«Пайдаланудағы монша және халыққа қызмет көрсету орны»
жұмыс жобасы бойынша

24.07.2023 ж. № EXPRST-0017/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Байғазиев Тасбалта Сапашұлы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Отырар Жоба» ЖШС

ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
«KARKAS BUILD» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Пайдаланудағы монша және халыққа қызмет көрсету орны» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЭкспертПроектСтрой» ЖШС берді.

«ЭкспертПроектСтрой» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXPRST-0017/23 от 24.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Под существующую баню и пункта обслуживания»

ЗАКАЗЧИК:
Байгазиев Тасбалта Сапашович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Отырар Жоба»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KARKAS BUILD»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Под существующую баню и пункта обслуживания» выдано ТОО «ЭкспертПроектСтрой».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Пайдаланудағы монша және халыққа қызмет көрсету орны» жұмыс жобасы, рабочий проект «Под существующую баню и пункта обслуживания»

Дополнительные сведения: договор EXPRST-0018-01 от 11.07.2023 года, письма заказчика Байгазиева Т. №001 от 06.07.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Байгазиев Тасбалта Сапашович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Отырар Жоба». Лицензия №20018852 от 15.12.2020 года. II категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KARKAS BUILD». Лицензия ГСЛ № 16015967, от 17.10.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявления ЭкПС-03/00070 от 10.07.2023 года;

задание на проектирование, утвержденное заказчиком Байгазиев Тасбалта Сапашович в 2023 году;

архитектурно-планировочное задание № KZ34VUA00735503 от 01.09.2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарагашского района»;

решение акима города Сарыагаш № 158 от 05.08.2021 года;

земельно-кадастровый план земельного участка. Кадастровый номер земельного участка: 19-306-014-244, выданный отделом Сарыагашского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области № 002212940512 от 16.08.2021 года;

договор аренды земельного участка№ 694 от 13.08.2021 года заверенный отделом Сарыагашского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное в 2023 году ТОО «А-Геоинжиниринг». Лицензия ГСЛ №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная в 2023 году ТОО «Дос Саулет». Лицензия №13008003 от 03.05.2013 года;

письмо заказчика Байгазиева Т. №001 от 06.07.2023 года, о начале строительства;

письмо заказчика Байгазиева Т. №002 от 03.07.2023 года, о финансировании объекта за счет собственных средств и сметная документация не требуется.

технические условия:

на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»; от от 21.08.2022 года

на водоснабжение, выданные «Нура Топтык Су Кубыры» от 18.08.2022 года

на сети связи №79-22-Л от 04.10.2022 года, выданные Филиал «Шымкенттранстелеком» от 19.07.2022 года

на газоснабжение, выданные «КазТрансГаз Аймак» от 16.06.2022 года

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-01-2022 «Порядок разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»:

заказчиком Байгазиевым Тасбалтом Сапашовичем;

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сарыагашского района» согласование эскизного проекта №KZ43VUA00856882 от 15.03.2023 года;

АО «КазТрансГаз Аймак» Южно-Казахстанский производственный филиал Сарыагашское газовое хозяйство;

Сарыагашский производственный филиал РГП «Нура Топтык Су құбыры»;

филиал акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан Темір Жолы» филиал «Шымкентская магистральная сеть»;

филиал акционерного общества «ТРАНСТЕЛЕКОМ» управляющая дирекция «Шымкенттранстелеком»;

Сарыагашское отделение ЮКО АО «Казахтелеком»;

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Сарыагашского района.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1	Пояснительная записка
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 1.2	Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 1.3	Наружные сети электроснабжение
Альбом 1.4	Наружные сети газоснабжение
Альбом 2	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	Водоснабжения и канализация
Альбом 4	Отопление и вентиляция
Альбом 5	Электротехническая часть
Альбом 6	Молниезащита, заземление

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Предоставление услуг согласно предназначения здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Инженерно-геологические условия участка.

Исследуемая территория находится в городе Сарыагаш Сарыагашского района, Туркестанской области.

Инженерно-геологические условия участка.

Климатическая характеристика

Пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-Г

Температура воздуха °С: абсолютно максимальная +44,2, абсолютно минимальная -30,3.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,5.

Температура воздуха наиболее холодных суток: обеспеченностью 0,98 °С -25,2, обеспеченностью 0,92 °С -16,9.

Температура холодной пятидневки – обеспеченностью 0,98 °С -17,8, обеспеченностью 0,92 °С -14,3.

Температура холодного периода -°С- -4,5.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,7.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 14,3.

Продолжительность, сут./средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС – 48/-0,4.

≤8°С – 136/2,1.

≤ 10°С – 155/3,1.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,6.

Количество осадков за ноябрь-март – 377 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь – 210 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 6,0 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,3 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин - 0,66, для супесей и песков - 0,77.

Глубина проникновения °С в грунт, м: для суглинков и глин-0,77.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, просадочный, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

Насыпной грунт, нами как ИГЭ не рассматривается.

Грунты инженерно- геологического элемента характеризуются следующими показателями физико- механических свойств:

Суглинки (ИГЭ) - просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке отсутствует, но проявляется при дополнительных нагрузках. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки- незасолённые. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,200–0,480 %.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере С3S-не более 65% С3А-не более 7%, С3А +С4АF не более 22% и шлакопортландцементе - неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 = 1630,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки на арматуру железобетонных конструкции – неагрессивные. Нормативное содержание Cl = 80,0 мг/кг.

Подземные воды

Подземные воды в период изыскания (май месяц 2023 года) пройденным разведочными скважинами, глубиной по 3,0 м не были вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.).

Технико-экономические показатели.

Таблица 6.2.1

П п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь отведенного участка в том числе:	м^2	1600.0	100%
	Площадь застройки	м^2	570.49	55.31%
	2. Площадь покрытий	м^2	127.37	44.69%

Вертикальная планировка

Отведённый под строительство участок находится в близи поселковой автомобильной дороги.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от зданий по отмастке и тротуарам на проезды далее за территорию. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую сьёмку.

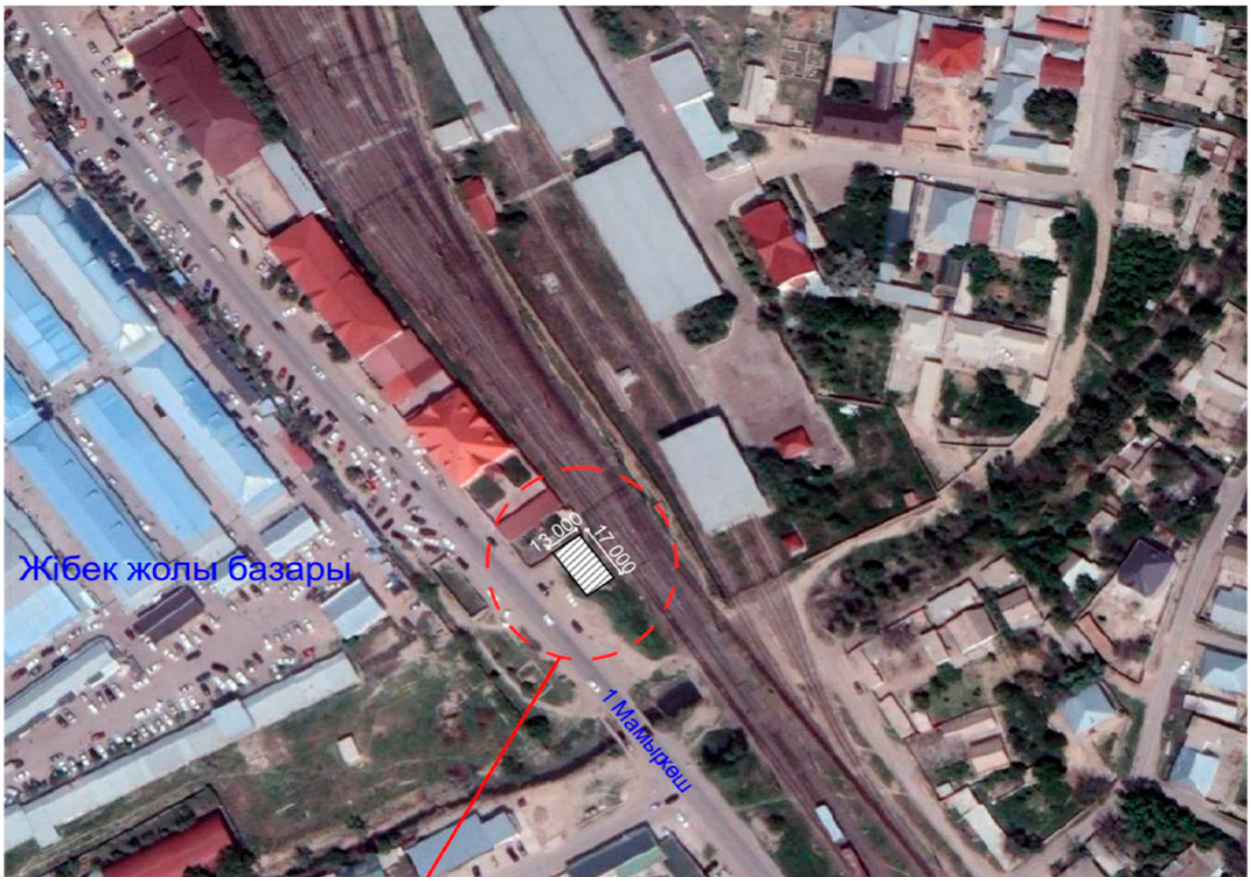
Благоустройство территории

На проектируемой площадке предусмотрено устройство проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм.

Охрана окружающей среды

На территорий максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток плодородного грунта используется для укрепления откосов.

Ситуационная схема



6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объёмно-планировочные решения

Объёмно-планировочные решения здания приняты с действующими нормами Республики Казахстан, «Общественные здания и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2018 года), , СН РК 2.04-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Объёмно-планировочные решения здания приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Здание двухэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 15.6х10.6 м. Высота первого этажа 4.7 м,. Высота второго этажа 3.5 м.

Класс здания - 11.

Степень долговечности - 11.

Степень огнестойкости - 11.

Класс функциональной пожарной опасности помещения - Ф 3.1.

Категория здания по взрывоопожарной пожарной опасности – Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

-Расчетный срок службы здания - 50 лет.

- Сейсмичность - 8 баллов.

За услобную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 579.05.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно- песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Полы - керамическая плитка .

Отделка потолков - выравнивание шпатлевкой «Алинекс», водоэмульсионная покраска».

Цоколь - керамогранит с металлическими каркасами толщиной 10 мм.

Наружная отделка - облицовочный кирпич.

Утеплитель наружных стен ISOVER OL-E толщиной 70 мм.

Окна - из ПВХ, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из алюминиевых профилей, индивидуального изготовления, с заполнением однокамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Дверные блоки внутренние и наружные - деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 6629-91.

Крыша - стальной профилированный лист Н60-845-0,7.

Объёмно-планировочные показатели

тАБЛИЦА

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	м^2	200.26
3	Строительный объем	м^3	1829.19
	в том числе выше отм. 0.000	м^3	1648.96
	ниже отм. 0.000	м^3	180.23
4	Общая площадь	м^2	310.08
5	Полезная площадь	м^2	285.12
6	Расчетная площадь	м^2	277.82

Конструктивные решения

Конструктивные решения принять с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры принять в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен и заменяющих их монолитных железобетонных рам, жесткого диска перекрытия и монолитных фундаментов.

Здание запроектировать из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона кл. В15.

Колонны - монолитные железобетонные с размерами 400х400 из бетона класса В 25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-I и А-III

Ригели - монолитные железобетонные с размерами 400х400h из бетона класса В 25. Армированы согласно расчетам арматурами класса А-I и А-III

Парапет - из кирпича толщиной 250мм усиленной с монолитными сердечниками.

Сердечники- монолитные ж/бетонные из бетона кл.В 15.

Перекрытие и покрытия - сборные монолитные железобетонные плиты по серии WI Tech 2011/kz вып.3.

Наружные стены - шлакоблок утепленные с наружной стороны, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм,

Перегородки - из одинарного обожженного пустотелого кирпича (пустотность не менее 32%) марки КР-л-пу 1НФ/200/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных

воздушных растворах М50, армированные сетками СГ-1 с шагом 675мм, толщиной 120 мм.

Крыша - чердачная шатровая.

Кровля - из стального профилированного листа Н60-845-0,7.

Отмостка - бетонная шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,03 по серии 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты согласно СНиП РК 5.03- 34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013, антисептической пастой МЮО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Антипросадочные мероприятия.

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03 по серий 2.110-3п выпуск 1 деталь 90.

Обратную засыпку пазух фундаментов и под полы выполнить из местного однородного грунта -супесь с послойным уплотнением слоями не более 20 см до плотности сухого уплотненного грунта, не менее 1,65 т/м. Возведение кладки стен допускается выполнить после выполнения обратной засыпки.

ГРПШ

Проектируемые рамы под ГРПШ выполнены согласно чертежей ГСН. Рама под ГРПШ металлическая, из уголков по ГОСТ 8509-93.

Фундаменты под опоры из бетона класса С12/15 диаметром 250 мм.

Столбик опознавательный выполнен согласно чертежей ГСН.

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона класса С12/15.

6.2.3 Водоснабжение и канализация

Хозяйственно-противопожарный водопровод.

Система холодного и горячего водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых бытовых и технологических нужд.

Норма водопотребления принята 16 л/сут на одного работника согласно приложению В, табл. В.1, п.16 СП РК 4.01-101-2012.

В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=20мм. На вводе установлен счетчик воды. Объем здания 689,04 м^3. Водопроводные сети запроектированы из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 25 мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя 10л .Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 сети запроектированы из полипропиленовых трубопроводов диаметрами 20мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СНиП 3.05.01-85.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Канализация.

Канализационные сети подключены к наружным сетям канализации.

Система хозяйственно-фекальной канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150мм.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается открыто над полом и под полом здания. Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Д50мм и Д100мм по ГОСТ 22689.2-89 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. На сети предусмотрена установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой и производственной канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм. Прокладку канализационных стояков, проходящих через помещения выполнить в коробах из несгораемых материалов. Напротив ревизий на стояках предусмотреть люки размером 30-40 см (см. раздел АС.) После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Ливневая канализация не предусматривается, в здании неорганизованный водосток.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Для учета воды счетчики установлены в здании.

Водопроводные сети прокладываются из водогазопроводных труб диаметром 25х2,8 ГОСТ 3262-75

Водосток от крыш блоков административного здания не предусматривается , в блоках неорганизованный водосток.

Средняя глубина заложения труб - 1,9м. Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах.

Трубопроводная арматура в колодце - клапан диаметром 20мм Ру=1,0МПа, фасонные части - стальные и полиэтиленовые.

Соединения пластмассовых труб со стальными трубами выполнять на разъемных соединениях. Разъемные соединения устанавливаются в колодце. Для присоединения труб из полимерных материалов к арматуре и металлическим трубам, используются неразъемные соединения из пластмассы-металла.

Отверстия для труб в стеновых кольцах выполнить по месту методом рассверловки. Трубы, следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них гильзы из полиэтиленовой трубы с зазором 30 мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100 мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются гернитом.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня).Подбивку грунтом трубопровода производить ручным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя проводить ручной механической трамбовкой.

Для защиты от почвенной коррозии стальные фасонные части в колодце покрыть антикоррозийной изоляцией битумно-полимерной весьма усиленной.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов.

Наружная канализация

Канализационные стоки сбрасываются в проектируемый водонепроницаемый выгреб, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения.

6.2.4 Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение осуществляется от существующий КТПН распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки ВБбШВ-1,0 сечением 3х70+1х35 мм² протяженностью 40м и мощностью Рр=40,62кВт.

Электроснабжение котельный осуществляется от существующий КТПН распределительными сетями (М3, М4) в земле кабелем марки АВбБШВ-1,0 сечением 3х6+1х4 мм² протяженностью 23м и мощностью Рр=10кВт.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» таблица-15,16 средняя горизонтальная освещенность -4лк. Для освещения территории приняты светильники «LED ДКУ DRIVE»со лэд лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5 м, шаг между опорами освещения - 20м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от фотореле, установленного в комната охрана.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на существующий ТП -606.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м,

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах. При пересечении ВЛ с автомобильными дорогами категорий III-V расстояние по вертикали от проводов ВЛ до проезжей части дорог при наибольшей стреле провеса должно быть не менее 6 м.

Кабели КЛ-10кВ покрываются кирпичом, для защиты от механических повреждений при производстве земляных работ по всей кабельной трассе. Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013.

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой диаметром 16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст. диаметром 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. диаметром 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и серии А11-2011.

Освещение и силовое электрооборудование

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СН РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СН РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства» , и предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты панели ВРУ-1 (ВРУ 1-11-10 вводная); ВРУ-2 (распределительная, состоящая из двух щитов ЩРН-п-18); ВРУ-2А(распределительная, для потребителей 1 категории электроснабжения, состоящая из щита ЩРН-п-36, подключаемого через АВР). Панели ВРУ установлены в помещении электрощитовой. В качестве распределительных щитов приняты щиты ЩРВ-п и ЩРВ-з, установленные по месту распределения нагрузок.

Учет потребляемой электроэнергии выполнен счетчиками многотарифными, электронными, системы АСКУЭ, установленными на ВРУ-1 здания.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное на 36В. Управление освещением – выключателями по месту, устанавливаемыми на высоте 0,8-1 м от по- ла в помещениях без присутствия детей. В помещениях с присутствием детей выключатели и штепсельные розетки установлены на 1,8м от уровня пола.

Освещение помещений здания выполняется светодиодными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Сети освещения выполнены сменяемыми, кабелем медным ВВГнг(А)-LS расчетного сечения, проложенным в пустотах плит перекрытия и в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей. Расчет освещения выполнен в программе «Dialux Light».

Силовое электрооборудование представлено технологическим оборудованием ; оборудованием вентиляции и кондиционирования, системой антиобледенения , лифтом. Силовые и магистральные се- ти выполнены кабелями ВВГнг(А)-LS и АВВГнг(А)-LS расчетного сечения, проложенными в ПВХ трубах в подготовке пола и в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током предусмотрено устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4, для корпусов электрощитов в помещениях электрощитовой, насосной и венткамеры. Внутренний контур соединен с наружным КЗ методом электросварки в двух точках. Все электрооборудование занулено посредством нулевого защитного про- вода сети.

Выбор сечений проводников произведен по таблицам гл. 1.3 ПУЭ РК, для допустимых дли- тельных токов. Потери напряжения определены по формуле dU=M/CS, где М-момент, С-коэффициент числа фаз сети, S-принятое сечение.

На вводе в здание выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п. 7.1.87.

Выполнение молниезащиты здания не требуется, ввиду того, что: по степени огнестойкости здание относится ко 2 уровню. Высота здания спортшколы не превышает 30м (20,72м). На расстоянии 50 м от здания спортшколы находится здание тойханы с большей высотой (около 30м).

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

Основные технико-экономические показатели освещения и силовое электрооборудование

Энергосбережение

Выбор оборудования и материалов выполнен с учетом требований Закона Республики Казахстан

«Об энергосбережении». Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

- исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов (в данном случае - электроэнергии), то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию;
- при выборе оборудования, материалов дано предпочтение безопасности и здоровью человека, охране окружающей среды;
- организован учет и контроль расхода потребляемой электроэнергии, его точность и достоверность.

Молниезащита.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

6.2.5 Отопление и вентиляция

Отопление

Система отопления запроектирована, двухтрубная горизонтальная система, с попутным движением теплоносителя.

Параметры теплоносителя для систем отопления и вентиляции приняты 95-70 °С.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые секционные радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов, на подводках к приборам предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Воздухоудаление из системы осуществляется воздуховыпускными кранами, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и автоматическими воздухоотводчиками установленными в верхних точках системы.

Вводы, трубопроводы узлов систем теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Разводящие трубопроводы, стоки и подводки системы отопления приняты из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PPR, PN20 по СТ РК ГОСТ 52137-2010.

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе отопления установлены ручные и автоматические балансировочные клапаны, шаровые краны.

Трубопроводы, прокладываемые по подвалу, изолируются трубчатыми изоляционными мате- риалами «K-Flex» толщиной 6 мм.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы системы отопления подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение в здании предусматривается по закрытой схеме с подготовкой в теплообменниках в составе узла управления (БТП) системы теплоснабжения.

Узел управления систем теплоснабжения (БТП), предусмотрена автоматизированной с установкой регулятора перепада давления диаметром, регулятором температуры, датчиками температуры наружного воздуха, датчиками температуры теплоносителя, электронного ультразвукового теплового счетчика с термопреобразователем, сетчатыми фильтрами, грязевиками, циркуляционными

насосами, дисковыми затворами, шаровыми кранами, обратными клапанами, термометрами, манометра- ми, спускной арматурой.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы узла управления изолируются трубчатыми изоляционными материалами «K- Flex» толщиной 6 мм.

Антикоррозийное покрытие стальных труб - комбинированное краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы системы подлежат гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции. Узлы теплоснабжения приточных установок и воздушно-тепловых завес предусмотрено непосредственно от узла управления с параметрами теплоносителя 95-70°С и принят с установкой регулятора температуры, датчиков наружного воздуха и теплоносителя, шаровых кранов, фильтров очистки, обратных клапанов, балансировочных клапанов, автоматических воздухоспускников, циркуляционных насосов, манометров и термометров (входят в комплект поставки приточной установки).

Трубопроводы систем приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изолируются матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 толщина 50 мм с покровным слоем из стеклопластика РСТ.

Антикоррозийное покрытие стальных труб - эмалевой краской ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021.

При пересечении трубопроводами систем теплоснабжения стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит гидравлическому испытанию, промывке и дезинфекции.

Вентиляция

Вентиляция в здании запроектирована системами с естественным и механическим побуждением.

Вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением предусматривается отдельными системами, из санузлов, конференц-зала, с установкой канальных и осевых вентиляторов, шумоглушителей.

Выброс отработанного воздуха в атмосферу производится через утепленные вытяжные вентиляционные шахты на высоте 1,0 м выше уровня кровли.

Во всех остальных помещениях вытяжная вентиляция осуществляется естественная, через оконные и дверные проемы и за счет инфильтрации воздуха.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем вентиляции запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

На воздуховодах устанавливаются огнезадерживающие клапаны, воздушные заслонки, дроссель-клапаны, щелевые регулирующие решетки и лючки для замера параметров воздуха.

Воздуховоды, прокладываемые в пределах подвала и чердака, изолируются теплоизоляционными матами из стеклянного штапельного волокна марки М-50, толщиной 60 мм с покровным слоем из алюминиевой фольги.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции покрываются огнезащитными покрытиями с нормируемыми степенями огнестойкости воздуховодов.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечения противопожарной преграды обслуживаемого им отсека, выполняются пределом огнестойкости 2,5часа.

Воздуховоды, прокладываемые в пределах чердака, предусматривается класса «П», толщиной стенок 0,8 мм и огнезащитным покрытием на основе базальтового волокна толщиной 40 мм, пределом огнестойкости 0,5 часа.

Места прохода транзитных воздуховодов через перекрытия уплотняются негорючими материалами, обеспечивающий необходимый предел огнестойкости.

Для предотвращения передачи вибрации от работающих вентиляторов, соединения с воздуховодами производится с помощью гибких вставок, для снижения шума предусматривается установка шумоглушителей.

6.5.1 Газоснабжение

Наружные сети газоснабжения

Газопровод испытать прочность и герметичность согласно требованиям п.11.5 СН РК4.03-01-2011, Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Перечень и формы актов освидетельствования скрытых работ, приемо-сдаточная и текущая документация приведены в СН РК 1.03-00-2011, МСН 4.03-01-2003.

Настоящим проектом предусмотрено проектирование подведение природного газа до котельной школы протяженностью 76,1м.

Точка подключения: надземный стальной газопровод среднего давления. Диаметр в точке подключения - Ду 57мм. Давления в точке подключения - до 0,3МПа.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 8000 ккал/м³ и удельным весом γ= 0,73 кг/м³. Потребляемый расход газа - 17,4 м³/час.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технический несложный объект II (нормальный) уровня ответственности.

Газопроводы среднего давления III-категорий и низкого давления IV-категорий запроектированы надземный (76,1м) из стальных труб Ø57х3,5 по ГОСТ 10704-91.

Для снижения давления газа с среднего III-категорий на низкое и поддержания его на заданном уровне предусмотрена установка ГРПШ-07-2У1 шкафной газорегуляторный пункт с регулятором давления РДНК-1000 с регулятором давления РДНК-1000 с узлом учета СТГ-50-100 с эл. корректором miniELCOR.

Проектируемый газопровод проложить от оси стволов деревьев на расстоянии не менее 1,5м.

Места перехода п/э газопровода на стальной выполнить с помощью неразъемного соединения "полиэтилен-сталь".

Присыпку плети газопровода производить летом в самое холодное время рано утром, зимой-в самое теплое время суток.

Опознавательные знаки установить на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500м). На опознавательных знаках наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки.

Антикоррозийная защита газопровода выполняется синтетической эмалью желтого цвета ПФ-115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя.

После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости.

На проведение работ по очистке полости газопровода, испытанию на прочность и проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно, со строительно - монтажной организацией, согласовывается, с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода. Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Очистку полости трубопроводов выполнить продувкой воздухом по участкам, после чего подвергнуть испытаниям на прочность и герметичность:

Испытание газопровода производится пневматическим способом. Газопровод считается прошедшем испытание не прочность и проверку на герметичность не будут обнаружены, утечки и давление останется не низменным.

а) трубопроводы давлением свыше Ру=0,3МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,75 МПа в течении 24 часов.

в) надземные трубопроводы Ру=0,3МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,45 МПа в течении 1 час.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*, «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности Ф 4-3.

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации персонала в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СНиП по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из рас- четного количества максимально находящихся в здании людей.

Все отделочные материалы, примененные в проекте, несгораемые или трудно сгораемые должны иметь сертификат качества и в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданиям обеспечен подъезд пожарных машин.

Противопожарные мероприятия состоят из предотвращения пожара, противопожарной защиты, организационно-технических мероприятий, состав которых установлен техническим регламентом

«Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства РК

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Категория объекта: «IV Категория».

Класс опасности объекта: «Не классифицируемый».

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан.

Целью данного раздела, является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений предприятия и выработка, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Главными целями проведения ООС, являются:

- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;

- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени, обеспечит сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Продолжительность строительства принимаем 8 месяцев, количество рабочих - 20 человек. Начало строительства – август 2022 года.

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена.

Категория опасности предприятия

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 г.№ ҚР ДСМ-2, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК, статьи 12. п.2 Приложением 2 к Кодексу устанавливаются виды деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий. Виды деятельности, не указанные в приложении 2 к настоящему Кодексу или не соответствующие изложенным в нем критериям, относятся к объектам IV категории.

Согласно приказа Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 "Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду", согласно п.13, пп.2 наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год относиться к IV категории, оказывающей минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

На основании вышеуказанного, данный объект относиться к IV категории предприятия.

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, покрасочные, изоляционные, сварочные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

В период эксплуатации источники воздействия на атмосферный воздух отсутствуют.

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Воздействие на поверхностные и подземные воды.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод

предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Воздействия на недра. В зоне воздействия проектируемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

Огарки сварочных электродов. Образуются при сварочных работах. Для временного хранения данного вида отходов предусмотрен металлический ящик. По мере накопления отходы вывозятся в спец организацию для дальнейшей утилизации.

Тара из-под ЛКМ. Образуются при лакокрасочных работах. Для временного хранения данного вида отходов предусмотрен металлический контейнер. По мере накопления отходы вывозятся в спец организацию для дальнейшей утилизации.

Твердые бытовые отходы накапливаются в контейнере, расположенном на территории строительной площадки. Обустройство мест (площадок) для сбора твердых бытовых отходов выполнено в соответствии с п. 55, 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления (Приказ МЗ РК от 23.04.2018 г. №187; ст. 290 Экологический Кодекс РК).

Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрен передвижной крупногабаритный контейнер вместимостью 0,5 м3, расположенный на специально оборудованной площадке.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0 °С и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре - не более суток.

Помасленная ветошь образуется в процессе использования обтирочного материала для протирки механизмов. Складируется в металлический ящик с последующей передачей в спец организации для дальнейшей утилизации.

Физические воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы. При проведении проектных работ нарушение почвенно-растительного покрова связано с работой автомобильного транспорта, строительством площадок и отсыпкой подъездов и проездов. Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо: строгое соблюдение технологического плана работ, использование специальной техники, обустройство мест локального сбора и временного хранения отходов; выполнение рекультивации земель.

Воздействия на растительный и животный мир. В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают антропогенную нагрузку. Так как большинство произрастающих вне территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

Экологический риск. Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда. Работы, связанные строительством объекта, приведут к созданию ряда рабочих мест. Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу в период строительства положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

6.4 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства принимаем по таблице Таблица Б.4.1.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов торговли и общественного питания СП РК 1.03-106-2014 часть 2, , пункт 41 Розничная торговля Продовольственные магазины, Магазины с универсальным ассортиментом товаров.

1. Универсам. Торговая площадь, 480 м^2 продолжительность строительства 8 месяцев (страница 108).

Принимаем продолжительность строительства объекта с торговой площадью 247,74 м^2:

Продолжительность строительства рассчитываем по пункту 10.4 СП РК 1.03 -102 - 2014 (страница 21) методом экстраполяции, исходя из имеющихся в нормах протяженностей.

$T_Н=ТМ*\sqrt[3]{(Пн/Пм)}$

$T_Н=8*\sqrt[3]{247,74/480}$= 6,4 месяцев

Продолжительность строительства принимаем 6 месяцев. В том числе подготовительный период – 2 месяца.

Начало строительства предусмотрено в августе 2023 года.

Показатель	Показатели задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости	
	1	2
Кп	55	100

Согласно письма заказчика, начало строительства объекта – август 2023 года. Таким образом, при продолжительности строительства Т = 6 месяцев, окончание строительства объекта предполагается в январе 2024 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертПроектСтрой» в рабочий проект **«Под существующую баню и пункта обслуживания»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общее.

1. раздел Охрана окружающей среды отображен в ПЗ.

2. раздел ПОС Продолжительность строительства отображена в ПЗ.

Генеральный план

1. Представлен госакт.

2. Представлен генплан согласованный с главным архитектором Сарыагашского района

3. Общие данные выполнены согласно ГОСТ 21.101-97.

4. Разбивочный план. Выполнена привязка, даны координаты по границам участка.

5. Выполнен Сводный план инженерных сетей. План согласован с разработчиками смежных разделов.

6. Предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения.

Архитектурно-строительные решения

1. В пояснительной записке отображены решения по разделу АС.

2. В пояснительной записке выполнены объемно-планировочные показатели.

3. Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.

4. На планах проставлена толщина наружных стен с привязкой к осям.

5. Разработан план котлована с указаниями по устройству основания под фундаменты.

6. Представлен расчет несущих конструкций здания.

Водоснабжение и канализация

1. Раздел отражен в ПЗ с ТЭП.

2. Представлено ТУ на водоснабжение, канализацию.

3. Представлены гидравлические расчеты по всем разделам.

Отопление и вентиляция.

1. В пояснительной записке отображены решения по разделу ОВ.

2. В пояснительной записке выполнены ТЭП.

3. Представлен гидравлический расчет.

4. Проект откорректирован в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97 СПДС и ГОСТ 21.602-2016.

Электроснабжение.

1. Предоставлена топооснова согласованная с местными исполнительными органами и владельцами инженерных сетей.

2. раздел «Электроснабжение» включен в общую пояснительную записку

3. В общих данных указаны все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указать основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей, номера ТУ на электроснабжение, кем выдан ТУ и в соответствии с требованиями нормативной документации). Указаны климатические характеристики района строительства, где проходят линия электропередач.

4. Раздел оформлен согласно ГОСТ 21.101-97*. Основные надписи и дополнительные графы листов оформить и заполнить согласно приложения Д (обязательное) ГОСТ 21.101-97*. Наименование и обозначение граф спецификации принят согласно п.4.10 и формы 1 ГОСТ 21.110-2013 года. Форматы листов принят согласно таблиц 1 и 2 ГОСТ 2.301-68.

5. Вместе с откорректированными чертежами представлена откорректированная ПЗ по разделу «Электроснабжение» с проставленными основными показателями.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1.1

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Площадь участка	м^2	221	221
2	Этажность	этаж	2	2
3	Площадь застройки	м^2	200.26	200.26
4	Строительный объем	м^3	1829.19	1829.19
5	Общая площадь	м^2	310.08	310.08
6	Полезная площадь	м^2	285.12	285.12
7	Расчетная площадь	м^2	277.82	277.82
8	Продолжительность строительства	мес.	6	6

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года за №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Под существующую баню и пункта обслуживания»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 221 м^2
2. Этажность 2 этаж
3. Площадь застройки 200.26 м^2
4. Строительный объем 1829.19 м^3
5. Общая площадь 310.08 м^2
6. Полезная площадь 285.12 м^2
7. Расчетная площадь 277.82 м^2
8. Продолжительность строительства 6 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Байгазиев Тасбалта Сапашович в соответствии с условиями договора № EXPRST-0018-01 от 11.07.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 **«Пайдаланудағы монша және халыққа қызмет көрсету орны»** үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі

негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің ауданы	221	$м^2$
2.	Қабат	2	этаж
3.	Құрылыс алаңы	200.26	$м^2$
4.	Құрылыс көлемі	1829.19	$м^3$
5.	Жалпы ауданы	310.08	$м^2$
6.	Пайдалы алаң	285.12	$м^2$
7.	Есептік алаң	277.82	$м^2$
8.	Құрылыстың ұзақтығы	6	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 11.07.2023 жылғы № EXPRST-0018-01 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Байғазиев Тасбалта Сапашұлы кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, приведено ниже:

№	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электроснабжение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326 01.02.2017 г.	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326 01.02.2017 г.	Соответствует
3	Генеральный план	Асанбекова Әсел Берікбайқызы	Градостроительство	KZ29VJE00043519 29.12.2018 г.	Соответствует
4	Отопление и Вентиляция	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326 01.02.2017 г.	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326 01.02.2017 г.	Соответствует
6	Архитектурно-строительная часть	Примжанов Нұрсұлтан Абдулакімұлы	Конструктивная часть	KZ03VJE00043890	Соответствует

<<Бар-код S_пате (не удалять)>>
<<Бар-код S_valие (не удалять)>>

<<Бар-код A_пате0 (не удалять)>>
<<Бар-код A_valие0 (не удалять)>>

<<Бар-код A_пате1 (не удалять)>>

<<Бар-код A_valие1 (не удалять)>>

<<Бар-код A_пате2 (не удалять)>>
<<Бар-код A_valие2 (не удалять)>>