<Бар-код 1 (не удалять)>>

«Строительство бани по адресу: ул.А.Иманов, уч.1 А в п.Саксаульск, Аральский район,Кызылординская область**»**
жұмыс жобасы бойынша

16.02.2023 ж. № EXP11-0012/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Наурызбаев А.С.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«QAZAQ ArH» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Монша құрылысы үшін, Қызылорда облысы, Арал ауданы, Сексеуіл кенті, Аманкелді Иманов көшесі, 1А» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Expert 11» Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі мекемесімен берілді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ EXP11-0012/23 от 16.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство бани по адресу: ул.А.Иманов, уч.1 А в п.Саксаульск, Аральский район,Кызылординская область**»**

ЗАКАЗЧИК:
Наурызбаев А.С.

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «QAZAQ ArH»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство бани, обл.Кызылординская, р-н Аральский, п.Саксаульск, ул.Амангельди Иманов, уч.1А»** выполнено ТОО «Expert 11»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство бани, обл.Кызылординская, р-н Аральский, п.Саксаульск, ул.Амангельди Иманов, уч.1А»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №EXP11-0005 от 22 января 2023 года между ТОО «Expert 11» и Наурызбаевым А.С.

2. ЗАКАЗЧИК: Наурызбаев А.С.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «QAZAQ ArH» (государственная лицензия №19015890 от 26 июля 2019 года категория III, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 21 декабря 2022 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №KZ31VUA00795115 от 29 ноября 2022 года, утвержденное отделом архитектуры и градостроительства Аральского района;

акт на право частной собственности на земельный участок от 24 августа 2021 года №2108241020194896, с кадастровым номером 10-147-010-516;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГорСервисПроект» (государственная лицензия №18013208 от 04 июля 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области);

эскизный проект №KZ22VUA00820303 от 13 января 2023 года, согласованный Отделом архитектуры и градостроительства Аральского района;

письма:

от Наурызбаева А.С.:

№01 от 19 января 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, касательно сметной документации, о сроках начала строительства;

технические условия:

от АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №327 от 02 октября 2021 года на постоянное электроснабжение;

от филиала ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» №06-941 от 14 октября 2021 года на подключение объекта к системе водоснабжения.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга Паспорт проекта

Книга Энергетический паспорт

Том II Чертежи

Альбом 1 Генеральный план. Технологическая часть.

Альбом 2 Архитектурно-строительная часть. Расчет фундаментов.

Альбом 3 Водопровод и канализация
Альбом 4 Отопление и вентиляция
Альбом 5 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.
Оценка воздействия на окружающую среду, выполненный ТОО «ОрдаПроектКонсалтинг».

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Строительство здания бани в Аральском районе поселка Саксаульск Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка 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 (S0= 50 кг/м2, СП РК 2.04-01-2017);
район по скоростному напору ветра - III (W0= 38 кг/м2, 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 площадки строительства:

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «ГорСервисПроект» в 2022 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к Туранской равнине сложен алювиально-делювиальными отложениями современного возраста. Рельеф участка ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 73,0 до 73,5 м. Площадка под проектируемое сооружение с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м. Ниже почвенно-растительного слоя до разведанной глубины 7,5 м развит песком пылеватым. Подземные воды по замеру на 25 января 2023 года пройденными выработками 7,5 м не вскрыты.

В пределах литологического разреза участка работ по номенклатурному виду выделен 1 (один) инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

Первый ИГЭ – песок пылеватый, желтовато-серый, маловлажный, средней плотности, полимиктового состава, вскрытый мощностью 7,3м.

По содержанию сухого остатка грунты – среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов в пересчете на ионы грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов в пересчете на ионы грунты среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от низкой до высокой; по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – от средней до высокой степень коррозийности.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральный план разработан на основании задания на проектирования и на основе топосъемки, выполненной ТОО «ГорСервисПроект» в масштабе 1:500 в 2022 г.

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».

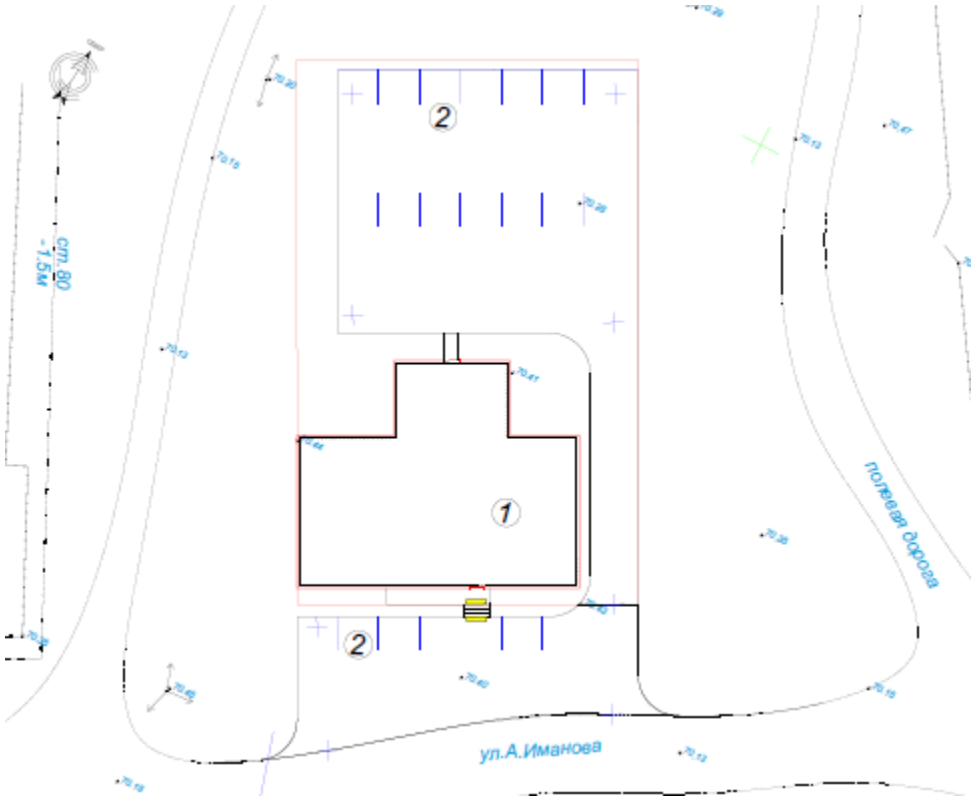
Генеральный план «Строительство бани по адресу: ул. А. Иманова, №1А в п. Саксаульск, Аральского района Кызылординской области» разработан на оснований заданий на проектирований и топосъемки выполненной ТОО «ГорСервисПроект» в масштабе 1:500. При разработке генплана учтены действующие санитарные и противопожарные нормы и правила.

Отведенная площадка имеет прямоугольную форму.

Общая площадь по госакту составляет 0.1000 га.

Участок расположен в п. Саксаульск. Проектом предусмотрено строительство бани.

Схема генерального плана



1 – проектируемая баня;
2 – автостоянка.

Генеральный план характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь	% к общей площади
1.	Общая площадь территории (по госакту)	га	0,1000	100
2	Площадь застройки	$м^2$	279	27,9
3	Площадь покрытий/за участком	$м^2$	499/213	49,9
4	Площадь озеленения	$м^2$	213	21,3
5	Прочие участки	$м^2$	9	0,9

Генеральный план разработан в соответствии с учетом транспортных связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Проектируемый участок относительно ровный, перепад высот составляет от 70,20 до 70,44 на не застроенной территории.

Конфигурация участка в плане прямоугольная.

Генеральный план соответствует требованиям СН РК 3.01-03-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских

населенных пунктов», противопожарным и санитарным нормам. Проектом предусмотрено установка скамеек и мусорных урн.

Благоустройство территорий

Благоустройством территорий предусмотрено устройство тротуара из бетонных плит /брусчаток/ и установка скамейки и урны рядом со входом в здание.

Вертикальная планировка

Планировочные отметки здания предусмотрены в увязке с существующими отметками рельефа местности.

Рельеф участка здания бани представляет собой ровную ранее спланированную площадку. Земляные работы проектом не предусмотрены.

Разбивка территорий

Основой для проведения разбивочных работ служат оси I-I II-II проведенные через стороны существующего здания. Размеры даны по осям в метрах.

6.3. Технологическая часть.

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

- СНиП РК 3.02-02-2014 «Общественные здания и сооружения».

Баня состоит из следующих помещений: коридор, касса, кладовая, туалет, раздевалки мужские и женские, парные комнаты, комната отдыха, моечные женские и мужские, котельная. Банный процесс предполагает принятие пара в парилке, принятие душа или мытье с использованием таза, в перерывах можно отдохнуть в комнате. В парной устанавливают печь-каменку для получения пара при обливании нагретых камней. При этом, предбанник нагревается за счёт экрана (стенки печи, встроенной в перегородку между парной и раздевалкой). Топка печи- каменки располагается, как правило, в котельной электрическим котлом. В парилках устанавливают полки вдоль стен в 1-3 яруса, поскольку тёплый воздух легче холодного, то самый сильный жар будет на верхнем ярусе. В парной через каждые 30 см по высоте температура повышается ориентировочно на 100С. Именно поэтому для равномерного нагревания тела париться в такой бане лучше лёжа. Из этого следует, что длина полка должна соответствовать росту парильщика, не менее 2-х м.

Планировочным решением предусмотрено строительство здания бани. Технология рабочего принята в соответсвии с организацией рабочего дня и спецификой работы с населением. Площадь помещении определена с учетом расстановки необходимого оборудования. В бане предусмотрены шкафы для одежды, скамейки. Во всех помещениях предусмотрена расстановка технологического оборудования, минимального набора мебели. Технологическое оборудование по характеристикам соответствует целям и задачам функционального назначения объекта.

6.4. Архитектурно-планировочное решение.

Рабочий проект здания бани разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Основные объемно-планировочные параметры

В плане здание бани имеет сложную конфигурацию, с размерами в осях 16,3х20,3 м. Здание – одноэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м. В

здании расположены – коридор, касса, кладовая, туалет, раздевалка мужские и женские, моечная женская и мужская, парилка мужская и женская, комната отдыха, котельная.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из помещений бани производится через коридоры и выходы в наружу.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской.

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.вып.6: керамические плитки, деревянные;

оконные блоки – индивидуального изготовления;

двери – наружные металлические индивидуального изготовления, внутренние - деревянные;

крыша – скатная, с покрытием из профнастила по деревянной обрешетке.

Наружная отделка

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

стены – отделка улучшенной штукатуркой;

цоколь – плитняк керамогранитный;

кровля – из профнастила;

окна – металлопластиковые индивидуального изготовления;

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с водоэмульсионной покраской, в помещениях с влажным режимом – глазурованные плитки, в парильной – деревянная обшивка;

потолки – затирка, левкас, водоэмульсионная покраска;

полы – керамические плитки, деревянные, бетонные.

Основные технические показатели:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 278,0 м^2;
общая площадь	- 232,0 м^2;
строительный объем	- 1196,0 м^3.

6.5. Конструктивные решения.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости - II.

Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок, в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Конструкции и материалы приняты следующими:

фундамент – монолитный, железобетонный из бетона кл.В15, арматурами диаметрами 12 А400, 10А400, 8А240, под фундаменты предусмотрена подушки из ГПС толщиной 100мм из мелкого гравия пропитанный битумом;

полы – керамические плитки, деревянные, бетонные;

перекрытие и покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия по серии 1.141-1, вып.64;

стены наружные – из ракушняка марки М35 по ГОСТ 4001-48 на цементно-песчаном растворе;

перегородки – из ракушняка марки М35 по ГОСТ 4001-48 на цементно-песчаном раствор;

кровля – из профнастила по деревянным конструкциям;

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

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона пониженной проницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Предусмотрена обмазка поверхностей бетонных и железобетонных элементов, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом за 2 раза по огрунтовке разжиженным битумом.

6.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Инженерные сети разработаны на основании задания на проектирование, технических условии.

Отопление и вентиляция

Исходные данные:

Архитектурно - строительное и технологическое задания;

СП РК 3.02-117-2013 - Бани и банно-оздоровительные комплексы;

СН РК 3.02-17-2013 - Бани и банно-оздоровительные комплексы;

СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;

СН РК 4.02-01-2011 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха;

СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология;

СН РК 4.01-02-2013 - Внутренние санитарно-технические системы;

СП РК 4.01-102-2013 - Внутренние санитарно-технические системы.

Тепломеханическая часть.

Котельная предусмотрена с целью автономного снабжения теплом зданий бани.

Категория надежности теплоснабжения зданий – второй.

Суммарный часовой расход тепла составляет – 18,0 кВт.

Наименование потребителя	Расход тепла, Вт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий
Баня	18 000	-	-	18 000

Теплоснабжение объекта предусмотрено от двух котлов Protherm СКАТ 14 KR13.

К установке приняты котлы одноконтурный настенный электрический котел Protherm СКАТ 14 KR13, каждый производительностью 14,0 кВт.

Общая производительность котельной 18,0 кВт.

Котельная пристроена к зданию бани, размером 7,74х5,12 м, высотой 3,0 м.

В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос.

Теплоноситель – вода с параметрами Т1-Т2=80^{0}С-60^{0}С.

Система топливоснабжения работает по тупиковой схеме.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80^{0}С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Для обеспечения циркуляции воды в котле установлено центробежные насос.

Котлы оборудованы дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Отопление.

Расчетные температуры в холодный период года:

- наружного воздуха минус 23,44°С (СП РК 2.04-01-2017);
- внутреннего воздуха по СП РК 3.02-117-2013.

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 - 80°С - 60°С.

Система отопления присоединяются по зависимой схеме через гребенку.

Типы нагревательных приборов:

- Биметаллический радиатор «РИФАР», тип Alp 500, высота 570 mm.

Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

Система отопления №1 - двухтрубная горизонтальная разводка;

Система отопления №2 - двухтрубная горизонтальная разводка.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- из трубы полипропиленовые армированные алюминием PN25, SDR6, PPR-Al-PPR.

Магистральные трубопроводы отопление прокладывается в конструкции пола и изолируются теплоизоляционная трубками б=20 мм.

Вентиляция.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-117-2013.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт.

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.

Водоснабжение и канализация.

Система водоснабжения принята хозяйственно-бытового назначения. Схема холодного водопровода тупиковая. Горячий водопровод от электрических водоподогревателей.

Стояки, транзитные сети и подводки к санитарным приборам выполнена из трубы пластмассовые полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013.

При определении расчётных расходов воды и стоков по бане использованы исходные данные по водопотреблению и водоотведению в соответствии со СП РК 4.01-01-2011. Система внутреннего водопровода - хоз. бытовой. Расходы по воде приведены выше в таблице N1. Схема хоз.-питьевого водопровода В1 тупиковые, с нижней разводкой сетей, с устройством одного ввода. Диаметры ввода приняты 20мм. Система горячего водоснабжения - от водонагревателя. Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистралей, на стояках, на подводках к смывным бачкам, у основания подающих трубопроводов холодной воды.

Для опорожнения участков трубопроводов в случаи аварии, ремонта и промывки на вводе в здание системы В1, предусмотрен кран Ǿ15мм. На вводе в здание установлен крыльчатый водомер СХВК-15.

Проектом предусмотрено запасной бак на 2м^3 и вакуумный насос. Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются ревизии и прочистки. Для мокрой уборки помещения и комнат предметов уборки, предусмотрена установка трапов.

Канализация

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Соединение раструбное на резиновых кольцах.

Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток неорганизованный.

табл.№2

Потребители	**Потребный напор м**	**Q, м^3/сут**	**Q, м^3/ч**	**q, л/с**	**Установл. Мощность Электродвиг.**	**Примечание**
Водопровод общий	6	2,16	4,59	1,62		
В том числе горячий Т3		4,32	7,64	2,59		
Канализация К1		6,48	12,23	4,21		

Электротехнические решения.

Электрооборудование и 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».
- 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».

Электрооборудование, электроосвещение

Распределительные устройства и щитки приняты ПР8501, модульные щиты ЩРН,

ЩРВ-П с автоматическими выключателями, поставляемые ТОО«IBS SYSTEMS» г.Алматы.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Категория надежности электроснабжения объекта	-	III
1	Категория надежности электроснабжения котельной	-	II

2	Напряжение электросети	В	380/220
3	Установленная мощность объекта (в т.ч. котельная)	кВт	121,4 (28,38)
4	Расчетная мощность объекта (в т.ч.котельная)	кВт	62,4 (14,38)

Прибор учета электроэнергии предусмотрен электронного типа Меркурий 230 АМ-02, установленный на вводе ЩР. Силовыми потребителями являются санитарно-технические оборудования. В качестве пусковой аппаратуры используются автоматические выключатели и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованиями.

Проектом предусмотрено рабочее (общее), ремонтное освещения.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светильниками со светодиодными лампами улучшенной цветности в соответствии с требованиями «Закона об энергосбережении».

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита.

Расчетные нагрузки освещения определены на основании расчета по таблицам удельной мощности, а силовых электроприемников на вводах расчетом методом коэффициента спроса по характерным группам электроприемников. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях. Выключатели устанавливаются на высоте 0,7м, штепсельные розетки на высоте 0,4м от чистого пола.

Распределение электроэнергии принято радиальными и магистральными линиями от вводных и распределительных щитов к силовым и осветительным групповым щитам.

Сети освещения выполнена кабелями ВВГнг скрыто под штукатуркой и в пустотах панелей перекрытий.

Силовой и осветительный щиток устанавливается открыто на строительных конструкциях, предусмотренных в архитектурно-строительной части проекта на высоте 1,2м от уровня пола.

Магистральные питающие сети запроектированы кабелем марки АВВГнг, ВВГнг, прокладываемые скрыто в гофрированных трубах из ПВХ в стеновых конструкциях.

Электромонтажные работы выполнено согласно требованиям ПУЭ РК2015г. и СН РК 4.04-07-2019. Все скрытые работы оформляются актами.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления (зануления). Все металлические нормально нетоковедущие части электрооборудования, подлежащие занулению согласно требованиям ПУЭ РК.

К заземляющему контакту штепсельных розеток от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети. Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины ЩР.

Для повторного заземления нулевой шины ЩР выполнено общее заземляющее устройство на вводе с сопротивлением растеканию не более 10 Ом.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;

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

Связь и сигнализация

Раздел связь и сигнализации, кроме пожарной сигнализации и оповещение о пожаре, согласно задания на проектирование – не требуется.

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре

Основные показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Прибор пожарной сигнализации и оповещение о пожаре	кт	1
2	Извещатель пожарный дымовой	шт	6
4	Извещатель пожарный ручной	шт	1

В пожароопасных помещениях устанавливаются дымовые извещатели типа ИП-212-41М, на пути эвакуации - ручной пожарный извещатель типа ИПР.

Прибор сигнализации питается от сети переменного тока напряжением 220 в. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7а.ч.

В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установка пъезосирены со строболампой. Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполнена проводами КСПВ-2х0,5 и ПВС-2х0,75, прокладываемым открыто по стенам.

Сети в проколах через стены выполнены в ПВХ трубах.

Питание прибора от сети выполнены кабелем марки ВВГнг.

Основы системы пожарной сигнализации является:

- обнаружение пожара на возможно раннем этапе;
- включение визуальной и тревожной звуковой сигнализации для предупреждения персонала об опасности.

Типы пожарных извещателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019.

Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений на высоте 2,7 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола.

Трассы лучей ПС прокладываются на высоте не менее 2,5м от уровня пола.

Марки проводов и кабелей приняты в соответствии с требованиями НП 1.006.10-83 и условиями прокладки.

«В соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019 электропитание системы ПС осуществляется с устройством АВР. Устройство, АВР предусмотрено конструкцией ППК, имеющего встроенный автономный источник питания на напряжение 12 В».

Общие требования по обеспечению пожарной безопасности

Классификация зданий по классам функциональной пожарной опасности, категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с требованиями технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Защита зданий автоматической пожарной сигнализацией предусмотрена в соответствии с требованиями технического регламента «Требование по оборудованию зданий, помещений и сооружений системами автоматического пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

6.7. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

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.

6.8. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом **«Строительство бани, обл.Кызылординская, р-н Аральский, п.Саксаульск, ул.Амангельди Иманов, уч.1А»** предусмотрено строительство бани. Генеральный план «Строительство бани по адресу: ул. А. Иманова, №1А в п. Саксаульск, Аральского района Кызылординской области» разработан на оснований задании на проектирований и топосъемки выполненной ТОО «ГорСервисПроект» в масштабе 1:500. При разработке генплана учтены действующие санитарные и противопожарные нормы и правила. Отведенная площадка имеет прямоугольную форму. Общая площадь по госакту составляет 0,1000 га. Участок расположен в п. Саксаульск. Проектом предусмотрено строительство бани. В плане здание бани имеет сложную конфигурацию, с размерами в осях 16,3х20,3 м. Здание – одноэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м. В здании расположены – коридор, касса, кладовая, туалет, раздевалка мужские и женские, моечная женская и мужская, парилка мужская и женская, комната отдыха, котельная. Конструкции и материалы приняты следующими: фундамент – монолитный, железобетонный из бетона кл.В15, арматурами диаметрами 12 А400, 10А400, 8А240, под фундаменты предусмотрена подушки из ГПС толщиной 100мм из мелкого гравия пропитанный битумом; полы – керамические плитки, деревянные, бетонные; перекрытие и покрытия – сборные железобетонные многопустотные плиты перекрытия по серии 1.141-1, вып.64; стены наружные – из ракушняка марки М35 по ГОСТ 4001-48 на цементно-песчаном растворе; перегородки – из ракушняка марки М35 по ГОСТ 4001-48 на цементно-песчаном раствор; кровля – из профнастила по деревянным конструкциям; перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1. Теплоснабжение объекта предусмотрено от двух котлов Protherm СКАТ 14 KR13. К установке приняты котлы одноконтурный настенный электрический котел Protherm СКАТ 14 KR13, каждый производительностью 14,0 кВт. Общая производительность котельной 18,0 кВт. Котельная пристроена к зданию бани, размером 7,74х5,12 м, высотой 3,0 м. В комплект котла входит расширительный бак и циркуляционный насос. Теплоноситель – вода с

параметрами Т1-Т2=80^{0}С-60^{0}С. Система топливоснабжения работает по тупиковой схеме. Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80^{0}С для системы отопления. Пропуск воды через котлы принят постоянным. Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением, согласно требованиям СП РК 3.02-117-2013. Вытяжная вентиляция предусмотрена через воздуховоды с установкой на кровле вытяжных шахт. 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. Система водоснабжения принята хозяйственно-бытового назначения. Схема холодного водопровода тупиковая. Горячий водопровод от электрических водоподогревателей. Стояки, транзитные сети и подводки к санитарным приборам выполнена из трубы пластмассовые полипропиленовые по ГОСТ 32415-2013. При определении расчётных расходов воды и стоков по бане использованы исходные данные по водопотреблению и водоотведению в соответствии со СП РК 4.01-01-2011. Система внутреннего водопровода - хоз. бытовой. Расходы по воде приведены выше в таблице N1. Схема хоз.-питьевого водопровода В1 тупиковые, с нижней разводкой сетей, с устройством одного ввода. Диаметры ввода приняты 20мм. Система горячего водоснабжения - от водонагревателя. Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистралей, на стояках, на подводках к смывным бачкам, у основания подающих трубопроводов холодной воды. Для опорожнения участков трубопроводов в случаи аварии, ремонта и промывки на вводе в здание системы В1, предусмотрен кран Ø15мм. На вводе в здание установлен крыльчатый водомер СХВК-15. Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую самотечную канализацию. Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014. Соединение раструбное на резиновых кольцах. Соединение раструбное на резиновых кольцах, выпуски из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосток неорганизованный. Проектом предусмотрено рабочее (общее), ремонтное освещения. Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светильниками со светодиодными лампами улучшенной цветности в соответствии с требованиями «Закона об энергосбережении». Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам. Нормы освещенности определены согласно требований СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Управление освещениями предусмотрены выключателями по месту и автоматами с распредщита. Расчетные нагрузки освещения определены на основании расчета по таблицам удельной мощности, а силовых электроприемников на вводах расчетом методом коэффициента спроса по характерным группам электроприемников. Рабочее освещение предусматривается во всех помещениях. Выключатели устанавливаются на высоте 0,7м, штепсельные розетки на высоте 0,4м от чистого пола. Распределение электроэнергии принято радиальными и магистральными линиями от вводных и распределительных щитов к силовым и осветительным групповым щитам. Сети освещения выполнена кабелями ВВГнг скрыто под штукатуркой и в пустотах панелей перекрытий. Прибор сигнализации питается от сети переменного тока напряжением 220 в. В качестве источника резервного питания применяется аккумуляторная батарея на 7а.ч. В качестве оповещения о пожаре предусмотрены установка пъезосирены со строболампой. Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполнена проводами КСПВ-2х0,5 и ПВС-2х0,75, прокладываемым открыто по стенам. Сети в проколах через стены выполнены в ПВХ трубах. Питание прибора от сети выполнены кабелем марки ВВГнг. Основы системы пожарной сигнализации является: - обнаружение пожара на возможно раннем этапе; - включение визуальной и тревожной звуковой сигнализации для предупреждения персонала об опасности. Типы пожарных

извещателей приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2019. Автоматические извещатели устанавливаются на потолке защищаемых помещений на высоте 2,7 м, с учетом конструктивного и архитектурного решения последнего и размещения оборудования, ручные на путях эвакуации на высоте не менее 1,5 м от уровня пола. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарные требования к объектам коммунального назначения» №183 от 31.03.2015г, «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 26 октября 2018 года № КР ДСМ -29.

6.9. Организация строительства.

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

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 2 месяца, определена по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 1 квартал 2023 год согласно письму заказчика от 19 января 2023 года №01.

6.10. Сметная документация

Сметная документация согласно письма заказчика №01 от 19 января 2023 года не рассматривалась.

7. 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, обл.Кызылординская, р-н Аральский, п.Саксаульск, ул.Амангельди Иманов, уч.1А»** 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».

Планировочная структура здания сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert 11» в рабочий проект **«Строительство бани, обл.Кызылординская, р-н Аральский, п.Саксаульск, ул.Амангельди Иманов, уч.1А»** внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-строительной части:

7.2.1. Представлен откорректированный раздел по архитектурно-строительной части.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство бани, обл.Кызылординская, р-н Аральский, п.Саксаульск, ул.Амангельди Иманов, уч.1А»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке:

этажность	- 1;
площадь застройки	- 278,0 м^2;
общая площадь	- 232,0 м^2;
строительный объем	- 1196,0 м^3.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Наурызбевым А.С. в соответствии с условием договора №EXP11-0005 от 22 января 2023 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Монша құрылысы үшін, Қызылорда облысы, Арал ауданы, Сексеуіл кенті, Аманкелді Иманов көшесі, 1А» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қабат саны	- 1;
Құрылыс ауданы	- 278,0 м^2;
Жалпы ауданы	- 232,0 м^2;
Құрылыс көлемі	- 1196,0 м^3.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылғы 22 қаңтарындағы №EXP11-0005 шарт талаптарына сәйкес, растығы Наурызбаев А.С. 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.

Әбітаева А.Ғ.

Директор

ТОО «Expert11»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Шайхсламова Б.К.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Ахметов Қ.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Саменова А.Ж.

Эксперт

ТОО «Expert11»

Пиримжанова А.Б.

Эксперт

ТОО «Expert11»