков - 1,21м.

6.2 Проектные решения

Проектом предусмотрено строительство 5-ти пятиэтажных жилых домов в городе Байконыр Кызылординской области.
Проектные решения жилых зданий выше отметки нуля приняты на основе РП «Строительства 5-ти пятиэтажных жилых домов в жилом районе Арай в г.Кызылорда» (экспертное заключение №14–0272/13 от 02 августа 2013 года).

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, а также условиями подхода и подъезда.
Территория, состоящая из двух участков, отведенная под строительство пяти 50-квартирных жилых домов, расположена в западной части 6а и 7 микрорайонов в городе Байконыр вдоль улицы Набережная.
Земельные участки свободны от застройки, но имеются существующие надземные и подземные инженерные сети, сооружения, попадающие под зону строительства, которые подлежат демонтажу и переносу до начала строительства: подземный кабель электроснабжения КЛ-6кВ, газопроводы, водопровод, канализация и дренажная канализация.

Каждый из жилых домов имеет свой участок (кондоминиум), дома сгруппированы на двух участках. На одном участке расположено два жилых дома №1 и №2; на втором три: №3, №4 и №5.

Рисунок 1. Ситуационная схема

1-5. Проектируемые 50 квартирные жилые дома

6. КТПН

I. Автостоянка

II. Площадка отдыха взрослых

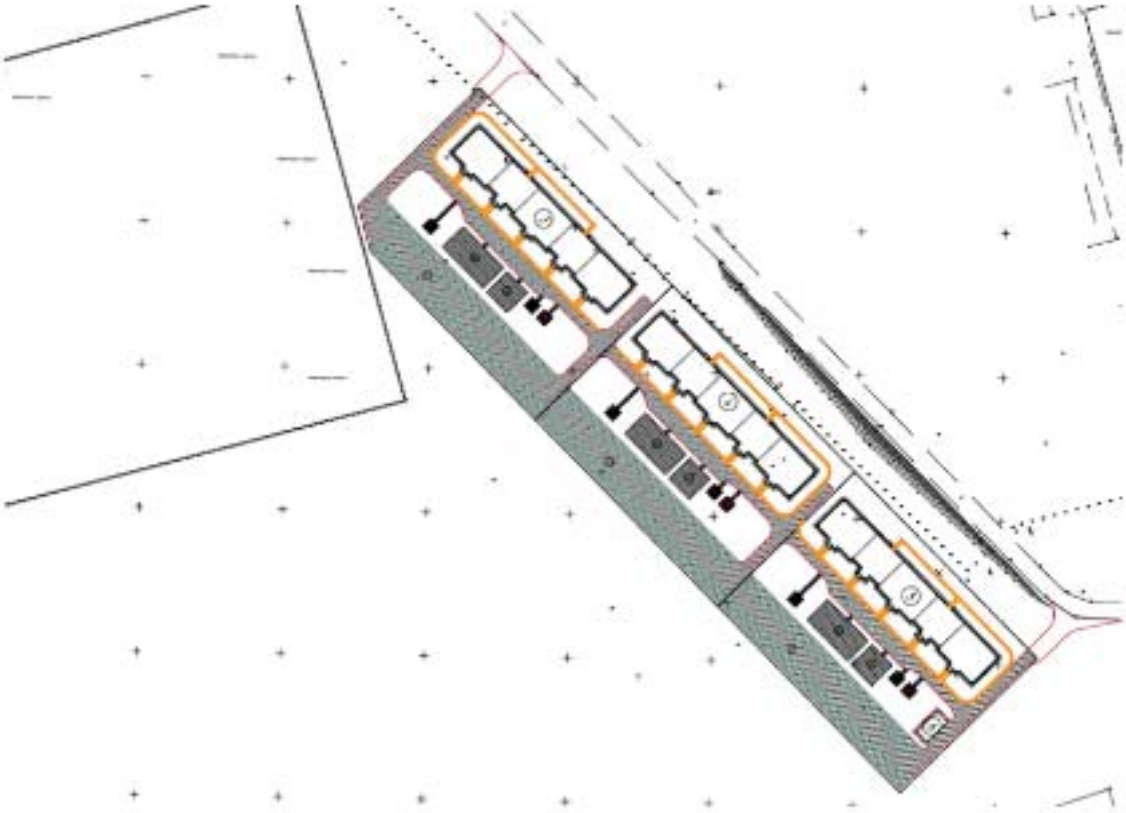
III. Площадка сушки белья

IV. Площадка чистки ковров

V. Детская площадка

VI. Физкультурная площадка

VII. Площадка мусороконтейнеров



6.2.2.Архитектурно-планировочное решение

Рабочий проект пяти 50-квартирных жилых домов разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с применением рабочего проекта «Строительства 5-ти пятиэтажных жилых домов в жилом районе Арай в г.Кызылорда» (экспертное заключение №14–0272/13 от 02 августа 2013 года

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04- 01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Общая площадь квартир принята с учетом требований Постановление Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2016 года №922 «Об утверждении Программы жилищного строительства «Нурлы жер» и внесении изменений и дополнения в некоторые решения Постановление Правительства Республики Казахстан, согласно

письма заказчика КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства», № 232 от 16 августа 2017года.

Основные объемно-планировочные параметры

В плане жилые здания имеют простую прямоугольную форму с размерами 13,5х74,0м в осях. Здания – пятиэтажные с техническими подпольями. Высота этажа – 3,0м, помещений техподполья – 1,9 м.

Тип жилых зданий – секционный. Количество секции – 5, количество квартир на площадке каждого этажа – 2. На каждом этаже лестничных площадок предусмотрены помещения (теплокоммуникационный шкаф) для устройства поквартирной разводки системы теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения. В каждой блок секции предусмотрены лестничная клетка Л1 с оконными проемами. Лестничная клетка первого этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом.

В техподполье в осях «10-13» и «22-25» расположены технические помещения – тепловой узел. Для спуска в техподполье предусмотрены наружные спуски в осях «8-10» и «22-24». В лестничной клетке по оси «15-17» предусмотрен обособленный спуск в электрощитовую.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений, продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома, естественное освещение приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007*. Естественное освещение помещений, лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений установлены в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002.

Внутренние коммуникационные связи

Взаимосвязь между квартирами, этажами и наружной средой осуществляется посредством лестниц. Внутри квартир – посредством прихожих и коридоров.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из жилых зданий производится через лестницы тип Л-1 в каждой из секций.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна.

Из подвального помещения имеется по два выхода непосредственно наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

В данном проекте разработка квартир для МГН и соответствующие мероприятия не предусмотрены.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими

уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы по серии 2.144-1/88: ламинат кл.32 – в основных помещениях, линолеумные на теплоизолирующие подоснове- в кухнях, керамическая плитка – в санузлах, на лоджиях;

оконные блоки – переплет поливинилхлоридный ГОСТ 23166-99;

дверные блоки: наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по серии 1.136-10, балконные – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

крыша – чердачная вентилируемая, двускатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом, утеплитель покрытия пенополистирольные плиты с объемным весом g=50кг/м³, толщиной 150мм.

Наружная отделка

Архитектурно-художественное оформление фасадов решено путем выделения выступающих из плоскости фасадов элементов дома – лоджий и балконов, без применения горизонтальных и вертикальных элементов, членящих плоскости фасадов.

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадовприменено:

стены – облицовка декоративным лицевым керамическим кирпичом (красный цвет) с расшивкой швов, архитектурные детали желтый цвет;

цоколь – улучшенная декоративная штукатурка под расшивку, на цветных цементах.

ступени, площадки крылец – бетон кл.В12,5;

кровля –металлочерепица;

лоджии и балконы – ограждены металлопластиковыми витражами белого цвета;

окна, балконные двери – поливинилхлоридные.

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в кухнях облицовка керамической плиткой частично по фронту оборудования, высотой 60см;

потолки – водоэмульсионная окраска по затирке швов;

дверные блоки внутренние – окраска масляной краской за 2 раза;

полы – керамические плиты, ламинат кл.32, линолеум;

лестничные клетки- потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15см; технические помещения и электрощитовая: потолки- известковая окраска по затирке швов, стены- известковая покраска по улучшенной штукатурке, полы- из бетона В12,5.

тамбуры: потолки, стены – водоэмульсионная покраска по улучшенной штукатурке, стены – низ стен – масляная окраска на высоту 15см; полы – керамическая плитка.

Основные технические показатели одного жилого дома:

классификация здания - III класс

мощность, - 50,
в т.ч.
2-комнатных - 20;
3-комнатных -30;
этажность -5;
площадь застройки -1031,10м²
общая площадь квартир -3155,40м²
площадь жилого здание -3215,65м²
строительныйобъемоб об -18662,91м³

6.2.3.Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема жилых зданий – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительныхконструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные толщиной 500мм, из бетона класса В12,5, арматуры класса диаметром 12мм AIII и 8мм AIII; 14мм AIII и 10мм AIII по СТ РК 956-93 и из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – облегченная кладка по серии 2.130-8 (тип А-64) из керамического кирпича Кр-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича Кр-л-по 1,4НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель –

пенополистирольные плиты объемным весом 50кг/м^3(ГОСТ 15588-86), толщиной140мм;

стены внутренние несущие – из керамического кирпича марки Кр-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 510 и 380мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 60, 64 и 1.241-1 вып.27 по ГОСТ 9561-91, с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III;

лестницы – сборные железобетонные: лестничные марши – по серии 77, лестничные площадки – по серии 1.252.1-4 вып.1

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Ввиду низкой несущей способности насыпного грунта, в основании фундаментов выполнено искусственное основание(подушка) из уплотненного гравийно-песчаной смеси, с послойным уплотнением тяжелыми катками (толщиной отсыпаемого слоя 0,3 м) и достижения плотности грунтов уплотненной подушки ρd = 2,30г/см³. Толщина уплотненной подушки 1,4 м. Гравийно-песчаная подушка выполняется в

пределах всего здания с перепуском за наружные грани фундаментов по низу на ширину 1,5 м.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства предусмотрены мероприятия:

- выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод;
- выполнение искусственного основания из ГПС, с послойным уплотнением тяжелыми катками;
- использование машин и механизмов на пневмоколесах;
- недопущение ударных воздействий на основание;
- обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м3.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, с гидроизоляцией поверхностей:

вертикальная (окраска битумом в 2 два слоя) и горизонтальная (по подошве из щебня пропитанный битумом, толщиной 100мм;

по обрезу фундамента – 2 слоя толя с покровным слоем, уложенных насухо).

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкций антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.3.Инженерное обеспечение, сети исистемы

Отопление и вентиляция

Жилые дома №1,2,3,4,5.

Отопление. Параметры теплоносителя в системе отопления - 95°С – 70°С.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-43-2007*.

Проектом предусмотрена поквартирная система отопления и учет расхода теплоты на отопление каждой квартиры. Распределительная гребенка с отключающей арматурой и поквартирными счетчиками установлена в шкафу на площадке лестничной клетки. Типы нагревательных приборов - чугунные радиаторы «МС-90».

Предусмотрено удаление воздуха из системы отопления и спуск воды в низших точках.

В техподполье предусмотрена установка автоматизированного узла управления с установкой общего счетчика расхода теплоты для здания в целом.

Горячее водоснабжение – от водоподогревателя, установленного в помещении узла управления.

Сети отопления:

магистральные трубопроводы в техподполье из стальных электросварных

труб диаметром 60х2,5мм÷26х2,2мм ГОСТ 10704-91* с антикоррозийным покрытием краской БТ-177 по грунту ГФ-021, тепловой изоляцией полуцилиндрами из минеральной ваты нана синтетическом связующем марки 150 толщиной 40мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУ 6-11-145-80;

стояки из стальных водогазопроводных труб диаметром 20мм ГОСТ3262-75*;

трубопроводы и фитинги поквартирных систем отопления - из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*.

Неизолируемые стальные трубопроводы технических помещений и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным побуждением согласно СНиП РК 4.02-42-2006. В жилой части приток через окна. Удаление воздуха через вентканалы из кухонь, санузлов.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85.

Основные технические показатели:

суммарный расход тепла пяти жилых домов – 1732200Вт /1493275ккал/час, в том числе:

расход тепла на отопление и горячее водоснабжение –

на один 50 квартирный жилой дом - 346440Вт/298655ккал/час.

Внутреннее газоснабжение - от газопровода низкого давления Р=0,003МПа.

Система внутреннего газоснабжения рассчитана на использование природного газа $Q_{н р}$=7600 ккал/нм^3.

Ввод газопровода предусмотрен в кухни квартир 1-этажа. Снаружи здания на вводах установлена отключающая арматура. Разводка газопроводов – открытая. В каждой квартире предусмотрена установка 4-х конфорочных плит и газовых счётчиков пропускной способностью до 2,5м^3/час. Для отключения подачи газа до газового счетчика и перед газовой плитой установлены шаровые краны.

Трубопроводы из стальных труб диаметром 22х2,0 мм, 32х2,5мм по ГОСТ 10704-91. Прохождение газопроводов через перекрытия и стены в защитных гильзах из стальных водогазопроводных труб диаметром 57х3,0мм по ГОСТ 3262-75*.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Основные технические показатели:

общий расчетный расход газа для пяти 50 кв.жилых домов– 67,2 м^3/ч, в том числе:

на один 50 квартирный жилой дом – 13,44 м^3/ч.

Водоснабжения и канализации

Внутренние сети водопровода и канализации

Схема водопровода тупиковая, с разводкой транзитных сетей по подвалу. На вводах предусмотрен общий водомерный узел. Вода подаётся по стоякам и далее к потребителю. Для учёта воды, в техническом помещении лестничной клетки на

всех этажах установлены счётчики холодной и горячей воды.

Система горячего водопровода, централизованная от теплообменников, расположенных в подвальной части дома в тепловом узле. Горячая вода подаётся на хозяйственные нужды и также к полотенцесушителям ванных комнат с отключением их на летний период. Циркуляция горизонтальная по подвалу и вертикальная по стоякам.

Сети выполнены из пропиленовых труб Ø20-50 по ГОСТ Р 52134-2010.

Отвод дождевых и талых вод – организованный по наружным водостокам.

Технические показатели одного дома:

расход воды: холодной –29,7 м^3/сут;

расход стоков – 29,7 м^3/сут.

Электротехнические решения

Вводно-распределительное устройство предусмотрено из панелей типа ВРУ1-22-55УХЛ4 с приборами учета общедомовых нагрузок и БАУО (блок автоматического управления освещением). Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩЭ, с входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами с устройствами защитного отключения на 16А. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой. В жилых комнатах и коридорах квартир для подключения осветительных приборов предусмотрены клеммные колодки, в прихожих и кухнях – клеммная колодка и подвесной патрон. Предусмотрена возможность применения бытовых кондиционеров, электробытовых приборов. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг, проводами марки ПВ в ПВХ трубах, ППВ скрыто под штукатуркой.

Предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Наружное освещение территории выполнено светильниками с ртутными лампами типа РКУ-125 и лампой ДРЛ-125, подвешенные с помощью кронштейна на стене здания жилого дома. Управление наружным освещением – от БАУО ВРУ.

Предусмотрено электроснабжение системы автоматизации узла управления и дренажной системы от ВРУ жилых домов кабелями марки ВВГнг, проложенные в короб канале и открыто по строительным конструкциям. Освещение помещения узла управления выполнено светильниками типа НСП03-Е40.

Учет электроэнергии общедомовых потребителей предусмотрен счетчиком, установленным на ВРУ, поквартирными приборами учета, предусмотренными в этажных щитках.

Защитные мероприятия по безопасности.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов, выполнение защитного заземления и зануление в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований жилого дома осуществляется путём соединения к контуру заземления ВРУ здания. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом

предусматривается зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

В распределительных щитах устанавливается главная заземляющая шина PE, соединяющаяся с внутренним контуром заземления. Соединения выполняютсясваркой. Заземление электроприемников выполняется третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой.

Молниезащита предусмотрена согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН РК 2.04-29-2005.

В проекте предусматривается:

защита от прямых ударов молнии;

защита от заноса высокого потенциала; уравнивание потенциалов.

Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента прокладывается горизонтальный заземлитель из круглой стали d=12мм, к которому присоединяются металлические строительные конструкции, а также входящие в здание металлические трубопроводы коммуникаций.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация.

Емкость телефонного ввода составляет ТППэп-50х2х0, 4.Распределительные коробки телефонаустанавливается на 2 и 4 этажах лестничной площадки. Ввод в квартиры выполняютсяпо заявкам жителей эксплуатируемой организации. Ввод в дом - подземный в ПВХ, трубе. В стояках телефонный кабель прокладывается в канале сетевой панели и кабель ТППэп -10х2х0,4 по подвалу (в ПВХ, трубе, закладываемой в борозду стены) лестничной клетки. Распредкоробки устанавливаются в стенке слаботочных устройств совмещенных этажных электрощитков.

Телевидение

Телевидение осуществляется с установкой приемной антенны коллективного пользования. Распределительные коробки устанавливаются в отсеке слаботочных устройств совмещенных этажных электрощитков. Абонентская сеть выполняется по заявкам квартиросъемщиков. Магистральный кабель прокладывается в канале сетевой панели (в ПВХ, трубе, закладываемой в борозду стены) лестничной клетки

Многоквартирный домофон Vizit.

Предусмотрена много абонентская панель блок вызова типа БВД-342 с аудио трубками типа УКП-9М. В стояках телефонный кабель проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Кабель принят марки КСПВ 6х0,5мм.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасныхситуаций

Противопожарные мероприятия

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* и СНиП РК 3.02-43-2007* приняты

категория и степень огнестойкости жилого здания.

Степень огнестойкости здания – II приняты в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Класс по функциональной пожарной опасности: здания жилого дома – Ф1.3.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений принятытрудносгораемыми.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и непосредственный выход наружу. На чердаках предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна. Из техподполья выполнены отдельные выходы.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.4.Охрана окружающейсреды

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению законодательства Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей природной среды.

Проектируемый объект, принятые проектные решения и применяемое оборудование не способствуют загрязнению окружающей среды и водных ресурсов, не осуществляет сброс сточных вод и выбросов в атмосферу, не представляет опасности для окружающей среды в части электромагнитных излучений. В районе строительства, в радиусе действия санитарных норм отсутствуют предприятия и источники загрязнения окружающей среды.

Предусмотренные проектом благоустройство, максимальное озеленение территории, система ирригации и мусорные контейнеры, которые по мере заполнения вывозятся спецавтомашиной в места, согласованные с санитарной службой, позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды. На территории площадки строительства производится срезка растительного слоя грунта, хранение и использование на участках озеленения.

Здания жилых домов оборудованы системой водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения, а также системой теплоснабжения отгородскихсетей. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферувпериод строительства являются отработанные газы транспортных средствистроительной техники, пылевыделение при строительных работах идвижениистроительно-монтажной техники, выбросы вредных веществ не превышают ПДК. Проектом обеспечен сбор,вывоз строительного мусора, полученного в процессе строительства.

Атмосферный воздух. Согласно, проведенным расчетам, при строительно-монтажных работах на территории проектируемого участка будут задействованы 7 стационарных неорганизованных источников загрязнения воздушного бассейна.

Неорганизованным источникам относятся выбросы при проведении выемочно-земляных работ, при засыпке траншей, при электросварочных работах с

использованием штучных электродов, а также при проведении покрасочных работ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица3

Производство	Номер ис-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение				год
цех, участок	точ-ника	на 2017 год		П Д В		дос-тиже
Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)						
Стр. площадка	6003	0.0055	0.001485	0.0055	0.001485	2017
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганце(332)						
Стр. площадка	6003	0.000611	0.000165	0.000611	0.000165	2017
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на(627)						
Стр. площадка	6003	0.0002222	0.00006	0.0002222	0.00006	2017
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Стр. площадка	6004	0.07	0.0107	0.07	0.0107	2017
(2752) Уайт-спирит (1316*)						
Стр. площадка	6004	0.07	0.0107	0.07	0.0107	2017
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, (503)						
Стр. площадка	6001	0.00556	0.0001116	0.00556	0.0001116	2017
	6002	0.01867	0.001783	0.01867	0.001783	2017
	6005	0.0618	1.31988	0.0618	1.31988	2017
	6006	0.632	1.4822	0.632	1.4822	2017
	6007	0.234	2.59004	0.234	2.59004	2017
Итого по неорганизованным источникам:		1.0983632	5.4171246	1.0983632	5.4171246	
Всего по предприятию:		1.0983632	5.4171246	1.0983632	5.4171246	

Водоснабжение и водоотведение.

В данном разделе рассмотрены процессы водопотребления и водоотведения, осуществляемые при штатном режиме предприятия.

Водоснабжение проектируемого объекта централизованное. Вода будет использоваться на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала и полив территории. Учет расхода свежей воды осуществляется согласно показанию водомера (бытовой счетчик расхода воды).

Водоотведение. Водоотведение осуществляется в центральную канализационную сеть города.

Недра.

Охрана недр является важнейшим вопросом современности. С каждым годом охрана природы приобретает возрастающее значение в развитии производительных сил, науки и культуры.

Правовая охрана недр в Казахстане воплощена в ряде законов и постановлений, утвержденных Президентом, Правительством, Парламентом и Госгортехнадзором РК.

Строительно-монтажные работы и эксплуатация проектируемой деятельности на недра не окажет негативного воздействия, так как данный проектируемый объект не является недропользованием.

Отходы производства и потребления.

На период строительно-монтажных работ будут образованы следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы – 0,12 т /год;
- огарки электродов – 0,0225 т/год;
- Тара из-под краски – 0,017 т/год.

На период эксплуатации жидкие и твердые отходы не образуются.

Отходы будут вывозиться по договору с обслуживающей компанией.

Твердые бытовые отходы (ТБО) складируются в специальном контейнере с крышкой, основание которого забетонировано, гидроизолировано на оборудованной площадке объемом 1,1 м3, ежедневно (один раз в сутки) в теплое время года и 1 раз в 3 суток в холодное время года, вывозится специализированной организацией по договору. Срок временного хранения ТБО в летнее время 1 день, в зимнее время – 3 суток.

Банки из-под лакокрасочных материалов и огарки электродов собираются и складируются на строительной площадке в металлическом контейнереи вывозиться на утилизацию в специализированные организации. Образовавшиеся отходы планируется вывозить после окончания сварочных и покрасочных работ. Срок хранения банок из-под лакокрасочных материалов и огарки электродов составляет 30 дней.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,1595	-	0,1595
в т.ч. отходов производства	0,0395	-	0,0395
отходов потребления	0,12	-	0,12

Янтарный уровень опасности			
перечень отходов:			
Тара из под краски	0,017	-	0,017
Зеленый уровень опасности			
перечень отходов:		-	
Твердо бытовые отходы (Коммунальные отходы)	0,12	-	0,12
Огарки электродов	0,0225		0,0225
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-

Почва. Грунты разнообразны и представлены глинистыми и песчаными фракциями. – суглинками легкими, песками разнозернистыми, глинами пылеватыми и песчанистыми. Общей чертой почвообразующих пород является их карбонатность и присутствие различных водорастворимых солей.

Исходя из морфологических и физико-химических свойств почв и значительной разреженности растительного покрова, на участках работ будут происходить значительные механические техногенные нарушения. Механические нарушения почвенно-растительного покрова, будут способствовать деградации экосистем. Естественное восстановление нарушенных почв до их нормального функционирования будут происходить замедленно. На участке работ необходимо обязательно проводить полный комплекс рекультивационных работ.

Перед началом строительства снимается плодородный слой, складируется во временный отвал и используется по завершению объекта строительства, для рекультивации площадки.

Растительный и животный мир

Необходимо отметить, что действие склада проводится в пределах существующих городских земель (селитебная территория), ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Социально-экономическая среда.

Экономический потенциал Кызылординской области имеет индустриальную направленность. В структуре промышленного производства наибольший удельный вес занимает добыча сырой нефти и попутного газа, перегонка нефти, производство и распределение электроэнергии.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконыр Кармакшинского района» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В рабочем проекте для «Строительство пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконыр Кармакшинского района» выделен участок сложной формы площадью 2,875 га. Размещение жилых зданий отвечают санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Основные объемно-планировочные решения здания жилых домов приняты в соответствии с требованиями санитарных правил, площади приняты согласно задание на проектирование и нормативов. Учтены требования по инсоляциям и естественной освещенности жилых домов. Строительные решения по внутренней и наружной отделке не противоречат требованиям санитарных правил. Внутренняя отделка: стены, перегородки, потолок–улучшенная штукатурка, шпатлевка с последующей водоэмульсионной краской, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются глазурованными плитками на высоту по фронту оборудование 0,6м. Оконные блоки– металлопластиковые, конструкция окон предусматривает возможность организации проветривания помещений, остекление окон выполнено из цельного стекло полотна. Здания жилых домов подключается к проектируемым инженерным сетям подсоединяемым к существующим сетям водоснабжения, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и газоснабжения и телефонизации. Проектом предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением согласно СНиП РК 4.02-42-2006. В жилой части приток через окна. Удаление воздуха через вентканалы из кухонь, санузлов. Система водопровода хозяйственно-питьевого назначения. Сброс бытовых стоков от здания жилых домов самотеком во внутриплощадочную сеть канализации. Система канализации хозяйственно- бытового назначения. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и дежурное освещение. Предусмотрено также наружное освещение.

Проектные решения соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений общественных зданий», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года №125.

6.6.Организациястроительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Машины и механизмы

Бульдозер ДЗ-42, экскаватор ЭО-4121, кран пневмоколесный Ивановец, автогрейдеры ДЗ-40, гусеничный ДЭК 401, кран, сварочныйаппаратТД-500, катки кулачковые 5тн ДУ-32-А, трамбовки пневматические Д-399а, битумоварочный котелД-335-1, автосамосвалы КаМАЗ-5511,автомобили бортовые,автополуприцепы КаМАЗ5412, автоцистерна ПА ЭС-3152, вибратор глубинныеИВ-66.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца. Продолжительность определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 4 квартал 2017 год согласно письму КГУ «Кармакшинский отдел строительства, архитектуры и градостроительства», от 19.07.2017г №198.

6.7.Сметнаядокументация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС 4 в редакции 5.5.5 по выпуску сметной документации в текущих ценах III квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017, выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне III квартал 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком, согласно п.24 государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном 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 проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза-2016» в рабочий проект **«Строительство пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконыр Кармакшинского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.1.1 Представлены правоустанавливающие документы на земельный участок для строительства жилых домов, письмо №0/2-3/235-ік/ш от 26.07.2017г ГУ «Кармакшинский районный отдел земельных отношений» о том, что государственный акт на земельный участок не выдается;

7.1.2. В общей пояснительной записке ТЭП и проектные решения приведены в соответствие проектным решениям.

7.1.3. В паспорте проекта ТЭП, инженерно-геологические данные, конструктивные решения приведены в соответствие проектным решениям.

7.1.4. В энергетическом паспорте откорректированы:

температура внутреннего воздуха, средняя температура наружного воздуха за отопительный период, продолжительность и ГСОП отопительного периода в разделе «Расчетные условия», согласно приложения 3 СН РК 2.04-21-2004*;

высота этажа, в конструктивных решениях; теплотехнические показатели, согласно теплотехнического расчета.

По архитектурно-планировочным решениям

7.1.5.Предусмотрены двери на чердаке в противопожарных перегородках по осям 13 и 19.

7.1.6. Стропила:

указаны слуховые окна, мауэрлат по осям А и Б;

откорректировано: крепление кобылки по отношению к мауэрлату и ее вылет; размеры (длина и сечение) кобылки по оси Е.

По конструктивным решениям

7.1.7.Устранены разночтения уровня спланированной земли в чертежах АС и генплане.

7.1.8.Представлен расчет основания по деформации для обоснования толщины заменяемого грунта.

По отоплению и вентиляции

7.1.9.Устранены разночтения по количеству секции водоподогревателей в узлах управления в спецификации и на чертежах.

По газоснабжению

7.1.10.В спецификацию включен объем на окраску стальных труб.

7.1.11.Пояснительная записка и чертежи приведены в соответствие с СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.01.2015года)».

По водопроводу и канализации

7.1.12.Пояснительная записка откорректирована, в состав проекта включены расходы.

7.1.13.На чертежах указаны привязки водопровода и канализации.

По электроснабжению, электрооборудованию и слаботочным сетям

7.1.14.Для проектируемых пяти 50 кв.жилых домов №1,2,3,4,5 мощности нагрузок приняты согласно привязки ранее запроектирован-ного 50 кв.жилого дома №10 объекта "Строительство 5ти пяти этажных жилых домовв жилом районе Арай г.Кызылорда".

7.1.15.Вводы кабелей для жилых домов №1,2,3,4,5 на листах марки ЭО приведены в соответствие данным плана расположения наружных электрических сетей.

7.1.16.Ввод телефонных кабелей для жилых домов №1,2,3,4,5 на листах марки СУ приведены в соответствие данным на плане расположения наружных слаботочных сетей.

7.1.17.На планах привязки чертежей листов марки ЭО, СС указаны согласования со смежными разделами.

7.1.18.На штампах привязки листов марки ЭО, СУ указаны нумерацию жилых домов.

7.1.19.Пояснения разделов электрической части и слаботочного устройства в пояснительной записке приведены в соответствие принятым проектным решениям.

По охране окружающей среды

7.1.20.В проекте таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» откорректирована и представлена согласно приложению 5 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 16 апреля 2012 года №110-е, а также представлены сведения о сроках строительства проектируемого объекта.

7.1.21.В проекте на период строительства и эксплуатации включены таблицы«Нормативов размещения отходов производства и потребления».

7.1.22. В проекте образуемые твердо-бытовые отходы и производственные отходы установлены конкретные сроки в местах временного хранения, которые в ожидании их последующей операции.

По организации строительства

7.1.23.Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По сметной документации

7.1.24.Сметная документация откорректирована с учетом сборников сметных цен и расценок на период проведения экспертизы в ценах 3 квартала 2017 года.

7.1.25.Объемы строительно-монтажных работ откорректированы после внесения изменений в проектные решения.

7.1.26.Откорректированы затраты на дополнительную оплату труда в зоне экологического бедствия.

7.1 Оценка принятых проектныхрешений

В соответствии приказа Министерство национальной экономики РК №517 от 20.12.2016года о внесении изменений в приказ от 28 февраля 2015 года №165 «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект «**Строительство пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконыр Кармакшинского района»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными итребованиями.Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыво - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Здание жилых домов оборудовано системами отопления, вентиляции, водопроводом и канализацией, газоснабжением, телефонизацией, системой электроснабжения и связи, пожарной сигнализацией.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 5

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
		постпроектная	постэкспертная
Этажность зданий	эт.	5	5
Площадь застройки	кв.м.	5155,5	5155,5
в т.ч. на один дом		1031,10	1031,10
Площадь жилых зданий	кв.м.	16078,25	16078,25
в т.ч. на один дом		3215,65	3215,65
Общая площадь квартир	кв.м.	15777,0	15777,0
в т.ч. на один дом		3155,4	3155,4
Строительный объем	куб.м.	93314,55	93314,55
в т.ч. на один дом		18662,91	18662,91
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	250	250
2-комнатных		100	100
3-комнатных		150	150

Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен III квартала 2017 года и прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	млн.тенге	2309,391	2207,537
СМР		1844,091	1742,071
оборудование		12,331	12,331
прочие затраты		452,969	453,135
Из них:	млн.тенге		
2017 год	млн.тенге	1213,610	1171,551
2018 год	млн.тенге	1095,781	135,986
Продолжительность строительства на 1 дом	мес.	6,0	6,0
Удельные капитальные вложения	млн.тг/кв.м.	0,13962	0,13992

8.ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство пяти 50-квартирных жилых домов в городе Байконыр Кармакшинского района»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Этажность здания,эт.	- 5
Площадь застройки,кв.м.	- 5155,5
Площадь жилых зданий,кв.м.	- 16078,25
Общая площадь квартир,кв.м.	- 15777,0
Строительный объем,куб.м.	- 93314,55
Количество квартир, в том числе:	- 250
2-комнатных, шт.	- 100
3-комнатных, шт.	- 150
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен III квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	- 2207,537
СМР, млн.тенге	- 1742,071
оборудование, млн. тенге	- 12,331
прочие затраты, млн. тенге	- 453,135
Продолжительность строительства (на один дом), мес.	- 6,0

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Кармакшинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» в соответствии с условием договора 25 июля 2017 года №020340001339/170091/00 (75).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **Қармакшы ауданы Байқоныр қаласындағы бес 50 пәтерлік тұрғын үй құрылысы»**жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы, қабат	- 5
Құрылыс ауданы, шаршы метр	- 5155,5
Тұрғын ғимараттарының ауданы, шаршы метр	- 16078,25
Пәтерлердің жалпы ауданы, шаршы метр	- 15777,0
Құрылыс көлемі, текше метр	- 93314,55
Пәтерлер саны, оның ішінде:	- 250
2-бөлмелі, дана	- 100
3-бөлмелі, дана	- 150
2017 жылғы III тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі және 2018 жылғы болжамды баға дегейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны,оның ішінде:	- 2207,537
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 1742,071
құрал-жабдықтар, млн. теңге	- 12,331
өзге де шығындар, млн. теңге	- 453,135
Құрылыстыңұзақтығы (1 үйге), ай	- 6,0

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2017 жылғы 19 тамыз №020340001339/170091/00 (75) шарт талаптарына сәйкес «Қармақшы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

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

Ахметов К.Б.

Директор

Умаров Т.К.

Эксперт

Кожаков К.Ж.

Эксперт

Белоусова Н.В.

Эксперт

Умбсткулов Н.К.

Эксперт

Кириллова О.Г.

Эксперт

Намаджанов А.К.

Эксперт