«Түркістан облысы Келес ауданы Алпамыс батыр ауылы Ақжол елді мекенінің әкімшілік ғимаратын қайта жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

07.08.2022 ж. № ETara-0010/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысы, Келес ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СЭТпромтех» ЖШС

Туркестан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Келес ауданы Алпамыс батыр ауылы Ақжол елді мекенінің әкімшілік ғимаратын қайта жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Ekspertiza-TaRa" ЖШС берді.

"Ekspertiza-TaRa" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ETara-0010/22 от 07.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция административного здания н/п Акжол, с/о Алпамыс батыр, Келесского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района, Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СЭТпромтех»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция административного здания н/п Акжол, с/о Алпамыс батыр, Келесского района, Туркестанской области» выдано ТОО "Ekspertiza-TaRa".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Ekspertiza-TaRa".

1. **ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект

1.1. **Категория:** IV Категория

1.2. **Класс опасности:** 5 класс опасности

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

2. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Реконструкция административного здания н/п Акжол, с/о Алпамыс батыр, Келесского района, Туркестанской области, Түркістан облысы Келес ауданы Алпамыс батыр ауылы Ақжол елді мекенінің әкімшілік ғимаратын қайта жаңғырту

3. **ОСНОВАНИЕ:** ЕТ-03/00338 от 03.08.2022

4. **ЗАКАЗЧИК:** Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района, Туркестанской области

5. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «СЭТпромтех»

6. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции

7. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района" от 2022г.

-Архитетурно-планировочное задание №KZ09VUA00637983 от 11.04.2022г, выданное ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района":

-решение Акима с.о. Алпамыс, Келесского района, Туркестанской области №24 от 06.11.2021г

- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «СЭТпромтех» в 2022году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «СЭТпромтех» в 2022году.

-Дефектного акта, утвержденного руководителю ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» 2022г;

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» за №12/06-13/26 от 29.07.2022г. о том, что начало строительства запланировано в ноябре 2022 года;

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» за №12/06-13/21 от 29.07.2022г. о том, что финансирование будет за счет государственного бюджета;

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» за №12/06-13/22 от 29.07.2022г. о том, расстояние вывоза мусора 2км;

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» за №12/06-13/25 от 29.07.2022г. о том, расстояние карьера 15км;

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» за №12/06-13/24 от 29.07.2022г. о прохождение экспертизы;

-письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» за №230-35/07-02/1066 от 06.06.2022г. о переносе электросеть;

-согласование эскизного проекта ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» за № KZ76VUA00690612 от 24.06.2022г;

Технические условия:

на электроснабжение за №00-00-01-0803 от 24.02.2022 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на газоснабжение за №00021 от 28.02.2022 года, выданные АО «КазТрансГазАймақ» производственный филиал г.Туркестан;

Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Пояснительная записка

Том II. Альбом 1. Генеральный план. Наружный водопровод и канализация. Наружные тепловые сети. Наружные сети электроснабжения. Наружные сети газоснабжение.

Том II. Альбом 2. Расстановка технологического оборудования.

Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Альбом 4. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

Том II. Альбом 5. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. Система связи.

Том II. Альбом 6. Фундамент под модульную котельную. Уборная на 6 очков. Выгреб емкостью 10 м3. Лоток для наружной теплотрассы.

Том III. Сметная документация

Том IV. Проект организация строительства

Том V. Оценка воздействия на окружающую среду

Том VI. Паспорт проекта.

Том VII. Энергетический паспорт

Том VIII. Расчеты.

Результаты обследования существующего здания

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Здание административного здания состоит из 2-х блоков.

Блок "А" 2-х этажное без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 31,255 х 9,44м. Высота этажа - 3,30м.

Блок "Б" 2-х этажное без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,74 х 11,64м. Высота этажа - 3,30м.

Галерея 2-х этажное без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 13,06 х 2,78м. Высота этажа - 3,30м.

Сейсмичность площадки по картографии СНиП РК 2.03-30-2006 составляет восемь баллов.

Год строительства здании 1985г.

Степень огнестойкости - II.

Класс ответственности зданий - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

-Фундаменты -ленточные, бетонные блоки.

-Наружные стены - кирпичные.

-Перегородки - кирпичные.

-Перекрытие - железобетонные плиты.

-Крыша и кровля - мягкая, многослойная рулонная.

-Полы - бетонные с покрытием, сверху линолеум и кафель по коридору.

-Окны - деревянные.

-Двери - деревянные, металлические.

- наружная отделка – известковая окраска;

- цоколь - цементо-песчанная штукатурка под рванный камень;

В процессе обследования технического состояния выявлены следующие дефекты:

- оконные блоки во всех помещениях имеют перекосы, неплотно закрываются, сопряжения нарушены, имеются наслоения краски;

- дверные блоки имеют перекосы, трещины, плохо пригнаны;

- полы из керамической плитки имеют сколы, следы ремонта, местами отсутствуют;

- в полах из бетона имеются глубокие выбоины и отставание покрытия от основания.

- в линолеумных полах наблюдается отставание материала в стыках, истертость у дверей и в ходовых частях, местами линолеум пробит и порван.

- известковая покраска на стенах местами отшелушивается, имеются следы забелов;

- Потолок имеет следы протечки кровли, промазка швов плит покрытия местами отсутствует. На стенах имеются высолы, имеют местами отслоения и вздутия.

- Кровельное покрытие выполнена плоская мягкая из наплавляемых материалов. Отслоение наплавляемых материалов, множественные заделки, имеются протечки, с начала эксплуатации не подвергалась капитальному ремонту.

- отмостка вокруг здания местами разрушена;

- вентиляционные каналы в зданий не функционируют, выходы в помещения заглушены;

- все санприборы для дальнейшего использования не пригодны, имеют трещины, часть отсутствует;

- система отопления не функционирует, отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются протечки. Отопительные приборы местами отсутствуют;

- электропроводка в аварийном состоянии, к дальнейшей эксплуатации не пригодна, не отвечает современным нормам и правилам;

- пожарная сигнализация отсутствует;

Несущие конструкции здания в удовлетворительном состоянии, видимых трещин и просадок здания нет. В элементах конструкций и их соединениях деформаций не обнаружены.

7.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Месторасположение: В населенном пункте Акжол сельского округа Алпамыс Келесского района Туркестанской области

Температура наружного воздуха в оС:

абсолютная максимальная +44,2;
абсолютная минимальная -30,3;
наиболее холодной пятидневки -17;

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 25,2;
обеспеченностью 0,92 -16,9;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -17,76;
обеспеченностью 0,92 -14,3.
Температура воздуха в оС: обеспеченностью 0,94 -4,5;
среднегодовая +12,6;
среднегодовая амплитуда температуры воздуха - 12,3.
Средняя температура воздуха в январе (в оС) -1,5.
Средняя температура воздуха в июле(в оС) +26,4.
Количество осадков за ноябрь-март, мм - 377.
Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 210.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 24,0.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси -0,35;
для суглинка - 0,29.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,45;
для суглинка - 0,39.
Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 0,75.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 22,4;
максимальная из наибольших декадных - 62,0;
максимально суточная за зиму на последний день декады - 59.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 66,0.

Район по давлению ветра –IV, давление ветра - 0,77 кПа.

Район по толщине стенки гололеда – III. b = 10 мм; табл.11.

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)»

территория строительства г. Сарыагаш относится к снеговому району – III. Снеговая нагрузка на грунт составляет 1,5 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Рельеф.

Рельеф площадки относительно ровный. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах от 385,21 до 386,14 м. В восточной части площадки имеются откосы высотой около 2,0 м.

Геоморфология.

В геоморфологическом отношении проектируемые реконструкция административного здания расположены на третьей надпойменной террасе реки Келес.

Гидрография

В пределах площадки естественных (реки, ручьи) и искусственных (арыки, каналы) водотоков нет.

Литологическое строение.

В геолого-литологическом строении площадки, до глубины 8,0 м, принимают участие: с поверхности земли – современные техногенные отложения (thQIV) из супеси макропористой, с ходами землероев, с включениями гальки, гравия, бытовых отходов, слежавшегося, мощностью 0,2 м.

Ниже, до глубины 2,4-2,5 м вскрыта супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой консистенции, мощностью 2,2-2,3 м.

С глубин 2,4-2,5 м до глубины 8,0 м залегает суглинок коричневый, комковатый, твёрдой консистенции, вскрытой мощностью 5,5-5,6 м. (Приложение-9).

8.2. Проектные решения

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

1. Ведущий эксперт

Бижанов Нурсултан Жусупалиевич - Соответствует

2. Санитарно-эпидемиологический раздел

Миц Александра Евьгеневна – Соответствует

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или

контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается привозным.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

3. Сметный раздел

Тилеубергенова Асел Алиасқарқызы – Соответствует

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников).

ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;

Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24;

СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

УСН РК 8.02-04-2021 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников);

УСН РК 8.02-03-2021 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный с заказчиком 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года. «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

4. Технологическая часть

Елдесбаев Галымжан Амантаевич – Соответствует

Технологические решения разработаны на основании:

- задания на проектирование от 2022 года;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 174 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

Структура и состав помещений принят согласно заданию на проектирование.

Здание двухэтажное без подвала.

Режим работы - 8 часов.

Количество работающего персонала - 72 человек, в том числе:

администрация - 2 человека;

специалисты - 68 человек;

младший персонал - 2 человека.

Все помещения оборудованы необходимым оборудованием производства Республики Казахстан.

5. Электротехническая часть

Ибрагимов Сержан Жаксылыкович – Соответствует

Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования.

Настоящий проект выполнен на основания задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК:

-ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

-СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники музея относятся, согласно табл. 5 СП РК 4.04-106-2013-ко II категории. Проектируемый объект согласно «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», относится к уровню ответственности II (нормальный).

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрено вводно-распределительное устройство ВРУ. Питание электроприемников помещений музея осуществляется двумя

взаиморезервируемыми кабельными линиями, рассчитанными на питание всех нагрузок от ТП. При выходе из строя одного из питающих кабелей или источника питания все электроприемники, с помощью переключателя, установленного на ВРУ, подключаются к кабелю источника электропитания, оставшемуся в работе.

В качестве распределительных шкафов приняты шкафы с автоматическими выключателями

Силовыми электроприемниками являются системы вентиляции и кондиционирования воздуха, водонагреватели, уборочные механизмы, телевизоры, компьютеры и оргтехника.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции. Открытие электрозадвижки пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола. В операционном зале и экзаменационном классе кабели ВВГнг проложить в слое подготовки пола в стальной трубе.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.уравнивание потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства).

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" подлежит молниезащите по требованиям III категории.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка. Молниеприемная сетка должна быть выполнена из стальной проволоки ф 6мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляциюячейками 6х6м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технические показатели (ЭОМ)

Таблица 1

поз	Наименование	Данные проекта
1	Напряжения сети	220/380В
2	Категория надежности электроснабжения	II
3	Установленная мощность кВт	239,32
4	Расчетная мощность кВт	115,68
5	Расчетный ток А.	195,29

Пожарная сигнализация.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с СП РК 3.02-111-2012* (Общеобразовательные организации).

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А, и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольных приборов используются приборы ППКОП "Гранит-16"в количестве 1шт, устанавливаемые в комнате охранника .

Электропитание приборов ППКОП "Гранит"осуществляются:

-основное ~220В от шита ЩР, предусмотренного разделом ЭОМ

-резервное =12В от аккумуляторных батареи,встроенных в приборы.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг (А) FRLS 2х0.5 , проложенным по стене и потолку защищаемых помещении отм. 0.000, 4.300 скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 3-го типа (речевое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02.-104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от речевых оповещателей типа АРИЯ-10(3Вт), подключенных к приборам ППКОП через блоков речевого оповещения БРО-М.

В школе сначала оповещается служебный персонал.

Сети системы оповещения выполняются кабелем КСВВнг (А) FRLS 2х0.8, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели (ПС)

Таблица 2

№	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Прибор пожарной сигнализации	шт	1
2	Извещатель пожарный автоматический тепловой	шт	30
3	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	57
4	Извещатель пожарный ручной	шт	10
5	Блок речевого оповещения	шт	1
6	Оповещатель речевой	шт	20
7	Кабели для пожарной сигнализации	м	932

Система связи.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-20-2011 (Культурно-зрелищные учреждения).

Телефонизация

Телефонизация осуществляется с использованием беспроводной сети на основе технологии CDMA-450 WLL

Беспроводной терминал предоставляется АО "Казахтелеком"

Локальная сеть

Локальная сеть (компьютерная сеть) выполняется с использованием коммутатора и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) .Выход в интернет осуществляется с использованием модема. Модем предоставляет АО"Казахтелеком"

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам коридора в кабель-канале,в помещении открыто по плинтусам.

Видеонаблюдение.

Принято цифровое онлайн-видеонаблюдение по периметру здания, внутри здания с возможностью доступа органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме.Для этого IPвидеорегистратор, предусмотренный в кабинете заместителья директора подключается к интернету через беспроводной маршрутизатор (WI-FI).

Проектом предусмотрены сетевые IP видеокамеры внутренней и наружной установки.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки FTP Cat.5e, прокладываемыми открыто за подвесным потолком, в металлорукавах по наружной стене

6. Архитектурно-строительная часть

Бедебаев Ардак Нурланович – Соответствует

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

- замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;
- устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- оштукатуривание оконных и дверных откосов;
- замена внутренних деревянных дверных блоков на деревянные;
- замена наружных деревянных дверных блоков на металлические - утепленные;

- замена покрытия пола из линолеума в кабинетах на линолеумные, с устройством плинтусов;

- замена пола из керамических плиток на лестничных маршах и коридорах полы предусмотреть на керамические плитки;

- замена бетонных полов на бетонные;

- во всех помещениях выполнить снятие набела с потолка -100%;

- шпатлевка потолка стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;

- по всем помещениям, коридорам выполнить 60% отбивку штукатурки внутренних стен;

- улучшенная штукатурка внутренних стен, известково-песчаным раствором -60%;

- шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;

- окраска масляной окраской стен за 2 раза коридора высотой 1800мм;

- выравнивающи слой штукатурки под керамическую плитку высотой 1800мм;

- перепланировка помещений;

- устройство вновь возводимой перегородки из обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки предусмотреть из обожженого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СНиП РК 2.03-30-2

- монтаж утеплителя - из минераловатной плиты ISOVER OL-P по ТУ 5763-003-56846022-06 - 1520мм;

- монтаж стяжки из цементно-песчанного раствора М50 по сетка 5ВрI100/100- 30 мм;

- заменить существующую мягкую кровлю на кровлю чердачную по деревянным конструкциям из металлочерепицы - 100%;

- Устройство улучшенной штукатурки наружных стен цементно-извесковым раствором 100%;

- Устройство декоративной штукатурки типа "Аспол" и окраской фасадными красками;

- предусмотреть внутреннюю замену систем отоплению;

- предусмотреть внутреннюю замену электроосвещения, проводки, розеток, выключателей, светильников;

- устройство пожарной сигнализаций.

Технико-экономические показатели (ТЭП)

Таблица 3

№ пп	Наименование	Общая площадь, м	Строительный	Площадь застройки,	Этажность

			объем,м3	м2	
1		1168.60	5317.00	661.20	2

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009*.

Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

7. Отопление и вентиляция

Ибрагимов Сержан Жаксылыкович – Соответствует

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со

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

-СН РК 3.02-11-2011* "Общеобразовательные организации"

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

-СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения"

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,1°С. Источник теплоснабжения от проектируемая модульная котельная MBFS-DG-W-200 на природном газе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте принято горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Прокладка трубопроводы предусмотрено скрыто, в плинтусах. В месте пересечений дверей, принять прокладка трубопроводов в конструкций пола (в гофротрубе).

Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

Трубопроводы теплового пункта и теплоснабжение приточные установки принято трубы стальные электросварные ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов предусмотрено секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO".

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss.

Вентиляция

На отметке 0.000 во всех кабинетах и санитарных узлах предусмотрен проектируемый естественная вытяжная систем вентиляции выводится выше плита перекрытие на высоте 1,0м. ВЕ1,ВЕ2,...,ВЕ9.

В столовая приток воздуха подается через обеденный зал(на отм. 0,000) с механическим побуждением. Приточная установка типа VTS (П1) размещена в чердаке, вытяжка воздуха удаляется через местные отсосы горячего цеха с принудительный вытяжной системой вентиляции и выводятся выше кровля здания с радиальном вентилятором (В1).

Теплоснабжение

Системы теплопотребления здания присоединяются к сетям через автоматизированный тепловой пункт с погодозависимой автоматикой. Система отопления подключена по зависимой схеме. В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации.

БТП находится в подвальном помещении, на отм. 0,000 в осях 1-2; А-Б.

В БТП предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

контроль параметров теплоносителя

регулирование расхода теплоносителя и распределение его по системам потребления теплоты. ием.

Теплоноситель для систем отопления - вода с параметрами 80-60°С

Теплоноситель для систем вентиляции - вода с параметрами 90-70°С

Ст.1, Ст.2, Ст.3, Ст.4 приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы изолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука K-Flex.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица 4

Наименование здания	Объем, м3	Периоды года	Расход теплоты, Вт	Расход холода,

		при t н °С	На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий	Вт
АБК	см. раздел АС	-14,3	77000	15000	-	92000	5,0

Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

СН РК 4.02-04-2013 - Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые, Рабочие чертежи.

Расчетная температура наружного воздуха -14,3°С. Источник теплоснабжения принято от проектируемая модульная котельная на природном газе. Трубопроводы тепловых сетей проложены в сборные из ж/бетонных элементов. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80. Для компенсации тепловых удлинений труб используются углы поворота трассы и П образное компенсатор. Предусмотрено антикоррозийное покрытие кремний органическое покрытие КО-88, изоляция матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=40мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2.

-Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС,

-Давление: Т1-Р-3,0 бар. Т2-Р-1,8 бар.

Проектируемый длина теплотрассы -41,0м.

Котельная

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

-СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";

-"Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха(наиболее холодной пятидневки)=-14,3°С

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

-для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;

-Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС,

Т2-70 ºС,

-Давление: Т1-Р-3 бар.

Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-100 на газообразном топливе, производительностью 100кВт каждый.

Основные технические решения .

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2- х штук , марки FS-DG-W-100 тепловой мощностью 100 кВт каждый , на газообразном топливе . На каждом котле установлена соответствующая запорная , предохранительная и контрольно –измерительная арматура , согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления , пройдя грязевик поступает в котлы , где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления .

Для компенсации расширения воды при повышении , понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа , емкостью V=100 л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтре для воды .

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали .

Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 10% потерь в тепловых сетях-0,0952х1,1=0,10472МВт. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 100кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению (вторая).

Котельная MBFS-DG-W-200 и котлы FS-DG-W-100 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-

2013. Насосные установки оснащены резиновыми компенсаторами (виброставками). На входе газопровода установлены датчик загазованности и сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном для аварийного закрытия поступления газа.

8. Генеральный план

Елдесбаев Галымжан Амантаевич – Соответствует

Настоящий проект разработан на основании АПЗ № KZ09VUA00637983 от 11.04.2022 г, решение акима с/о Алпамыс Батыр N°24 от 05.11.2021 г, и задания на проектирование согласованного с заказчиком. Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ТОО «СЭТпромтех» в 2022 году М1:500, в соответствии с требованиями СН РК 3.01-11-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Генплан участка строительства.

Данным проектом предусматривается «Реконструкция административного здания н/п Акжол, с/о Алпамыс батыр, Келесского района, Туркестанской области». Местонахождение участка н/п Акжол, кварт.020 уч.047 с/о Алпамыс батыр, Келесского района, Туркестанской области»

Площадь участка согласно госакту 0.6300 га. Подъезды и подходы к участку и к проектируемому зданию решены с улицы. Покрытие проездов и пешеходных дорожек приняты асфальтобетонным, бетонным и плиточным. Вокруг здания предусмотрено устройство бетонной отмостки. Взаимное расположение и посадка здании выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по размещению жилых зданий.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом прилегающей территоррии и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов и тротуаров, устройство малых архитектурных форм и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до подземных инженерных сетей.

Технико-экономические показатели (ГП)

Таблица 5

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к Общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	6300	100 %	по госакту 0.6300га
	Площадь застройки сущ.	м²	661.20	10.5%	
	Площадь застройки проект.	м²	145.82	2.3%	
	Площадь покрытий	м²	2950	46.8%	в том числе отмостка
	Площадь озеленения	м²	2542.98	40.4%	
	Площадь покрытий вне территорий	м²	310		

9. Газоснабжение

Ибрагимов Сержан Жаксылыкович – Соответствует

Рабочий проект разработан на основании технических условий №00021 от 28.02.2022 года, выданные ТОО "КазТрансГаз Аймак".

Точка врезки: существующий подземный газопровод среднего давления Ф90мм(ПЭ).

В точке врезки предусматривается установка отключающих устройств - ПЭ шаровой кран под люк, Ду63.

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точка врезки до ГРПШ-10МС), среднего давления Р=до 3.0кгс/см2 проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

На входе и на выходе ГРПШ предусматривается отключающая устройство задвижка ст.фланцевая, dy-25.

После ГРПШ газопровод низкого давления прокладываются надземные исполнения из стальных электросварных труб диаметром Ø57х3.0.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2МПа до низкого Р < 0.003МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-04-2У1.

-Расчетный расход газа----11м3/ч

-Давление (среднее) --- 0,2МПа

-Давление (низкое) ---- 0,003МПа

-Протяженность труба ПЭ (среднее давление) -182,0м

-Протяженность труба Ст. (среднее давление) -160,0м

-Протяженность труба Ст. (низкое давление) -18,0м

С целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к

потребителям газа в рабочем проекте предусмотрено седелки для врезки под давлением терморезисторная.

Испытания газопроводов ГРПШ предусмотрено в соответствии с требованиями таблиц-24 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

-Испытания подземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,6МПа, 24-час)

-Испытания надземного газопровода среднего давления на прочность и герметичность (0,45МПа, 1-час)

-Испытания газопровода низкого на прочность и герметичность (0,3МПа, 1-час)

В рабочим проекте предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=до 2.0кгс/см2 до проектируемого ГРПШ в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (предусмотреть метод горизонтально направленное бурение)

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли и во входе в землю.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Подземный газопровод при пересечение подземными коммуникациями проложить в ПЭ футляре. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными коммуникациями футляр должен выходить на 2м. в обе стороны.

Прокладку над подземным полиэтиленовым газопроводом предусматривается сигнальной ленты, изолированного медного провода и установка опознавательных знаков.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-103-2013 Газораспределительные системы.

Очистку полости газопровода после монтажа продувкой воздухом по норме СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Объемы контроля качества сварных стыков (подземного ПЭ газопровода среднего давления, надземного стального газопровода среднего давления, надземного стального газопровода низкого давления, газопроводов ГРПШ и газопровода в футляре перехода через автодорогу относящиеся к проекту) в соответствии с требованиями таблицы-22 СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 Защита строительных конструкций от коррозии. Монтажная организация устанавливает ГРПШ-04-2У1 с соблюдением норм СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы, СП РК 4.03-101-2013 Газораспределительные системы.

10. Водоснабжение, канализация, очистные сооружения

Ибрагимов Сержан Жаксылыкович - Соответствует

Водопровод и канализация.

Проект водоснабжения и канализации разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений"
- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания".

Исходные данные:

- количество работников - 24 человека
- высота здания от уровня земли -8,7м
- потребный напор на вводе в здание составляет Н на вводе =12м

В проектируемом административной здании предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой,

водопровод горячего водоснабжения (от котельной), канализация хозяйственно-бытовая.

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен по СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011,а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СП 40-102-2000.

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрены один ввод в здание трубы полипропиленовые Ф25х3,5 SDR7,4 мм по ГОСТ Р 52134-2003 в стальном гильзе Ду50 для хозяйственно-питьевого водопровода. На вводе в здание установлен водомерный счетчик с горизонтальном положении. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта не предусматривается внутреннее пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012, таблица 1. В коридоре 1-го и 2-го этажах и в коридорах установлены огнетушителя (120*370) ОП-2.

Горячее водоснабжение осуществляется от котельной (далее см. раздел ТМ), которое расположено помещения техническом помещении кубовая "поз.". Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале (подпотолком), изолируются гибкой трубчатой изоляцией "К-flex". Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно скрыто в конструкции пола. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки. На сети обеспечено достаточное количество ревизий для беспрепятственного обслуживания системы.

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации.

Таблица 6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек

Холодного водоснабжения (В1)	12	0,38	0,52	0,39	-
Горячее водоснабжения (Т3)	10	0,19	0,26	0,17	-
Канализация (К1)		0,38	0,52	1,99	-

Наружный водопровод и канализация.

Данный проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирования, топографической съемки.

Проект выполнен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011, СН РК 4.01-05-2002.

Источником водоснабжения является существующая поселковая водопроводная сеть ПЭ труба диаметром 110мм. Согласно ТУ, 1.6 пункте указан, что вода подается всего 3 часа в сутки. Для этого в проекте принято решение на территории объекта предусмотрено устройство резервуара чистой воды (РЧВ) объемом 10м3. Подача питьевой воды в здание клуба осуществляется насосной установкой CO-1 MVI 404/J-R Q=5,0; H=28,0; N=1,1, установленной в модульной насосной станции. Насос обеспечивает хозяйственно-питьевые нужды здания администрация. Водопровод от РЧВ до насоса (расположен в прямоугольном колодце) выполнен из стальных водогазопроводных труб Ф32х2,8 ГОСТ 3262-75*, от насосной станции до здания администрация - из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR 17 ПЭ100 SDR 17 Ф40х3,0 для хозяйственно -питьевых нужд.

Наружное пожаротушение осуществляется из 2-х пожарных резервуаров емк. 150м3 каждый. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Согласно, СНиП РК 4.01-02-2009 п.18.3, в системах водоснабжения при использовании одного источника водоснабжения (в том числе поверхностного при заборе воды в одном створе) в районах с сейсмичностью 8 и 9 баллов в емкостях надлежит предусматривать объем воды на пожаротушение в два раза больше определяемого по 12.1.4 и аварийный объем воды. Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от проектируемого колодца №3 с помощью рукавов, и с задвижкой и головкой муфтовой напорной марки ГМ-100 для присоединения пожарного рукава для заполнения двух пожарных резервуаров емкостью 150м3. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15л/с. Проектом предусматриваются переносная мотопомпа и пожарный рукав для наружное пожаротушения. Места расположения пожарных резервуаров указываются на ограждение площадка пожарных резервуаров, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ80 SDR 17 Ф160х6,2.

Канализационные стоки собираются и отводятся в выгреб емкостью 10м3. Вывоз сточных вод предусмотрен спец. автотранспортом в места согласованные СЭС. Для опорожнения РЧВ предусмотрен мокрый колодец диаметром 2000м, в котором установлена задвижка диаметром 100мм для выпуска воды.

Для повышения сейсмостойкости водопроводных и канализационных колодцев, в швы между сборными кольцами заложить стальные соединительные элементы по ТП901-09-11.84 и ТП901-09-22.84.

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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 №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7

Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года	млн.тенге	557,561	562,787
в том числе:			
СМР		397,125	334,867
оборудование		18,309	104,545
прочие		142,127	123,375

Таблица 8

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к Общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	6300	100 %	по госакту

					0.6300га
	Площадь застройки сущ.	м²	661.20	10.5%	
	Площадь застройки проект.	м²	145.82	2.3%	
	Площадь покрытий	м²	2950	46.8%	в том числе отмостка
	Площадь озеленения	м²	2542.98	40.4%	
	Площадь покрытий вне территорий	м²	310		

Таблица 9

№ пп	Наименование	Общая площадь, м	Строительный объем,м3	Площадь застройки, м2	Этажность
1		1168.60	5317.00	661.20	2

10. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция административного здания н/п Акжол, с/о Алпамыс батыр, Келесского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2022 года
в том числе: 562,787 млн.тенге
СМР 334,867 млн.тенге
оборудование 104,545 млн.тенге
прочие 123,375 млн.тенге

1.Площадь отведенного участка в т.ч.	м²	6300
-Площадь застройки сущ.	м²	661.20
-Площадь застройки проект.	м²	145.82
-Площадь покрытий	м²	2950
-Площадь озеленения	м²	2542.98
-Площадь покрытий вне территорий	м²	310
2.Общая площадь зданий	м²	1168.60
3.Строительный объем зданий	м³	5317.00

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с трехсторонним меморандумом №59 от 28.07.2022 года между аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственной экспертизе проектов ТОО «Ekspertiza-tara» город Туркестан, заказчик ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района» и Товарищество с ограниченной ответственностью «СЭТпромтех» на основании письма заказчика №12/06-13/24 от 29.07.2022 года.

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

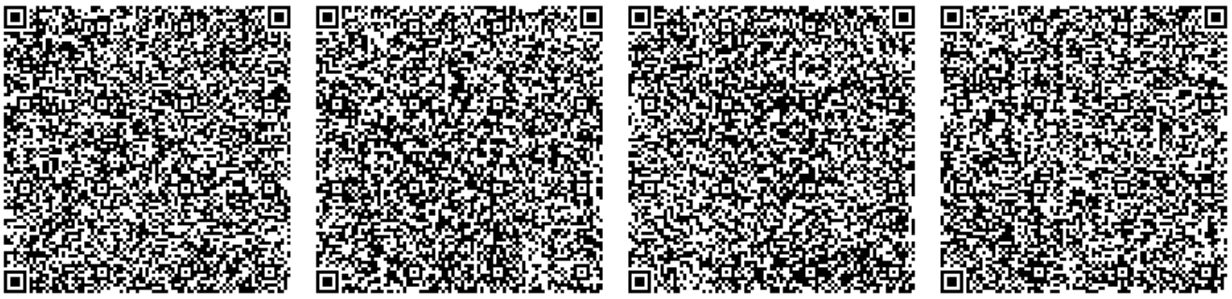
8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей

Сенбек Н.Т. (Директор)

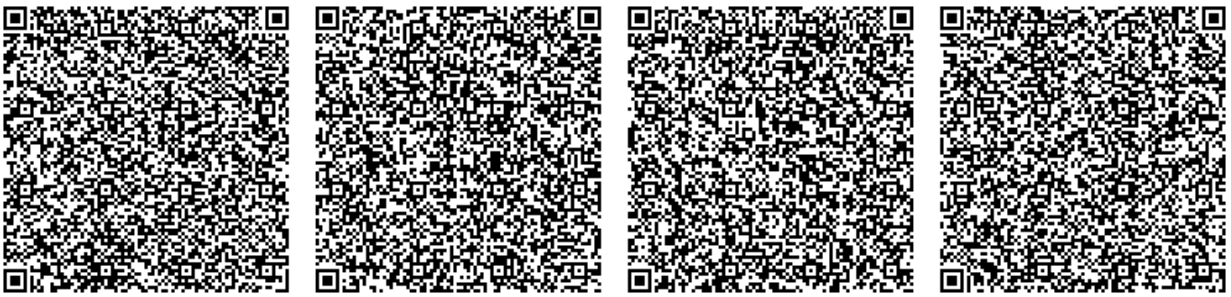
Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Эксперт)



Миц А.Е. (Эксперт)

Тилеубергенова А.А. (Эксперт)

Бижанов Н.Ж. (Эксперт)