Архив
17

ТОО «Кызылордажобакурылыс»
АРХИВНЫЙ

«"Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы 60-пәтерлік №24, 25, 26 үйлердің құрылысы" (сыртқы инженерлік желілерсіз).»
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2017 ж. № ПЭК-0035/17
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылорда қалалық құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

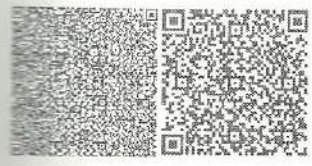
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚызылордаЖоба Құрылыс» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы 60-пәтерлік №№ 24, 25 26 үйлердің құрылысы» (сыртқы инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ПрофЭксперт и К» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

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

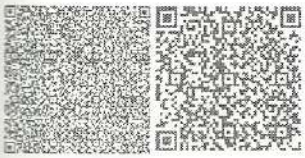


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ПЭК-0035/17 от 27.10.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство 60-квартирных жилых домов №24, 25, 26 на левобережной части реки Сырдарья в г.Кызылорде" (без наружных инженерных сетей).»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Кызылординский городской отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»
г. Кызылорда



г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Строительство 60-квартирных жилых домов №24, 25, 26 на левобережной части реки Сырдарья в г.Кызылорде» (без наружных инженерных сетей)** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К».

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство 60-квартирных жилых домов №24, 25, 26 на левобережной части реки Сырдарья в г.Кызылорде» (без наружных инженерных сетей)** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним договором от 03 октября 2017 года №ПЭК-0036 между товариществом с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К», заказчиком ГУ «Городской отдел строительства» и плательщиком ТОО «КызылордаЖобаКурылыс».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства г.Кызылорда».

3.**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» (ГСЛ №15008536 от 06 мая 2015 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК, I-категория), г.Кызылорда.

ГИП - Сандыбаев Б. (приказ ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» №33 от 04 сентября 2017 года).

4.**ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** бюджетная программа 467 «отдел строительства, района (города областного значения)», по бюджетной программе 003 «Проектирование и (или) строительство, реконструкция жилья коммунального жилищного фонда», подпрограммы 015 «за счет средств из местного бюджета», специфики 431 «строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов».

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19 сентября 2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства г.Кызылорда»;

приложение к заданию на проектирование от 19 сентября 2017 года согласованное руководителем ГУ «Отдел строительства г.Кызылорда»;

протокол заседания с участием заместителя акима области Р.Рустемова от 21 июля 2017 года №04/1-4/4549 «О развитии левобережной части г.Кызылорда»;

акт предварительного выбора земельного участка, составленный представителем ГУ «Городской отдел строительства», главным специалистом ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» и руководителем сектора ГУ «Городской отдел земельных отношений»;

схема и план предварительного выбора земельного участка, предоставленного под строительство жилых домов, составленный специальной комиссией;

постановление акимата г. Кызылорда от 21 июля 2017 года №8384 «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок ГУ «Городской отдел строительства»;

протокольное решение комиссии по предоставлению земельных участков в собственность или землепользование от 19 июля 2017 года №398;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 14 июля 2017 года №KZ21VUA00022399, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда»;

договор временного безвозмездного землепользования на земельный участок от 28 июля 2017 года №3511 между ГУ «Городской отдел земельных отношений» и ГУ «Городской отдел строительства»;

договор на разработку проектно-сметной документации от 20 сентября 2017 года №50 между ГУ «Отдел строительства г.Кызылорда» и ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства магазина, выполненная ТОО «Гео Зенит» (лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК);

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Строительство 60-квартирных жилых домов №24, 25, 26 на левобережной части реки Сырдарья в г.Кызылорде» (без наружных инженерных сетей), утвержденный ГУ «Городской отдел строительства»

Письма:

ГУ «Кызылординский городской отдел строительства»:

от 21 сентября 2017 года №321 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительно-монтажных работ;

от 20 октября 2017 года №335 о проектировании жилых домов первым этапом и проектировании наружных инженерных сетей вторым этапом;

от 27 июля 2017 года №265 о проектировании внутренних сетей телефонизации;

от 27 июля 2017 года №268 о проектировании межквартальных сетей теплоснабжения;

от 27 октября 2017 года №354 о рассмотрении раздела «Генеральный план» отдельным проектом.

ГКП «Кызылордатеплоэлектроцентр» от 19 июля 2017 года №1475-09-01 в связи с отсутствием сетей теплоснабжения левобережья, выдача технического условия невозможна.

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 16 июня 2017 года №04-151 на водоснабжение и водоотведение;

АО «КазТрансГазАймак» от 20 июля 2017 года №41-0159 на газоснабжение;

АО «КРЭК» от 23 июня 2017 года №0155 для электроснабжения многоквартирных жилых домов.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

разбивочный план, согласованный ГУ «Кызылординский городской отдел строительства» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда»;

планы этажей согласованные ГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда» и ГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I

Книга 1	Общая пояснительная записка.
Книга 2	Паспорт проекта.
Том II	Чертежи
Альбом 1	Архитектурно-строительные решения выше отм. 0,000.
Альбом 2	Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0,000.
Альбом 3	Санитарно-техническая часть.
Альбом 4	Электротехническая часть.
Том III	Сметы. ПОС. РООС.
Книга 1	Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы.
Книга 2	Проект организации строительства.
Книга 3.	Раздел. «Охрана окружающей среды».
Том IV	
Книга 1	Расчет фундаментов.
Книга 2	Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилых домов предусмотрено в целях реализации программы строительства жилья в Республике Казахстан.

Строительство жилых домов предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Кызылорды и создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в левобережной части г.Кызылорда.

Рис №1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:
годовое количество осадков – незначительное;
средняя температура наружного воздуха:
наиболее холодной пятидневки – минус 26^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);
сейсмичность района – несейсмичный;
район по весу снегового покрова – I (S0 = 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 отчету об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «Гео Зенит», участок строительства характеризуются следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к первой надпойменной террасе р.Сырдария.

Поверхность земли бугристая, на территории проходит арык сухой, в южной части участка имеется накопление атмосферных осадков, а так же песчаные бугры.

Высотные отметки поверхности земли изменяются от 126,53 до 127,85 м

Геолого - литологическое строение

На проектируемой участке повсеместно залегает песок пылеватый мощностью 2,0(4,8) м, покрытый почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м, подстилаемый песком мелким до разведанной глубины 10,0м.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 26.05.2017 г. залегают на глубине 1,0-1,8м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 126,00 м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1 – по норме осушения и п.2.8, таблица 2 – по расчётному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой и подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков прямая зависимость уровня подземных вод от реки «Сырдария», которая протекает в непосредственной близости от проектируемого участка.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет ± 2,0м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учётом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (май-июль), паводкового периода: первый – конец февраля, начало марта и второй – конец марта, начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 127,00 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III – типа.

Свойства грунтов

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

по номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):
ИГЭ-1 – песок пылеватый, коричневый, рыхлый, от влажной до водонасыщенной, плывунный, пучинистый, полимиктовый, вскрытой мощностью 2,0-4,8 м (γ_{II}=18,91 кН/м^3, φ_{II}=23°С, C_{II}=0кПа, E=9,0МПа);
ИГЭ-2 - песок мелкий, серый, водонасыщенный, средней плотности, полимиктовый, вскрытой мощностью 3,0-7,5 м (γ_{II}=19,01 кН/м^3, φ_{II}=24°С, C_{II}=0кПа, E=13,0МПа).

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты (2,873-3,152 %) - сильнозасолены. Тип засоления – сульфатный и сульфатно-хлоридный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{2-} (12580-20740 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки W4 на сульфатойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- (210-850 мг/кг) грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-1,6 м по отношению к железу – средняя; к свинцу-средняя и к алюминию- высокая.

Пучинистость грунтов

По относительной деформации пучения ξ fh = 0,01- 0,07- песок пылеватый средне и сильнопучинистый.

Пески ниже уровня подземных вод обладает плывунными свойствами.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство трех пятиэтажных 60-квартирных жилых домов в левобережной части г Кызылорда.

Наружные инженерные сети разрабатываются отдельным проектом (письмо ГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 20 октября 2017 года №335).

Раздел «Генеральный план» разрабатывается отдельным проектом (письмо ГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 27 октября 2017 года №354).

Для 60 квартирных жилых домов №24, 25 представлен проект привязки объекта «Строительство двух 60-ти квартирных и одного 30-ти квартирного жилых домов в микрорайоне «Нурлы жол» города Кызылорда» заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области №14-0049/17 от 17 марта 2017 года.

6.2.1 Архитектурно – планировочное решение

Состав и площади помещений в проекте приняты индивидуальными, согласно заданию на проектирование. Классификация здания – III класса. Тип жилого здания – секционный. По шесть подъездов в каждом доме, количество квартир на площадке на каждом этаже – 2.

Рабочий проект трех 60 квартирных жилых домов разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности. Объемно - планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН и П РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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.

Основные объемно-планировочные параметры

В плане жилые здания имеют простую прямоугольную форму. Объемно-планировочное решение - индивидуальное. Здания кирпичные, 5-и этажные с техническим подпольями. Высота этажа – 3,0м (с пола до пола следующего этажа), подполья – 1,9м (от пола до низа перекрытия) и теплового узла -1,90м.

В каждой блок секции предусмотрены лестничная клетка Л 1 с оконными проемами. Лестничная клетка первого этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом.

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.

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

Согласно утвержденному заданию на проектирование заказчиком 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 линолеумные – в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, на лоджиях и площадки и тамбур лестничной клетки;

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 минплита полужесткая g=100кг/м³, толщиной 200мм.

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 фасадов применено:

стены – облицовка декоративным лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

цоколь – облицевать под природный камень.

ступени, площадки крылец – мозаичный бетон;

кровля – металлочерепица;

лоджии и балконы – ограждены металлопластиковыми витражами белого цвета;

окна, балконные двери – поливинилхлоридные;

двери главных входов – металлические.

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м (в кухнях облицовка керамической плиткой частично по фронту оборудования);

потолки – водоэмульсионная окраска по затирке швов;

дверные блоки внутренние – окраска масляной краской за 2 раза;

лестничные клетки, электрощитовая - потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15см, полы – керамические плитки;

технические помещения и тепловые узлы: потолки, стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15см, полы – керамические плитки.

6.2.3 Конструктивное решение

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 строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные толщиной 500мм, из бетона класса В15, арматуры класса диаметром 12мм AIII и 8мм 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/м3 (ГОСТ 15588-86), толщиной 130мм;

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.

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 пропитанного битумом, толщиной 100мм;

по обрезу фундамента – 2 слоя толя с покровным слоем, уложенным 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 конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

Таблица №1

Классификация здания	III класс		
	60 кв №24 дом	60 кв №25 дом	60 кв №26 дом
Мощность квартир	60 в т.ч:	60 в т.ч:	60 в т.ч:
2- комнатных	20	20	30
3-х комнатных	40	40	30
этажность	5	5	5
Площадь застройки	1273,58	1273,58	1248,94
Общая площадь квартир	3834,8	3834,8	3778,3
Площадь здания	5323,9	5323,9	5231,6
Строительный объем	16686,24	16686,24	18054,6
Жилая площадь	2290,4	2290,4	2205,9

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение и отопление

60-ти кв. жилой дом №№ 24, 25

Проект теплоснабжения будет разработан отдельным проектом 2-го этапа на основании: задания на проектирование, генерального плана и ПДП жилого квартала. Источник теплоснабжения – проектируемая котельная. Теплоноситель – перегретая вода, с параметрами Т1=110; Т2=70° С. Суммарный часовой расход тепла составляет: 334 771ккал/час (388 334 Вт), в т.ч: на отопление: 171 135 ккал/час (198 517 Вт), на горячее водоснабжение: 163 635 ккал/час (189 917 Вт),

Отопление

Температуры внутреннего воздуха приняты согласно СНиП РК 3.02-43-2007.

Параметры теплоносителя в системе отопления – Т1=95, Т2=70°С.

На 60 кв. жилой дом предусмотрено 2 тепловых узла, согласно задания на проектирование

Проектом предусмотрены системы отопления от каждого узла управления.

Схема систем отопления – поквартирная, двухтрубная, горизонтальная, от вертикальных главных стояков, с поквартирным учётом расхода тепла, кроме стояков лестничных клеток, где предусмотрено двухтрубное вертикальное, проточное соединение нагревательных приборов. Параметры теплоносителя: в системе отопления Т1=95, Т2=70°С.

Разводка подающей и обратной магистрали – под потолком подвала, с вертикальной разводкой главных стояков.

Предусмотрены тепловые узлы с циркуляционными насосами и автоматическим регулированием температуры теплоносителя, с коррекцией по температуре внутреннего воздуха помещений.

Трубопроводы приняты: магистральные - из стальных электросварных и водогазопроводных труб: поквартирная разводка – из полипропиленовых труб.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «Мс-90», регистры из гладких труб (в электрощитовой) и полотенцесушители в ванных комнатах.

Предусмотрена тепловая изоляция: Узлов Управления, ввода, транзитных трубопроводов ТС, и разводящих магистралей, а также окраска трубопроводов и нагревательных приборов. Для учёта отпуска тепла предусмотрены теплосчётчики (общедомовой и поквартирные).

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток - через, открывающиеся форточки и неплотности в ограждающих конструкциях.

Вытяжка – через вентканалы кухонь и санузлов. Для вентиляции предусмотрены вентиляционные каналы в кирпичных стенах. Вентиляция помещений ИТП – вытяжная, с естественным побуждением. Выброс воздуха – через кирпичные шахты выше отметки кровли.

Горячее водоснабжение: от пластинчатых теплообменников.

Схема присоединения к тепловой сети – двухступенчатая, последовательная. Система ГВ – циркуляционная. Для циркуляции воды в системе ГВ предусмотрены циркуляционные насосы. Предусмотрено регулирование отпуска тепла на ГВ, в узле управления.

60-ти кв. жилой дом № 26

Проект теплоснабжения будет разработан отдельным проектом 2-го этапа на основании: задания на проектирование, генерального плана и ПДП жилого квартала. Источник теплоснабжения – проектируемая котельная. Теплоноситель – перегретая вода, с параметрами Т1=110; Т2=70° С. Суммарный часовой расход тепла составляет: 384 765 ккал/час (446 328 Вт), в т.ч: на отопление: 194 948 ккал/час (226 640 Вт), на горячее водоснабжение: 189 818 ккал/час (220 188 Вт),

Отопление

Температуры внутреннего воздуха приняты согласно СНиП РК 3.02-43-2007.

Параметры теплоносителя в системе отопления – Т1=95, Т2=70°С.

На 60 кв. ж/д предусмотрено 2 тепловых узла, согласно задания на проектирование

Проектом предусмотрены системы отопления от каждого узла управления.

Схема систем отопления – поквартирная, двухтрубная, горизонтальная, от вертикальных главных стояков, с поквартирным учётом расхода тепла, кроме стояков лестничных клеток, где предусмотрено двухтрубное вертикальное, проточное соединение нагревательных приборов. Параметры теплоносителя: в системе отопления Т1=95, Т2=70°С.

Разводка подающей и обратной магистрали – под потолком подвала, с вертикальной разводкой главных стояков.

Предусмотрены тепловые узлы с циркуляционными насосами и автоматическим регулированием температуры теплоносителя, с коррекцией по температуре внутреннего воздуха помещений.

Трубопроводы приняты: магистральные - из стальных электросварных и водогазопроводных труб: поквартирная разводка – из полипропиленовых труб.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «Мс-90», регистры из гладких труб (в электрощитовой) и полотенцесушители в ванных комнатах.

Предусмотрена тепловая изоляция: Узлов Управления, ввода, транзитных трубопроводов ТС, и разводящих магистралей, а также окраска трубопроводов и нагревательных приборов. Для учёта отпуска тепла предусмотрены теплосчётчики (общедомовой и поквартирные).

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток - через, открывающиеся форточки и неплотности в ограждающих конструкциях.

Вытяжка – через вентканалы кухонь и санузлов. Для вентиляции предусмотрены вентиляционные каналы в кирпичных стенах. Вентиляция помещений ИТП – вытяжная, с естественным побуждением. Выброс воздуха – через кирпичные шахты выше отметки кровли.

Горячее водоснабжение: от пластинчатых теплообменников.

Схема присоединения к тепловой сети – двухступенчатая, последовательная. Система ГВ – циркуляционная. Для циркуляции воды в системе ГВ предусмотрены циркуляционные насосы. Предусмотрено регулирование отпуска тепла на ГВ, в узле управления.

Водоснабжение и канализация

60-ти кв. жилой дом №№ 24, 25, 26

Хозяйственно-питьевой водопровод (внутренний), горячее водоснабжение

Ввод водопровода предусмотрен в техпомещение, расположенное в техподполье жилого дома. На вводе водопровода устанавливается общедомовой водомерный узел. Гарантийный напор на вводе принят Нг=0,6 МПа (60 м. в.ст). Расход холодной воды – 4,454 м3/час, на ГВ – 2,891 м3/час.

Разводящие трубопроводы водоснабжения приняты из стальных, водогазопроводных, оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки к санприборам приняты из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Для каждой блок-секции в подвале предусмотрена установка поливочных кранов.

На ответвлении от водопроводного стояка к каждой квартире предусмотрена установка счётчиков воды.

Горячее водоснабжение – от теплообменников ГВ, устанавливаемых в теплопунктах №1,2. Расчётный расход горячей воды – 2,891 м3/час. Система ГВ – циркуляционная. На циркуляционном трубопроводе предусмотрена установка циркуляционных насосов ГВ. Трубопроводы системы ГВ приняты: разводящие магистрали в техподполье - из стальных, водогазопроводных, оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки к санприборам и кольцующиеся перемычки приняты из полипропиленовых труб СТ РК ГОСТ Р52134-2010. Предусмотрен поквартирный учёт горячей воды, а также общий учёт циркуляционной воды в техподполье.

Циркуляционный стояк предусмотрен от каждой блок-секции, с объединением в общий циркуляционный коллектор в подвале. Стояки ГВ каждой блок-секции объединяются в общий циркуляционный стояк.

Предусмотрена тепловая изоляция разводящих магистралей, стояков и циркуляционных трубопроводов гибкой, трубчатой изоляцией типа «K-Flex», толщиной – 9 мм.

Канализация

В проекте предусмотрены следующие системы внутренней канализации: - бытовая канализация; - производственная напорная канализация; наружный водосток.

Бытовая канализация К1

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода бытовых стоков от санитарно- технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации. Внутренняя сеть канализации ниже отм. 0.000 выполнена из чугунных канализационных труб ∅50-100 мм по ГОСТ 6942-98, выше отм. 0.000 выполнена из полиэтиленовых канализационных труб ∅50-110 мм по ГОСТ 22689-89. Для присоединения отводных трубопроводов к магистральной сети в подвале использованы косые тройники. Против ревизии на стояке предусмотрены лючки размером 300х400 мм. Вытяжная часть системы К1 выведена на 0,3 м. выше кровли или на 0,1 м выше обреза вентиляционной шахты.

Производственная канализация К2 и напорная К3Н.

Отвод стоков от трапов технических помещений предусмотрен в систему К2. Стояки системы К2 объединяются в общий коллектор в техподполье, с дальнейшим отводом в дворовую сеть, через колодец отстойник.

Отвод дренажных вод в тепловом пункте, осуществляется в 2-х камерный приямок, с дальнейшей откачкой с помощью погружных, дренажных насосов марки «Wilo» (1-раб. 1-рез.), со встроенным устройством контроля уровня в дворовую сеть, через колодец отстойник. Сеть запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрываются масляной краской за 2 раза.

Наружный водосток

Наружный водосток запроектирован для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома. Проектом предусматривается водосток - открытый с отводом в лоток около здания с перепуском в арычную сеть.

Сеть водостока выполнена из готовых пластиковых водосточных труб.

Основные показатели для 60 кв. жд: система К-1 – 4,45 м3/час; К-3н- 7,6 м3/час.

Газоснабжение

60-ти кв. жилой дом №№ 24, 25, 26

Газоснабжение. От внутриквартальных сетей газопроводов низкого давления, согласно техусловий «КазТрансГаз – Аймак» и ПДП жилого квартала.

Природный газ теплотворной способностью Qн.р=7 600 ккал/м3 используется для приготовления пищи. Давление газа во внутриквартальных сетях ГС Рр=0,003 МПа. Расход газа на 60 кв. ж.д – 15,84 м³/час.

Вводы газопровода предусмотрены непосредственно в кухни 1-го этажа с дальнейшее транспортировкой по стоякам, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Внутренние газопроводы запроектированы в . соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». Газопроводы приняты из стальных водогазопроводных, лёгких труб ГОСТ 3262-75*. Соединение труб – на сварке.

Потребители газа – 4-х комфорные газовые плиты по ГОСТ 10798-2003. Перед каждой плитой предусмотрена установка счётчика газа СГМ G-1,6. Для непрерывного автоматического контроля загазованности в каждой кухне предусмотрена установка контроллера загазованности САКЗ-МК-1-1А, в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

Электротехнические решения

Разделы электрооборудования, электроосвещения, системы связи выполнены на основании задания на проектирование.

Наружные электрические и слаботочные сети проектом не предусмотрены и предоставляются отдельным проектом согласно ПДП левобережной части р.Сырдарья в г.Кызылорда.

Электротехнические решения

Согласно классификации ПУЭ РК 2015, по степени надежности электроснабжения электроприёмники жилых домов отнесены к III категории.

Общая потребная мощность 60 квартирного жилого дома № 24,25 составляет: - по 96,32кВт каждый, 60 квартирного жилого дома №26 - 128,7кВт.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство - тип ВРУ1 21-13 (АО «КЭМОНТ») с устройством блока автоматического управления освещением (БАУО), установленное в помещении электрощитовой в техническом подполье.

Питание электроприёмников выполнено по трёхфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземлённой нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются - насосные установки водоснабжения и отопления, электробытовые установки квартир, освещение помещений квартир и общедомовое освещение.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено, и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, и нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии СН РК 4.04-23-2004* для жилых домов с плитами на сжиженном газе с бытовыми кондиционерами воздуха.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены проводом марки ПВ1 в поливинилхлоридных трубах скрыто в вертикальных инженерных каналах, в ПВХ трубах открыто на скобах, в лотке - по техническому подполью, в ПВХ трубах в стеновых панелях.

Проектом предусмотрено: система обогрева водосточных воронок, трубопроводов ливневой канализации, подключение установок водоснабжения и отопительных систем.

Для электроснабжения квартир предусмотрена установка встроенных этажных щитов (с отсеком для слаботочных устройств). Размещение этажных щитов предусмотрено в этажных коридорах. В квартирах установлены квартирные щитки, в том числе:

- на вводе в щиток дифференциальные автоматические выключатели на ток 32 А (100 mA);
- однополюсные автоматические выключатели на токи расцепителей 16 А;
- дифференциальные автоматические выключатели на ток 20 А для защиты групп со штепсельными розетками.

Согласно СН РК 4.04-23-2004* питание общего освещения квартир и штепсельных розеток выполнено раздельно. Групповые и розеточные сети в квартирах выполнены трёхпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, проложенным в ПВХ трубах в стеновых панелях, в подготовке пола.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещения.

Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

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

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения и запитаны отдельными групповыми линиями со шкафа ЩОА. Для рабочего освещения лестничных клеток и коридоров применены светодиодные светильники типа "Символ-7" с датчиками движения. Освещение входов предусмотрено светодиодными светильниками типа "Star NBT LED" со степенью защиты IP54.

Управление рабочим, аварийным и эвакуационным освещением выполнено автомати-чески через фотореле. Управление освещением в поэтажных коридорах осуществляется устройствами для кратковременного включения освещения с выдержкой времени и встроенными датчиками движения.

К установке в квартирах приняты розетки с защитной шторкой. Высота установки штепсельных розеток в кухнях и санузлах - 1,0 м и 0,3м, в остальных помещениях - 0,3 м от пола. Выключатели в комнатах предусмотрены на высоте 1,3 м на стене со стороны дверной ручки.

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

Защитные мероприятия.

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов;
- защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

- глухозаземленную нейтраль питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

- заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в электрощитовой.

Внутренний контур заземления выполняется полосовой сталью 4х25 мм. Полоса закрепляется на высоте 400 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических ванн с РЕ-шиной квартирных щитков проводом марки ПВ1 сечением 2,5 мм², проложенным в трубах из нераспространяющего горение полипропилена скрыто в подготовке пола.

В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни ∅16 мм соединены между собой стальной полосой 4х40 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления Электромонтажные работы выполняются, согласно ПУЭ РК 2015 и СНиП РК 4.04-10-2002.

Молнезащита

Согласно СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» жилой дом подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка с шагом ячейки не более 6х6 м, выполненная из стальной проволоки диаметром 6 мм, проложенная по кровле здания под слоем утеплителя.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 8 мм и проложены от молниеприемной сетки к заземлителям по наружным стенам здания. Для защиты телевизионной антенны от атмосферных разрядов проектом предусмотрено соединение антенн с молниеприемной сеткой . Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземлители выполнены из трех стальных вертикальных электродов диаметром 16 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

Система связи

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена от городской телефонной сети, от оптического распределительного шкафа ОРШ с пассивными оптическими сплиттерами 1х32, расположенного на первом этаже в коридоре.

Прокладка кабеля выполнена:

- от ОРШ до ОРК (ОРК расположены в слаботочных устройствах этажных щитов) - одномодовым волоконно-оптическим кабелем на 8 волокон марки КС-FTTH-П-SM-8 в ПВХ трубе диаметром 32 мм в инженерных каналах.

Для прокладки абонентской проводки (от ОРК до ввода в квартиру) предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ ∅ 25 мм - в кабельных каналах, в подготовке пола и в трубах, проложенные скрыто в стеновых панелях.

Домофонная связь

В проекте предусмотрена сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигнала с вызываемой панели в квартиру.

Система многоквартирной домофонной связи реализована на базе оборудования российского производства ТМ "Vizit".

Панели вызова установлены около входных дверей в подъезд. На двери предусмотрен электромагнитный замок.

В квартирах, около входной двери, установлено переговорное устройство с кнопкой отпирания замка входной двери в подъезд.

Для входа в подъезд жильцов дома предусмотрены на каждую квартиру комплект из трех ключей, считывающих код.

Магистральная разводка выполнена кабелем КСПВ 6х0,5 в инженерных каналах в ПВХ трубе ⌀20 мм.

Абонентская разводка выполнена кабелем КСПВ 2х0,5 в ПВХ трубе ⌀25 мм - в кабельных каналах, в подготовке пола и в трубах, проложенных скрыто в стеновых панелях.

Телевидение

Прием программ телевизионного вещания осуществлен посредством коллективной антенны, установленной на кровле. Для усиления телевизионных сигналов в слаботочном отсеке пятого этажа предусмотрен усилитель антенны.

Для качественной передачи телевизионного сигнала, в слаботочных отсеках этажных щитов установлены ответвители.

Магистральная разводка выполнена кабелем RG-11 скрыто в ПВХ трубе ⌀20 мм в инженерных каналах.

Абонентская разводка выполнена кабелем RG-6 скрыто в ПВХ трубе ⌀25 мм, в бороздах стен под слоем штукатурки, в стеновых панелях и подготовке пола.

Разводка по кровле выполнена в металлорукаве ⌀20 мм.

Розетки установлены в общей комнате на высоте 0,3 м от уровня пола, не далее 0,7 м от розеток электросети.

Кабельное телевидение и интернет.

Для прокладки абонентских и распределительных сетей сторонних операторов связи предусмотрены отдельные закладные трубы ПВХ в стеновых панелях - для ввода в квартиры и ПВХ ⌀32 мм - в вертикальных инженерных каналах.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения реализована на базе оборудования EverFocus. Для обеспечения видеоконтроля за обстановкой устанавливаются видеокамеры во входных тамбурах. Видеокамеры выбраны с ИК подсветкой типа Hikvision DS-2CE16C2T-IR. ИК подсветка обеспечивает качественное изображение при отсутствии освещения.

Все сигналы с видеокамер передаются в помещение электрощитовой в техническом подполье, где установлен видеорегистратор.

От видеорегистратора по IP-сетям видеосигнал передается в помещение диспетчерской оперативных служб посредством роутера, который устанавливается провайдером сетей.

Питающие и сигнальные линии выполняются комбинированным кабелем для систем видеонаблюдения. Кабели прокладываются в трубах ⌀16 мм скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, подготовке пола и в стеновых панелях, открыто в ПВХ трубах ⌀16 мм на скобах, по поверхности потолка в техническом подполье.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

В соответствии с Экологическим Кодексом РК и с целью минимизации ущерба окружающей природной среде разрабатывается раздел «Охрана окружающей среды» с оценкой воздействия к рабочему проекту.

Заказчик проектируемых работ – ГУ «Кызылординский городской отдел строительства».

Разработчик рабочего проекта - ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» ГСЛ №15008536 от 06.05.2015 года;

Разработчик материалов РООС – ТОО «Ак-Жол», ГЛ№ 01332Р от 11.02.2010 года.

Рассматриваемые материалы:

Задание на проектирование от 19.09.2017 года, утвержденное ГУ «Городской отдел строительства»;

Архитектурно-планировочное задание от 14.07.2017 года за №KZ21VUA00022399, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

Раздел «Охрана окружающей среды»;

Заявление об экологических последствиях;

Публикация в СМИ;

Протокол учета общественного мнения.

Проектные решения

Рабочий проект разработан для строительства 60 квартирных жилых домов №№24, 25, 26 на левобережной части реки Сырдарья в г. Кызылорда. Территория жилого квартала расположено вдоль левого берега р. Сырдарья форма в виде трапеции. В северной части расположены ул. Г.Муратбаева и ЦОН, с восточной части существующие жилые дома и с западной части река Сырдарья. Проектируемые въезды, проезды, дорожки и тротуары включаются к существующим автодорогам вблизи р. Сырдарьи. Архитектурно - планировочное решение территорий выполнено с учетом конфигураций участка, транспортной и инженерной инфраструктуры, нормативных разрывов между зданиями и инженерными сетями, функционального назначения объекта. Архитектурно-планировочное решение учитывает социальные, экономические, функциональные, инженерные, технические, противопожарные, санитарно - гигиенические, экологические архитектурно технические и иные требования к объекту в объеме. Проектом предложено постройка 5-и этажных жилых домов. По конфигурации все дома рядового типа. Въезд на территорию жилых домов с западной стороны. На территории застройки выделено две функциональные зоны: жилая и коммунальная. При размещении жилых домов на территории зоны проектом принята групповая застройка с объединением 2-3 домов для создания общих дворов. Коммунальная зона представлена отдельно стоящими зданиями трансформаторной подстанций. Площадки для отдыха взрослых, игр детей, занятий спортом и хозяйственные предусмотрены индивидуально для группы домов. Малые архитектурные формы размещены по каждой вышеперечисленной площадке. Площадки для отдыха взрослых оборудованы теневыми навесами с учетом пребывания на них маломобильных групп. С учетом потребности инвалидов и других маломобильных групп населения в соответствии с РДС РК 3.01-05-2001, предусмотрена установка скамеек возле каждого подъезда для кратковременного отдыха инвалидов при передвижении. Проектом предусмотрено размещение на участке пятиэтажных жилых домов, автостоянка, трансформаторная подстанция, мусоросборники. Общее количество квартир – 240 шт. Количество проживающих – 480 человек. Жилые дома по периметру отстоят от границ участка на расстоянии от 5,0 до 30,0 метра. Разрывы между домами приняты: между длинными сторонами не менее от 25,0 до 50,0м, между торцами не менее 12м. Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется деревьями рядовой и газоном.

На территории представлены площадки (для отдыха для взрослых с навесом, детская площадка, для занятия физкультурой, площадка для сушки белья, площадка для чистки домашних вещей и ковров. В плане 60кв. ж/д. №24,25 имеют простую

прямоугольную форму с размерами - 13,7х88,4 м. в осях и 60 кв. ж/д. №26 имеют «Г» образную форму с размерами – 13,7х102.93 м. Объемно-планировочное решение - индивидуальное. Здания кирпичные, 5-и этажные с техническими подпольями. Высота этажа – 3,0м (с пола до пола следующего этажа), подполья – 1,9м (от пола до низа перекрытия) и теплового узла -2,55 м. Тип жилых зданий – подъездный. Количество подъезда – для 60кв. ж/д 5 шт, количество квартиры на площадке на каждом этаже – 2. На каждом этаже лестничных площадок предусмотрены помещения (теплокоммуникационный шкаф) для устройства поквартирной разводки системы теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения. В каждом подъезде предусмотрены лестничная клетка Л1 с оконными проемами. Лестничная клетка 1 этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом. Крыша – чердачная вентилируемая, двускатная; кровля – металлочерепица по наклонным стропилам с наружным организованным водостоком; полы – линолеумные, керамические, бетонные по серии 2.144-1/88, окна, балконные двери – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99; двери – металлические наружные и внутренние по ГОСТ 31173-2003; деревянные внутренние по серии 1.136-10.

Краткая характеристика принятых конструктивных изделий и материалов:

Фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные плиты из бетона В15 на сульфатостойком портландцементе и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Стены наружные – облегченная кладка б=640мм по типу А-64 по серии 2.130-8, из керамического кирпича КР-Р-По 1,1НФ/125/2,0/25 с облицовкой из кирпича КР-Р-По 1,1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – пенополистирольные плиты γ=50кг/м3 (ГОСТ 15588-86), б=120мм.

Стены внутренние несущие – из утолщенного керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 510 и 380мм.: несущие – марки КР-Р-По 1,1НФ/125/2,0/25; ненесущие – марки КР-Р-По 1,1НФ/100/2,0/25.

Перегородки - из утолщенного керамического кирпича КР-Р-По 1,1НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25, толщиной 120 мм.

Перекрытия и покрытия - сборные многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141-1 в.60, 64; 1.241-1 вып.27 (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.

Крыша - чердачная, кровля, водоотвод из металлочерепицы по деревянным наклонным стропилам, наружный организованный водоотвод.

Утеплитель покрытия – из минплиты Isover RKL γ=100кг/м3, толщиной 220мм.

Оконные блоки – из ПВХ по ГОСТ 23166-99, подоконные доски из ПВХ с заглушками.

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

Открытие поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ (ГОСТ 6465-76, 920-32) по грунтовке ПФ – 20 (ГОСТ 18186-79).

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции изготавливаются с применением сульфатостойкого портландцемента с окраской всех боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за 2 раза.

Теплоснабжение: Источником теплоснабжения является распределительные тепловые сети вновь проектируемого АБМК ГКП «КТЭЦ», согласно технического условия. АБМК и тепловые сети разрабатываются отдельным проектом.

Вентиляция: Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением согласно требованиям СНиП РК 4.03-42-2006. В жилой части приток неорганизованный, через окна. Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные каналы из кухонь и санузлов.

Водоснабжение: Источником водоснабжения предусматриваются наружные сети централизованного водопровода. Система водоснабжения жилых домов принята хозяйственно-питьевого назначения. Внутреннее пожаротушение не предусматривается. Сети водоснабжения и водоотведения разрабатываются отдельным проектом.

Канализация: Система канализации принята для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод. Сброс стоков с квартир (от моек, умывальников, ванн, унитазов и от (стиральных машин) осуществляется по пластмассовым трубам Ø50-110мм с уклоном 0,035 и 0,02 к общесплавным стоякам К1, расположенных в техпомещениях на лестничных клетках от 1-го этажа до 5-го этажа. Далее сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть.

Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями Экологического Кодекса и Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан за № 204-п от 28.06.2007 года.

Разделом ООС на период строительства:

- разработаны нормативы эмиссии в окружающую среду;
- представлен план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- рекомендованы мероприятия по охране окружающей среды;
- дана оценка уровня влияния проектируемых работ на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При изучении рабочего проекта, на период строительных работ было выявлено 10 источников загрязнения атмосферы, два из которых организованные.

Согласно расчетам, в период реализации проектируемых работ, в атмосферный воздух выбрасываются 15 ингредиентов загрязняющих веществ.

Таблица №2

Перечень ЗВ, выбрасываемых при строительстве объекта

од В	Наименование вещества	ПДКм.р. мг/м3	ДКс.сг /м3	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
	2	3		5	6
123	Железо (II, III) оксиды (277)		0.04	0.00502	0.01954
143	Марганец и его соединения (332)	0.01	0.001	0.000889	0.00346
301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04	0.07293	0.28465
304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06	0.09	0.351
	Углерод (593)	0.15	0.05	0.0117	0.046

328	Сера диоксид (526)	0.5	0.05	0.02775	0.1135
330	Углерод оксид (594)	5	3	0.06912	0.2806
337	Фтористые газообразные соединения (627)	0.02	0.005	0.0002056	0.0008
342	Диметилбензол (203)	0.2		0.0314	0.444
616	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.03	0.01	0.0028	0.0108
301	Формальдегид (619)	0.05	0.01	0.0028	0.0108
325	Уайт-спирит (1316*)			0.0239	0.2446
752	Углеводороды предельные С12-19 (592)	1		0.0580444	0.2682304
754	Взвешенные вещества	0.5	0.15	0.0701	0.7938
902	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.3	0.1	0.4651486	1.98459876
908					
	В С Е Г О:			0.9318076	4.85637916

Отходы производства и потребления

В результате строительно-монтажных работ образуются:

- твердо-бытовые отходы – 7.35 т/период;
- огарки сварочных электродов – 0.03 т/ период;
- жестяные банки из-под краски - 5.45 т/ период;
- строительный мусор – 1.0 т/период.

На период эксплуатации объектов образуются твердо-бытовые отходы в количестве 60.0 тонн/год. Все образующиеся отходы необходимо временно хранить в специальных контейнерах, на специально отведенной площадке, по мере накопления вывозить на договорной основе со специализированной организацией.

Санитарно-защитная зона.

Санитарно-защитная зона - территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Анализ расчета приземных концентраций, выполненный программным комплексом ЭРА, версия 2.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск показал, что концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников вредных выбросов во время выполнения проектируемых работ на строительной площадке не превышают ПДК по всем ингредиентам. Для объектов общего природопользования СЗЗ и нормативы не устанавливаются.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

Согласно проектируемым работам на площадке будут задействованы 10 источников загрязнения атмосферы, два из которых имеют организованный выброс, и

которые окажут незначительное воздействие на окружающую среду и будут временными. Воздействие будет точечным, временным и слабым.

Оценка воздействия на почву отходов производства и потребления

Территория объекта не затрагивает памятников природы, истории, архитектуры, культуры, курганов, месторождений полезных ископаемых, заповедников, заказников.

При соблюдении технологического режима производства и выполнения рекомендации по природоохранным мероприятиям воздействие оценивается как низкое.

Оценка воздействия на почву и растительность

В целях максимального сокращения вредного влияния в процессе производства строительно-монтажных работ на окружающую среду в рабочем проекте предусматриваются мероприятия, обеспечивающие в процессе производства охрану земельных ресурсов. При их выполнении воздействие на период строительства оценивается как низкое.

Оценка воздействия физических факторов

Проектом предусматриваются мероприятия при физических воздействиях неблагоприятных факторов таких, как шум, вибрация, электромагнитное излучение.

При соблюдении работниками мероприятий по защите от физических факторов воздействие оценивается как допустимое.

Оценка экологического риска на здоровье населения

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с воздействием предприятия. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций в рабочем проекте предусмотрен комплекс мероприятий, после запуска в эксплуатацию будет разработан, согласован и утвержден план ликвидации аварийных ситуаций. В целом по проектируемому объекту риск для здоровья населения очень низок.

ВЫВОД:

Оценка воздействия на окружающую среду при строительстве и дальнейшей эксплуатации объекта показывает, что в ходе производства работ и последствия данной деятельности будут незначительны и не окажут особого влияния на экологическую обстановку района при соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендации по снижению техногенной нагрузки на окружающую среду (предусмотренные в рабочем проекте и РООС мероприятия рекомендуется выполнить в полном объеме).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемые 5-ные этажные жилые дома расположены в левобережной части города Кызылорда.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК No237 от 20 марта 2015 года должна быть разработана санитарно-защитная зона.

Загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу только в период строительства жилого дома. Выбросы носят кратковременный локальный характер. Строительные работы не классифицируются, согласно санитарной классификации и приравниваются к 5 классу опасности по воздействию на окружающую среду с СЗЗ от 0м до 99м, категория опасности – 4.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденный приказом МНЭ РК от 24 февраля 2015 года №125, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденный приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

6.5 Организация строительства

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

Машины и механизмы:

бульдозеры 79кВт, катки дорожные Ду-16В, автопогрузчики 5т, кран на гусеничном ходу 25т, машины поливомоечные 6000л, агрегаты сварочные.

Продолжительность строительства определена по по СП РК 1.03-102-2014. Часть II и составляет 7 месяцев. Начало строительства –2018 год, согласно письму заказчика №321 от 21 сентября 2017 года.

6.6 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 года. Выпуск 2.

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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-нқ);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зоне экологического бедствия 30% от заработной платы (Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 года №1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологических бедствий в Приаралье»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) 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. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство 60-квартирных жилых домов №24, 25, 26 на левобережной части реки Сырдарья в г.Кызылорде» (без наружных инженерных сетей)** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства;
СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов»;
СНиП РК 3.02-02-2001 - Общественные здания и сооружения;

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «ПрофЭксперт и К» в рабочий проект **«Строительство 60-квартирных жилых домов №24, 25, 26 на левобережной части реки Сырдарья в г.Кызылорде» (без наружных инженерных сетей)** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части

Ниже нуля

Расчет фундамента

7.2.1 Дана схема посадки сечения фундамента на геологическом разрезе.

7.2.2 Коэффициент условие работ определено верно, смотреть таб. 3 СНиП РК 5.01-01-2002 «Основание здание и сооружение».

7.2.3 Откорректирована глубина заложение фундамента.

7.2.4 Обоснована несущая способность гравийной подушки и подтверждено расчетом.

7.2.5 Несущая способность грунта определена с учетом основание гравийной подушки.

Чертежи

7.2.6 План фундамента выполнен согласно расчету.

7.2.7 Сечение фундамента 1-1 до 11-11.
дополнено чертежами сечения фундамента размерными привязками;
сечение 2*-2* , 5-5 приставлена верно;

7.2.8 Армирование фундамента подобрано согласно расчету.

дом №26

7.2.9 План фундамента:
координационные оси выполнены согласно Гост 21.101-97 «СПДС»;
армирование фундамента подобрано согласно расчетам.

7.2.10 Откорректировано в раскладке фундаментной стены привязки монолитных участков.

На плане 1-5 этажах

7.2.11 Указаны отметки на планах и откорректировано отметка тех. помещений.

7.2.12 Чертежей дополнены экспликаций помещений.

7.2.13 На плане первого этажа указана маркировка крыльца со ссылкой на лист чертежей конструкций.

На листе АС-28, 29, 30
дана конструкция узла Л-1;
представлен узел Л-3 на ведомости отделки.

По водоснабжению и канализации

7.2.14 Представлено письмо от заказчика КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» за №330 от 16 октября 2017 года, о том, что точки подключения к проектируемым внутриквартальным сетям водоснабжения и канализации будут представлены позже. Проект водоснабжения и канализации данного объекта будет разработан 2-ым этапом.

7.2.15 Лист ВК-1 «Общие данные»: в таблицу «Условные обозначения включена система К-3Н, а также линии систем выделены по цветам. На «План-схеме» здания 60 кв. ж/д, обозначен ввод водопровода и место расположения водомерного и тепловых узлов.
7.2.16 Лист ВК-1.1 «Общие данные»: в таблице основных показателей дано примечание, что мощность электродвигателей указана для дренажных насосов.
7.2.17 В основной надписи угловых штампов планов техподполья наименования листов даны по, соответствующим осям здания.
7.2.18 На планах техподполья указаны величина и направление уклонов трубопроводов. Граница проектирования выведена за пределы здания.
7.2.19 В строительной части проекта предусмотрены отверстие и приямок для прокладки ввода водопровода, с указанием отметок низа.
7.2.20 Предусмотрена установка поливочных кранов, в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006.
7.2.21 На плане техподполья дано сечение в характерной точке групповой прокладки трубопроводов: В1; Т3; Т4; К1; К3 и разработан чертёж сечения, с расположением трубопроводов на опорах, с указанием их отметок.
7.2.22 По согласованию с разделом «ОВ» исключено присоединение полотенцесушителей к системе ГВ, т.к они подключаются к системе отопления. Циркуляция в системе ГВ предусмотрена через перемычки между подающим и циркуляционным стояком на 5 этаже.
7.2.23 На плане техподполья в осях 7-13 и на схеме систем В1; Т3; Т4 ниже отм. 0.000 предусмотрена установка запорной арматуры для отключения ветвей крыла здания в осях: 1-13 и 13-37.
7.2.24 В основной надписи угловых штампов чертежей планов: 1-го, типового этажей; чердака и кровли номера осей здания приведены соответствие со схемой блокировки здания.
7.2.25 На чертежах схем Т3; Т4 нанесена линия подпитки теплообменников ГВ из водопровода. При этом изменена схема обвязки циркуляционных насосов ГВ, в разделе «ОВ», настоящего проекта.
7.2.26 Изменена схема циркуляции в системе ГВ. Внесены изменения в аксонометрическую схему (лист 30). Обозначения трубопроводов Т3;Т4 и их цвета приведены в соответствие чертежам планов.
7.2.27 Для слива воды из поквартирных ответвлений систем В1; Т3; Т4 при производстве ремонтных работ предусмотрена установка кранов со штуцерами и гибкие шланги для слива в трапы.
7.2.28 На схемах систем Т-3; Т-4 нанесены гильзы, устанавливаемые при пересечении стен и перекрытий. Гильзы учтены в строительной части проекта.
7.2.29 Схема гидравлического расчёта приведена в соответствие со схемой системы В1.
7.2.30 Схема обвязки теплообменников ГВ с трубопроводами горячей и холодной воды разработана в разделе «ОВ».
7.2.31 Разработаны чертежи узлов обвязки счётчиков поквартирного учёта холодной и горячей воды.

Канализация

7.2.32 Так как выпуск стоков из систем К3 и К3Н на отмостку здания не допускается предусмотрен сброс в дворовую сеть, с устройством колодца отстойника.

7.2.33 Объём дренажного приямка в полу теплопунктов принят из расчёта приёма и отстоя (охлаждения) воды спускаемой из системы отопления, теплового узла и теплообменников. Конструкция приямка принята 2-х камерной для охлаждения воды. 2.6

По отоплению и вентиляции

7.2.34 Таблица ссылочных и прилагаемых документов на листе «Общие данные» дополнена серией «Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры», а также нормативными документами по устройству и монтажу полипропиленовых труб.

7.2.35 Расходы тепла на отопление и ГВ в таблице основных показателей по чертежам ОВ также указаны в ккал/час.

7.2.36 «Общие указания» дополнены сведениями: о прокладке разводящих полипропиленовых трубопроводов поквартирных систем отопления, о способах соединения и испытания. Исправлено значение температуры наружного воздуха для тёплого периода, согласно СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология» температура принята +34 ºС.

7.2.37 В основной надписи угловых штампов планов техподполья и всех планов этажей указаны номера осей здания.

7.2.38 Дана привязка ввода теплосети к оси здания. В строительной части проекта предусмотрены мероприятия по герметизации ввода ,в соответствии с требованиями п.9.17 МСН 2.02-02-2004.

7.2.39 Лист ОВ-7. Компенсатор К-2 на транзитной теплосети исключён, изменена трассировка, с прокладкой транзитной теплосети вдоль наружной стены, над дверным проёмом, с креплением к наружной стене. Полотенцесушители ванных комнат подключены к системе отопления.

7.2.40 Лист ОВ-21 на схеме разводящих трубопроводов систем отопления исправлены номера тепловых узлов. Схема приведена в соответствие с планами техподполья. На схемах отопления выше отм. 0.000 обозначены Узлы «А» и «Б». В качестве спускных кранов применены краны из цветных сплавов.

7.2.41 На обратных трубопроводах поквартирных ответвлений (для каждой квартиры) предусмотрена установка спускных кранов со штуцером, для спуска воды в трап при производстве ремонтных работ.

7.2.42 На стояках лестничных клеток: ст.1;1А÷6; 6А исключены регулирующие клапаны и предусмотрена установка отключающих вентилей и тройников со спускным краном для опорожнения.

7.2.43 Узел управления:

в пояснениях к проекту, добавлено описание принятого вида регулирования подачи тепла, схемы подключения теплообменников ГВ, и процесс регулирования температуры теплоносителя;

на чертеже технологической схемы теплового узла добавлено буквенно-цифровое обозначение трубопроводов по назначению;

буквенно-цифровые обозначения трубопроводов на схемах и планах отопления приведено в соответствие с условными обозначениями на листе ОВ-23;

изменена схема подключения циркуляционных насосов ГВ к пластинчатым теплообменникам, с учётом обеспечивается циркуляция воды в системе;

циркуляционные насосы подключены к линии ГВ после ТО 1-ой ступени, а трубопровод подпитки из водопровода подключены к всасывающей линии насосов. При этом подача (расход) насосов принят из расчёта перекачки общего расхода воды на ГВ, а напор принят из расчёта преодоления сопротивления теплообменников, системы

трубопроводов ГВ, и обеспечения свободного напора у водоразлающих кранов. В точке подключения подпиточного трубопровода из водопровода предусмотрена установка камеры смешения;

на схеме обвязки теплообменников ГВ предусмотрена перемычку для подключения 1-ой ступени в летний период;

на основе технологической схема теплового узла разработан установочный чертёж узла управления, согласно требованиям ГОСТ 21.602-79*;

в строительной части проекта разработаны кронштейны для крепления теплового узла;

разработан схематичный чертёж дренажных трубопроводов со спуском в приямок для приёма и отстоя (охлаждения) воды спускаемой из системы отопления, теплового узла и теплообменников.

7.2.44 Предусмотрена вытяжная вентиляция, с естественным побуждением из помещений теплопунктов. В строительной части проекта предусмотрен комплекс мероприятий по шумозащите и виброизоляции, в соответствии с требованиями п.11.3.2 СНиП РК 3.02.-43-2007 «Жилые здания».

7.2.45 Вентиляционные решётки типа РВП заменены на регулируемые решётки типа Р.

7.2.46 На планах 1-5 этажей нанесены вентканалы систем: ВЕ13 – в осях 7-13; ВЕ44 – в осях 25-31; ВЕ45 – на планах 2-5 го этажей в осях 13-19.

7.2.47 На схемах систем вентиляции указаны отметки выпускного отверстия вентиляционных шахт.

7.2.48 Планы вентиляции разработаны отдельно для 1-го, типового и 5-го этажей. Схемы систем ВЕ приведены в соответствие требованиям п.11.2.5 СНиП РК 3.02-43-2007.

По газоснабжению

7.2.49 На листе «Общие данные» разработана «План-схема» здания 60 кв. ж/д, с условным нанесением разводящих газопроводов по фасаду здания, с указанием направления движения газа и нанесением газовых вводов, с их нумерацией, с примечанием, что наружные газопроводы будут разработаны отдельным проектом.

7.2.50 Наименование чертежей планов в основной надписи угловых штампов приведены в соответствие с блокировкой здания. В наименованиях чертежей планов указаны оси здания.

7.2.51 Разработан и представлен план 1-го этажа в осях 1-7.

7.2.52 На чертеже плана 2-5 этажей в осях 13-19 исключёна линия пофасадного газопровода.

7.2.53 На аксонометрической схеме изменена нумерация стояков. Нумерация приведена в соответствие с планами этажей.

7.2.54 Разработаны чертежи узлов газовых вводов с указанием отметок, обозначением запорной арматуры и других элементов газового ввода.

7.2.55 Дано примечание о прокладке разводящего газопровода по фасадам здания в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

7.2.56 На аксонометрической схеме нанесён электромагнитный клапан КЗЭУГ-15.

7.2.57 Разработан чертеж Узла обвязки САКЗ-МК-1 с эл. магнитным клапаном КЗЭГУ-15 и газового счётчика G-1.6.

7.2.58 На плане 1-го этажа блок секции в осях 32-38 пофасадный газопровод заглушен после газового ввода №12, в соответствии с направлением движения газа.

По электротехнической части и слаботочным сетям

7.2.59 Расчет нагрузок жилых домов №24,25,26 выполнены согласно требованиям п.3,4,10 примечания табл.5 СН РК 4.04-23-2004 *

7.2.60 Представлена комплектность чертежей листов марки ЭО и СУ

7.2.61 Количество материалов в спецификации листов раздела электрической части приведено в соответствие с данными на планах расположения

7.2.62 Количество материалов в спецификации листов раздела системы связи приведены в соответствие с данными на планах расположения

7.2.63 Пояснения электрической части и системы связи в ПЗ приведено в соответствие с принятыми проектными решениями

По сметной части

7.2.64 Локальные сметы пересчитаны в ценах 4 квартала 2017 года

7.2.65 Стоимость материалов, наименование которых имеется в нормативной базе, принята по нормативной базе.

Таблица №3

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование Показателя	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увеличен. (-)уменьшен.
			заявленне до экспертизы	рекомендовано к утверждению	
1	**Жилой дом №№24 и 25**				-
	Этажность здания	этаж	5	5	-
	Площадь застройки (на один жилой дом)	кв.м	1273,58	1273,58	-
	Площадь жилой части здания (на один жилой дом)	кв.м	2290,4	2290,4	-
	Общая площадь квартир (на один жилой дом)	кв.м	3834,8	3834,8	-
	Строительный объем здания (на один жилой дом)	куб.м	16686,24	16686,24	-
	Количество квартир, в том числе (на один жилой дом):	шт.	60	60	-
	- 2- комнатных		20	20	-
	- 3 - комнатных		40	40	-
2	**Жилой дом №26**				
	Этажность здания	этаж	5	5	
	Площадь застройки	кв.м	1248,94	1248,94	
	Площадь жилой части здания	кв.м	2205,9	2205,9	
	Общая площадь квартир	кв.м	3778,3	3778,3	
	Строительный объем здания	куб.м	18054,6	18054,6	
	Количество квартир, в том числе :	шт.	60	60	

3	- 2- комнатных	шт.	30	30	
	- 3 - комнатных	шт.	30	30	
	Общая сметная стоимость строи-тельства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе:	млн.тенге	1927,247	1938,413	+ 11,166
	СМР	млн.тенге	1515,094	1524,719	+ 9,625
	Оборудование	млн.тенге	20,480	20,480	-
	Прочие затраты	млн.тенге	391,673	393,214	+ 1,541
4	Из них в ценах:	млн.тенге			
	- 2017 год (пир и экспертиза)	млн.тенге	18,367	18,367	-
	- 2018 год	млн.тенге	1908,880	1920,046	+ 11,166
5	Продолжительность строительства	мес	7,0	7,0	-
6	Вид строительства	Новое			

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 60-квартирных жилых домов №24, 25, 26 на левобережной части реки Сырдарья в г.Кызылорде» (без наружных инженерных сетей)** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

Мощность (этажность), эт.	5
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4 квартала 2017 года и в прогнозном уровне цен 2018 года, в том числе	- 1938,413
СМР, млн. тенге	- 1524,719
Оборудование, млн. тенге	- 20,480
Прочие затраты, млн. тенге	- 393,214
Продолжительность строительства, мес.,	- 7,0

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Городской отдел строительства», в соответствии с условиями договора от 03 октября 2017 года №ПЭК-0036.

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. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласы Сырдария өзенінің сол жағалауындағы 60-пәтерлік №№ 24, 25 26 үйлердің**

құрылысы» (сыртқы- инженерлік желілерсіз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Қуаттылығы (қабаты), қ		5
2017 жылғы 4-тоқсанының ағымдағы және 2018 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	1938,413
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	1524,719
Құрал-жабдықтар,млн. Теңге	-	20,480
Өзге де шығындар, млн. Теңге	-	393,214
Құрылыстың ұзақтығы, ай,	-	7,0

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылғы 03 қазандағы №ПЭК-0036 шартының талаптарына сәйкес «Қалалық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік береді.

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

8.4. СН РК 1.02-03-2011 7.4 т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарсенбаева А.Т.

Директор

Көбекбай Н.К.

Ведущий специалист

Уйкасбаев О.

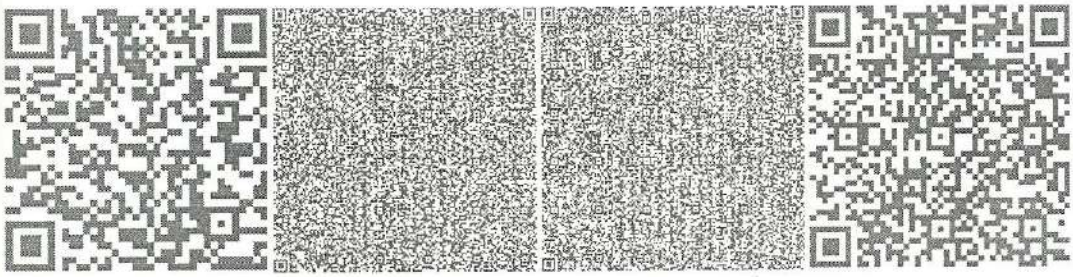
Ведущий специалист

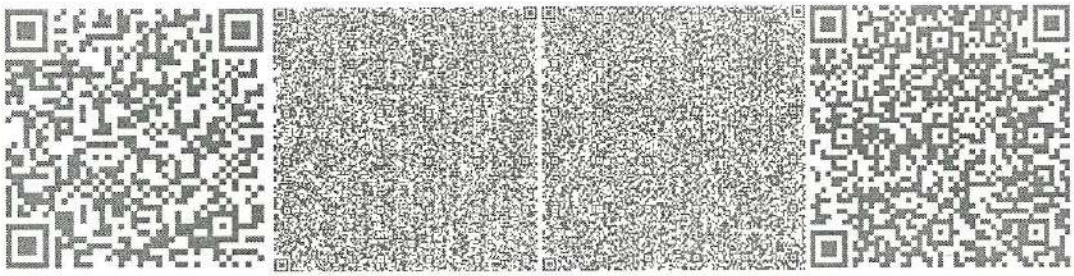
Умаров Т.К.

Специалист

Сарсенбайулы Р.

Директор



Тарбаков А.М.

Ведущий специалист