Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Қызылорда қаласы, Бегим Ана көшесіндегі №1 мекен жайында монша құрылысы» ЖЖ
жұмыс жобасы бойынша

20.05.2022 ж. № Фрост-03/00233

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ДЖАКУПБЕКОВА ДИНАРА РУСТАМБЕКОВНА

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖК "ЖАС ДАУРЕН"

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Бегим Ана көшесіндегі №1 мекен жайында монша құрылысы» ЖЖ жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны ДЖАКУПБЕКОВА ДИНАРА РУСТАМБЕКОВНА берді.

ДЖАКУПБЕКОВА ДИНАРА РУСТАМБЕКОВНА рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-03/00233 от 20.05.2022 г.

по рабочему проекту
РП «Строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылорда»

ЗАКАЗЧИК:
ДЖАКУПБЕКОВА ДИНАРА РУСТАМБЕКОВНА

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ИП "ЖАС ДАУРЕН"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту РП «Строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылорда» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №CNTR-53 от 25 апреля 2022 года между ТОО «Фрост KZ» и Джакупбековой Д.Р.

2. ЗАКАЗЧИК: Джакупбекова Д.Р.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Жас Даурен» (государственная лицензия №0000257 от 06 апреля 2006 года категория III, выданное ГУ Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.)

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 10 февраля 2022 года на рабочий проект «Строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылорда» утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ43VUA00580238 от 27 декабря 2021 года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

акт на право частной собственности на земельный участок от 04 июля 2014 года №0234601, с кадастровым номером 10-156-011-1261;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «San Munai Gas» (государственная лицензия №12011580 от 08 августа 2012 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «San Munai Gas» (государственная лицензия №12011580 от 08 августа 2012 года, выданное Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

эскизный проект, согласованный с Отделом архитектуры и градостроительства города Кызылорда;

письма:

Джакупбекова Д.Р.:

№01 от 22 апреля 2022 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, касательно сметной документации;

технические условия:

подключение к электрическим сетям от существующих электрических сетей;

от ГКП на ПХВ «Қызылорда су жүйесі» №04-149 от 13 июня 2017 года на подключение к системам водоснабжения и водоотведения.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1 Пояснительная записка. Проект организации строительства.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.
Альбом 3 Отопление и вентиляция.
Альбом 4 Водопровод и канализация.
Альбом 5 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Расчеты фундаментов. Теплотехнический расчет ограждающих конструкции.
Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ИП Танатканова А.Е..

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Строительство бани предназначено для обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в городе Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства резко континентальный засушливый.

Лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - IV (СП РК 2.04-01-2017);
годовое количество осадков - незначительное;
Средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки - минус 24,5 °С (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток - минус 29,4 °С (СП РК 2.04-01-2017);
район по весу снегового покрова - I (S_0= 50 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
район по скоростному напору ветра - III (W_0= 38 кг/м^2, СП РК 2.04-01-2017);
экологическая характеристика района - зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992 года с изменениями).

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненных ТОО «San Munai Gas» в 2022 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки от 126,6 м до 127,40 м. Повсеместно с поверхности земли развит почвенно-растительный слой мощностью 0,2м. Ниже глубины 1,6(2,2) м залегает суглинок, твердой консистенции, подстилаемый до разведанной глубины 10,0м песком мелким средней плотности, водонасыщенный. На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных вод по замеру на 14 февраля 2022 года был вскрыт на глубине 1,6-2,2 от поверхности земли то есть на высотной отметке 125,0м. Предполагаемое максимальное положение уровня подземных вод следует принять на отметке 125,5м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду и по физико-механическим свойствам выделены 2 инженерно-геологических элемента:

первый инженерно-геологический элемент – суглинок темно-серого цвета, твердый и полутвердой без включении, с пятнами ожелезнения и прослоями песка и супеси, γ_{II}=17,93 кН/м^3; φ_{II}=13 ^{0}С; C_{II}=15 кПа; Е=8,9 МПа;

второй инженерно-геологический элемент – песок мелкий, коричневого цвета, рыхлый, от влажной до водонасыщенной, γ_{II}=18,42 кН/м^3; φ_{II}=0 ^{0}С; C_{II}=22 кПа; Е=7,7 МПа.

По содержанию сухого остатка грунты - 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 грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – высокая, по отношению к алюминию – высокая, к свинцу – от средней до высокой.

6.2. Проектные решения.

Генеральный план

Генеральный план строительства бани выполнен на основании:

- архитектурно-планировочное задания;
- задания на проектирование утвержденным заказчиком.
- топосъемки выполненной изыскательской организацией ТОО «San Munai Gas» в 2022 году, в масштабе 1:500.

Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральный план разработан на основании требований следующих нормативных документов:

— СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городские и сельских поселений»;

— ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»;

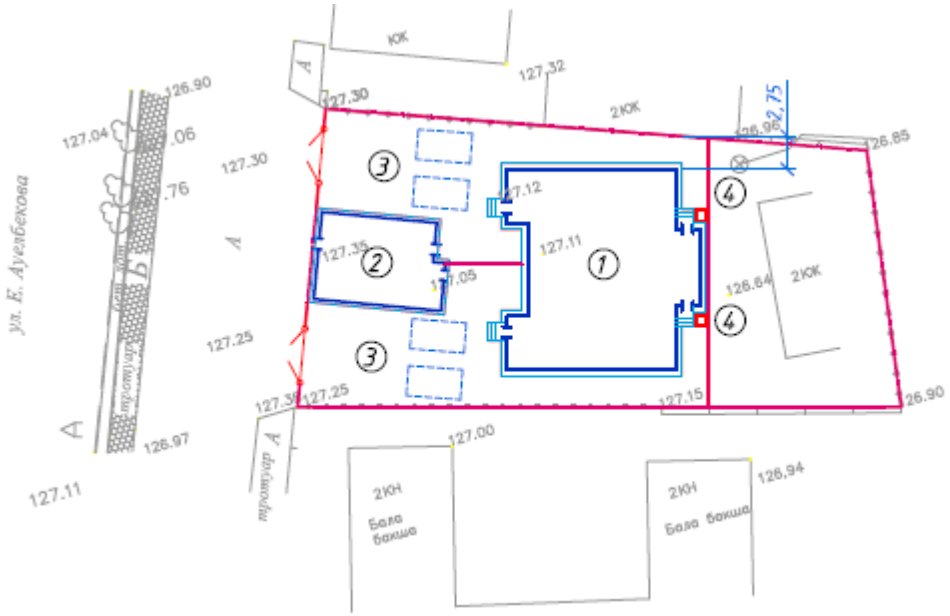
— СН РК 3.01-05-2013;

— СП РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территории населенных пунктов».

Генеральный план выполнен в соответствии с существующей ситуацией, технологическим зонированием, эффективным использованием территории, а также условиями подхода и подъезда. Участок расположен западный части стороны в г. Кызылорда.

Проектом предусмотрено строительство бани, с размерами в осях 9,83х9,1м.

Ситуационная схема



Экспликация здании и сооружении:

1 – баня проектируемая;

2 – служебное здание;

3 – автостоянка;

4 – мусорный контейнер.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№№	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примечание
1	Площадь участка	м^2	1000,0	100	
2	Площадь застройки (существующий)	м^2	320,0	32,0	
3	Площадь покрытия (существующий)	м^2	166,0	16,6	
4	Площадь озеленения	м^2	193,0	19,30	
5	Площадь застройки (проектируемый)	м^2	190,0	19,0	
6	Площадь покрытия (проектируемый)	м^2	131,0	13,10	

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений в увязке с отметками прилегающей территории и выполнена в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий и сооружений.

Покрытия проездов приняты из однослойного асфальтобетона типа I, тротуары из бетонных плиток – типа IV. Озеленение предусмотрено.

6.2.1. Технологическая часть.

Технологическая часть проекта выполнена в соответствий со следующими нормативно-техническими документами:

- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СП РК 3.02-117-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы».

Планировочным решением предусмотрено здание по назначению с самостоятельными наружными входами. В составе помещения служебного здания предусмотрены: зал ожидания, кабинет персонала, прачка, санузел, тамбур. В здании бани предусмотрены раздевалки, помывочные, парная, инвентарная, котельная, санузлы, залы для обслуживания посетителей. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

Объемно-планировочные и технологические решения обеспечивают соблюдение поточности технологического процесса, отсутствие перекреста встречных потоков, движения персонала и посетителей и отвечают требованиям.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Служебное здание

Здание имеет прямоугольную форму на плане, с размерами 9,83х9,1 м, двухэтажное.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основные и зданий и сооружений», СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СНиП 2.01.07-85*.

Конструкции, изделия и отделочные материалы зданий и сооружений приняты на основании задания на проектирование и территориального каталога ТК-125-2-88, согласованных с заказчиком и подрядчиком.

В служебном здании предусмотрено: зал ожидания, кабинет персонала, прачечная, санузел, тамбур.

Полы, окна, двери, крыша, водоотвод

Полы – керамические плитки;

оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 23166-99;

дверные блоки: наружное - металлические, внутренние - металлопластиковые индивидуального изготовления;

крыша – чердачная, вентилируемая, с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка:

стены – отделка жидким травертином;

цоколь – облицовка керамические плитки;

оконные блоки – металлопластиковые;

дверной блок наружный – металлопластиковые, металлические.

Эвакуация людей из здания осуществляется через коридоры и тамбур на прилегающую к зданию территорию.

На путях эвакуации банного комплекса, применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов кровли.

Внутренняя отделка:

внутренние стены и перегородки – сплошное выравнивание штукатуркой с последующей водоэмульсионной покраской, в помещениях с влажным режимом – облицовка глазурованными плитками;

потолки – сплошное выравнивание, затирка, водоэмульсионная покраска.

При производстве работ по возведению стен здания соблюдать требованиями СП РК 5.03.107-2013.

Антикоррозиинуюю защиту конструкций выполнять в соответствии со СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкции от коррозии».

Основные технические показатели здания:

этажность - 2;

строительный объем – 2606,8 м^3;

площадь застройки – 357,0 м^2;

общая площадь – 306,2 м^2.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандус с планировочной отметкой при главном входе в здание бани.

Здание бани

Здание имеет прямоугольную форму на плане, с размерами 11,9х16,8 м, двухэтажное.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основные и зданий и сооружений», СНиП 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СНиП 2.01.07-85*. Конструкции, изделия и отделочные материалы зданий и сооружений приняты на основании задания на проектирование и территориального каталога ТК-125-2-88, согласованных с заказчиком и подрядчиком.

В здании предусмотрено: коридоры, раздевалки, моечные, котельная, залы, парные, лестничная клетка.

Полы, окна, двери, крыша, водоотвод

Полы – керамические плитки, в помещении котельной - бетонное;

оконные блоки – металлопластиковые ГОСТ 23166-99;

дверные блоки: наружное - металлопластиковые, внутренние - металлопластиковые индивидуального изготовления, деревянные по серии 1.136-10;

крыша – чердачная, вентилируемая, с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка:

стены – деревянные балки;

цоколь – облицовка керамическими плитками;

оконные блоки – металлопластиковые;

дверной блок наружный – металлопластиковые, металлические.

Эвакуация людей с банного комплекса осуществляется через коридоры и тамбур на прилегающую к зданию территорию.

На путях эвакуации банного комплекса, применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов кровли.

Внутренняя отделка:

внутренние стены и перегородки – сплошное выравнивание штукатуркой с последующей водоэмульсионной покраской, в помещениях с влажным режимом – облицовка глазурованными плитками, в помещениях парной – деревянная обшивка;

потолки – сплошное выравнивание, затирка, водоэмульсионная покраска, в помещении парной – деревянная обшивка.

При производстве работ по возведению стен здания соблюдать требованиями СП РК 5.03.107-2013.

Антикоррозиинуюю защиту конструкций выполнять в соответствии со СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкции от коррозии».

Основные технические показатели здания:

этажность - 2;

строительный объем – 1664,96 м^3;

площадь застройки – 208,12 м^2;

общая площадь – 188,6 м^2.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности, с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно СП РК 3.06-101-2012. Для маломобильных групп населения предусмотрены пандус с планировочной отметкой при главном входе в здание бани.

6.2.3. Конструктивные решения.

Служебное здание

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Каркас здания рассчитан на основное сочетание нагрузок. Конструкции фундаментов, глубина их заложения размеры приняты в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016 «Основания и зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95 принятого по СП 20.13330.2011.

Основные конструктивные элементы:

Фундаменты - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15, армирование арматурами диаметрами 12 А400, 10 А400 и 8 А240, 6 А240. Под бетонной площадкой

выполнена щебеночной подготовки толщиной 100 мм, с проливкой горячим битумом до полного насыщения и превышающие размеры площадки на 100мм с каждой стороны.

стены наружные – сплошная керамическая кладка из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-известковом растворе;

стены внутренние - стены толщиной 380мм из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/25, по ГОСТ 530-2012;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

перемычки – железобетонные монолитные из бетона кл.В12,5, армированные арматурами диаметром 16 AIII и диаметром 6AI;

Внутренние перегородки толщиной 380, 250, 120 мм выполнены из ракушеблоков.

Полы – в помещениях парной полы деревянные, в остальных помещениях полы – керамические плитки.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные по серии 1.141-1, вып.64.

Оконные блоки - металлопластиковые по ГОСТ 23166-99.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Наружные двери - стальные по ГОСТ 31173-2016.

крыша – чердачная, вентилируемая, с покрытием из профнастила по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии.

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

вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (два слоя толя с покровным слоем, уложенных насухо).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипиреновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение здания бани принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

Тепломеханическая часть

Система отопления закрытая, 2-х трубная с верхней разводкой, источник теплоснабжения - тепловой узел.

Трубопроводы покрываются 2-мя слоями краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021 и в каналах изолируются минераловатными матами прошивными толщиной=40мм.

Гидравлическое испытание трубопроводов выполнить на пробное давление 16кгс/см.

Деформационные швы устраиваются в местах примыкания каналов к камере и углам поворота трассы.

Компенсация тепловых удлинений - осуществляется за счет углов поворота трассы. Привязки и отметки трубопроводов уточнить при производстве монтажных замеров по натуре с учетом смонтированных строительных конструкций и инженерных коммуникаций. Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с представителями авторского надзора.

Отопление

Проект отопления выполнен для района с расчетной температурой наружного воздуха минус 24,5°С.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно по СП РК 3.02-117- 2013. Параметры теплоносителя в системе отопления Т12-Т22 = 95°С-70°С.

Схема системы отопления принята – двухтрубная с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты – биметаллические радиаторы BREEZE 500 с поверхностью нагрева одной секции 0,17 кВт. Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
- стояки, гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92). Неизолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2раза.

Воздух из системы отопления удаляется через кран Маевского, установленный в верхних точках радиаторов.

Монтаж и испытание систем вести, а соответствии с требованием СН РК 4.01-02-2013.

Вентиляция

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-22-2011, СН РК 3.02-09-2011.

Вытяжка санузлов осуществляется системами В1-В6 осевыми вентиляторами FAN-AT.

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирования».

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствие с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Водопровод и канализация

Внутренняя сеть водопровода проектируется из полипропиленовых пластмассовых труб PN- 20 Ф25-15мм. по условному проходу по ГОСТ 52134-2010.

Основная магистраль водопровода прокладывается в подвальной части здании. Прокладка стояков предусматривается открыто. Для отключения отдельных участков сети предусматривается установка шаровых кранов и задвижек.

Холодная вода подводится к санитарно-техническим приборам, смывным бачкам унитазов в санузлах, умывальникам, и к душам.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектирован из полипропиленовых пластмассовых труб PN-20 Ф20-15 мм, по условному проходу по ГОСТ 52134-2010.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение по открытой схеме от настенных электроводонагревателей типа фирмы ARISTON;

Горячая вода подается ко всем умывальникам, мойкам, душам, внутренним поливочным кранам.

Трубопроводы холодной и горячей воды проложить скрыто под полом и по стенам здания. На первом этаже разводящие трубопроводы проложить над полом. Предусмотреть установку вентилей на стояках.

Прокладку трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотреть с уклоном не менее **0,002.**

Расчетные расходы воды на питьевые нужды и систему пожаротушения приняты согласно строительным нормам на проектирование, и сведены в таблице №1 и таблице №1.

Таблица №1

№	Наименование систем	Потребный напор.м	Расчетный расход			
			м³/сут	м³/час	л/сек	При пожаре л/сек
1	Водопровод В1	14	2,50	1,82	0,97	
2	Канализация		2,50	1,82	1,60	

Канализация

Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод во внутриплощадочную сеть. Сети и обвязка санприборов предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.2-89. Основные сборные линии прокладываемые под полом и стояки проектируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-89. Вытяжная часть канализационных стояков выводится на кровлю на 0,5м. В помещениях часть с мокрым режимом работы предусмотрены трапы диаметром 50мм. Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются ревизии и прочистки. Напротив ревизии на стояках при скрытой прокладке предусмотреть люки, размерами не менее 30х40см. В местах изменения направления сетей, расположенных в грунте ниже уровня первого этажа, предусмотреть прочистки, выводимые на первый этаж с устройством люка на полу. Трубы диаметром 50мм необходимо прокладывать с уклоном 0,035, трубы диаметром 100 мм с уклоном 0,02. Выпуск канализационной сети из здания следует предусматривать с уклоном не менее 0,02. Выпуски предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток неорганизован.

Электрооборудование, электроосвещение

Все технические решения по разделам выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок».
- СН РК 4.04-07-2019. Электротехнические устройства;
- СП РК 2.04-103-2013. Устройство молниезащиты зданий и сооружений;
- ГОСТ 21.608-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутреннего электрического освещения»;
- ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
- ГОСТ21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
- ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

Проектом предусмотрено электроосвещение и пожарная сигнализация здания.

Электроосвещение

Категория надежности электроснабжения - III. Потребная мощность на вводе - 21,17 кВт. Вводно-распределительное устройство комплектуется из панелей типа ВРУ1-48-03УХЛ4 с приборами учета и блоком автоматического управления освещением, распредустройства и щитки освещения типа ПР11, ЩРВ и ЩРН с автоматическими выключателями.

Проектом предусмотрены следующие виды электрического освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение безопасности;

Напряжение сети электрического освещения 380/220 В, на лампах – 220 В. Светильники рабочего освещения, аварийного и освещения безопасности питаются от разных электрических секций.

Для питания осветительных приборов используются щитки типа УОЩВ. Управление рабочим освещением производится выключателями, установленными у входа в помещения, аварийным - со щитов освещения. Групповая сеть освещения принята трехпроводной, проводом марки ППВ, проложенным под слоем штукатурки и в пустотах перекрытий, а в помещениях с тяжелыми условиями окружающей среды групповая сеть прокладывается открыто кабелем марки ВВГ.

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре в помещениях 1-го и 2-го этажей здания в осях 1-2.

Автоматическая сигнализация осуществляется на базе существующего прибора приемно- контрольного устройства типа «Гранит-5» (далее прибор). Прибор обладает возможностью автономной охраны, при питании от сети переменного тока или встроенного аккумулятора, с выдачей сигналов тревоги на выносные звуковой и световой оповещали. Прибор обеспечивает автоматический переход на питание от встроенного резервного источника постоянного тока при пропадании напряжения сети. Прибор позволяет подключить в зависимости от исполнения до 5 шлейфов сигнализации, которые могут выполнять функции охранного или пожарного.

В качестве средств пожарной сигнализации проектом предусмотрено из вещатели пожарные дымовые оптико-электронные ИП-212-34А, тепловые ИП 101-23, ручные ИПР-И.

Извещатель пожарный дымовой ИП-212-34А обеспечивает раннее обнаружение возгорания, сопровождающееся появлением дыма и передачу тревожного сообщения «Пожар» на ППС. Из вещатель имеет широкий диапазон напряжений питания, рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

Из вещатель пожарный ручной ИПР-И многоразового действия предназначен для подачи сигнала «Пожар» на приемно-контрольный прибор пожарной сигнализации при воздействии на него человека, рабочая температура -300С…+500С. Температура срабатывания 700С.

Извещатель пожарный тепловой ИП-101-23 предназначен для обнаружения очагов загораний, сопровождающихся увеличением температуры окружающей среды.

Типы пожарных из вещателей приняты в соответствии с СН. РК 2.02-02-2012.

Для привлечения внимания обслуживающего персонала при срабатывании системы пожарной сигнализации проектом предусматривается установка звуковых оповещаете Маяк-12 К.

Состав помещений, оборудуемых СОП, приняты в соответствии СН РК 2.02.11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены:

- выборы кабелей, проводов, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК;
- обеспечение соответствующей категорией надежности электроснабжения;
- герметизация вводов в здание и сооружение в соответствии с типовой серией с 2.210-1 вып.4;
- защитное заземление и зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

К дополнительным мерам ТБ проекта представлена схема уравнивания потенциалов, которая выполняется на вводе в здание, путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, системы центрального отопления, вентиляции.

При этом должна быть обеспечена непрерывность электрической цепи, образованной стальными и железобетонными каркасами здания и сооружения на всем протяжении их использования в качестве РЕ-проводников.

Энергосбережение

Для энергосбережения предусмотрены:

- выборы сечения питающей сети 0,4кВ по экономической плотности тока и проверка на допустимую потерю напряжения у электроприемников;
- установки светильников с энергосберегающими лампами.

6.4. Организация строительства.

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

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 4 (четыре) месяца, в том числе подготовительный период.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.

Степень огнестойкости – II.

Класс по функциональной пожарной опасности здание бани – Ф3.6.

Проектом приняты меры по обеспечению соответствия санитарно-бытовых помещении и их оснащенность условиям работы и количеству персонала объектов во время строительства.Работники до начала работ обязаны проверить состояние своего рабочего места, а также исправность, соответствие предназначенного для предстоящей работы оборудования, инструментов, материалов, средств индивидуальной защиты и в случае обнаружения несиправностей принять меры к их устранению.

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.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылорда»** предусмотрено строительство бани. Участок под строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылордав расположен в густо населенной центральной части жилого квартала «ЖД вокзал» г. Кызылорда. Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки от 126,60 м до 127,40 м. На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных вод по замеру на 14.02.2022 г. был вскрыт на глубине 1,6-2,2 от поверхности земли т.е. на высотной отметке 125,00м. Приведенный уровень

подземных вод близок к его среднему положению. Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с размером в крайних осях 8,09х18,82 м высота потолка 3,0м, без подвала. Для вертикальной связи между этажами рабочим проектом предусмотрена внутренняя лестниц. Естественное освещение помещений осуществляется через оконное заполнение. Площадь застройки - 1000,0 м^2, площадь застройки – 190,0 м^2, площадь озеленения – 103,0 м^2, площадь покрытий – 131,0 м^2. Здание – двухэтажное, на территории предусмотрены площадка для мусоросборников и автостоянка нат 4 автомашины. На 1-ом этаже размещены коридор - 3,9 м^2, раздевалка - 2х13,5 м^2, санузел -2х3,1 м^2, душевая – 2х13,20 м^2, парилка – 2х6,2 м^2. На 2-ом этаже расположены –санузел - 2х3,2 м^2, комнаты – 2х12,9 м^2, комнаты -2х10,5 м^2. Конструктивные решения: фундаменты - сборные железобетонные ленточные. Стены наружные, внутренние, перегородки – из керамического кирпича. Перемычки, перекрытие и покрытие - сборные железобетонные плиты. Кровля - мягкая. Оконные блоки - металлопластиковые. Дверные блоки - наружные – металлические, внутренние – пластиковые. Полы – керамические плитка, бетонные, линолеум. Крыльцо – монолитный железобетон. Перекрытия - железобетонные круглопустотные плиты. Перемычки-сборные брусковые. Крыша-чердачная проходная, вентилируемая с организованным водостоком. Кровля-металлочерепица по деревянной обрешетке и стропилам. Утеплитель-пенополистирольные плиты γ=50кг/м^3. Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети. Схема системы отопления принята – двухтрубная с верхней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты – биметаллические радиаторы BREEZE 500 с поверхностью нагрева одной секции 0,17 кВт. Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением. Водоснабжение – от существующих сетей городского водопровода. Система водоснабжения – хозяйственно-питьевая. Расчетный расход водопотребления составляет 13,92 м^3/сутки, водоотведение – 13,92 м^3/сутки. На входе установлен водомер. Горячее водоснабжение – от электронагревателей. Система внутренней канализации проектируется самотечной для отвода сточных вод во внутриплощадочную сеть. Электроснабжение – от существующих сетей электропередач. Проектом предусмотрена автоматическая система пожарной сигнализации. Согласно расчетов при проведении строительно-монтажных работ будут задействованы 3 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Воздух будет загрязняться вредными веществами 6 наименований. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарные требования к объектам коммунального назначения» №183 от 03.03.2015 г, «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 26 октября 2018 года №КР ДСМ -29.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация согласно письму №01 от 22 апреля 2022 года не разрабатывалась.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылорда»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-

2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СП РК 3.02-117-2013 «Бани и банно-оздоровительные комплексы».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылорда»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Откорректированы угловые штампы, проставлены подписи, печати.

7.2.2. Откорректирован уровень ответственности здания.

По разделу водопровод и канализация:

7.2.3. Представлена таблица расчетных расходов, указаны основания для трубопроводов.

7.2.4. Откорректированы спецификация оборудовании.

По разделу отопления и вентиляции:

7.2.5. Представлен расчет теплопотерь здания, для проверки количества отопительных приборов.

7.2.6. Откорректирована спецификация оборудования с учетом корректировки проектных решении.

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство бани по ул. Бегим Ана №1 в городе Кызылорда»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Джакупбекова Д.Р. в соответствии с условием договора №CNTR-53 от 25 апреля 2022 года.

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

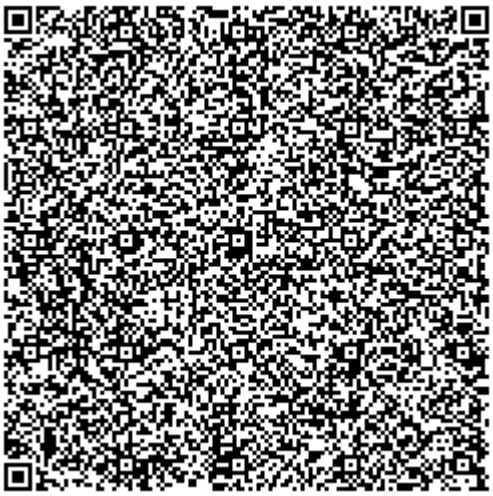
8. ТҰЖЫРЫМДАР

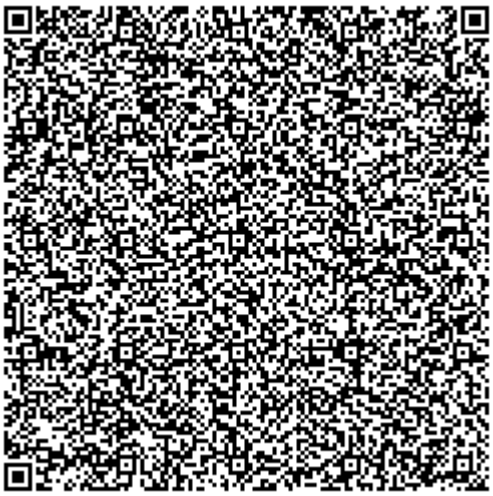
8.1 «Қызылорда қаласы, Бегим Ана көшесіндегі №1 мекен жайында монша құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 25 сәуіріндегі №CNTR-53 шарт талаптарына сәйкес, растығы Джакупбекова Д.Р. кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

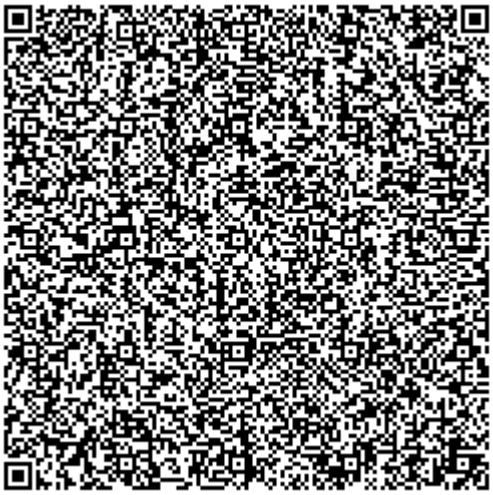
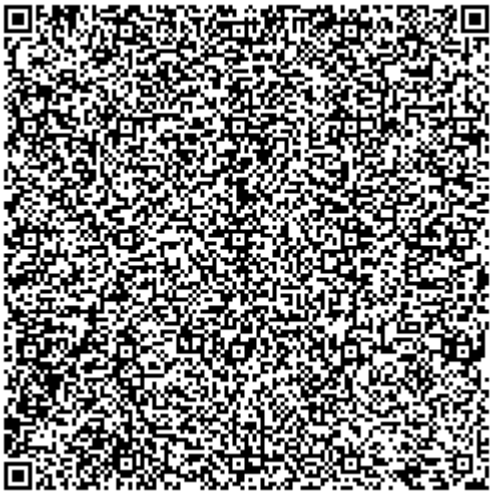




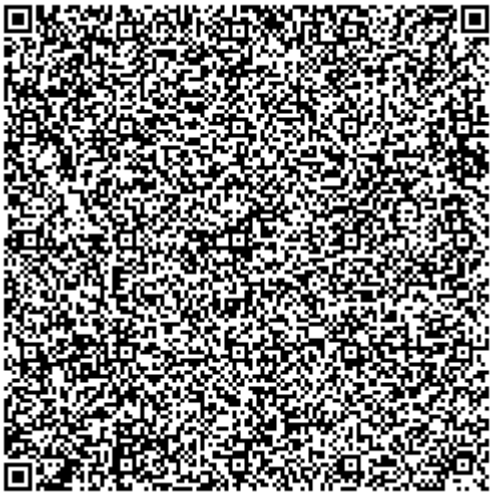
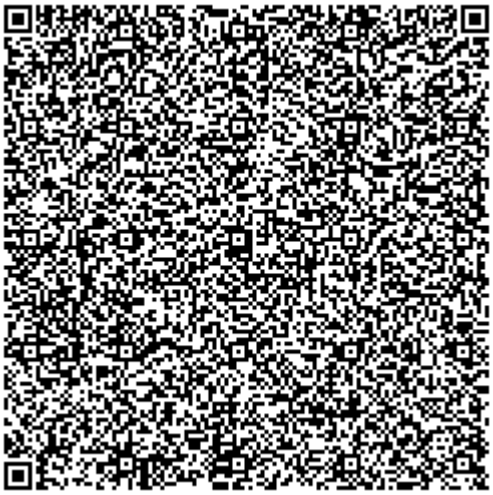
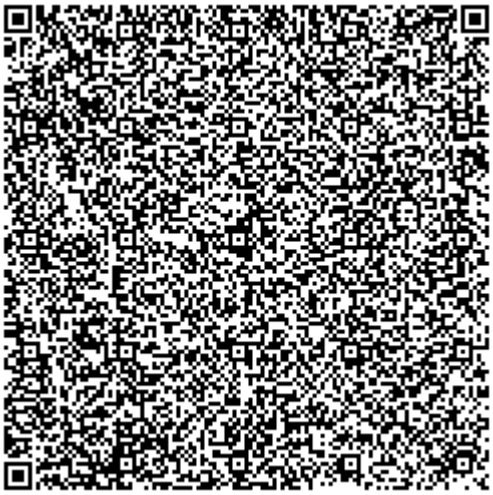
Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Ахметов Қ.Б. (Эксперт)

Ушатова К.А. (Эксперт)

Алдиярова К.Б. (Эксперт)



Жубатканов М.А. (Эксперт)