«Жамбыл облысы, Жуалы ауданы, Шақпақата ауылы, Сүгіров көшесі
№ 34 мекен жайдағы мәдениет үйін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

24.07.2023 ж. № TGKZ-0019/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің
мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Прикаспийское управление строительства - Шымкент" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Жуалы ауданы, Шақпақата ауылы, Сүгіров көшесі № 34 мекен жайдағы мәденит үйін қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Tech group KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TGKZ-0019/23 от 24.07.2023 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция здания дома культуры по ул. Сүгіров №34 в ауле Шақпақата Жуалынского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Отдел культуры и развития языков акимата Жуалынского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Прикаспийское управление строительства - Шымкент"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Реконструкция здания дома культуры по ул. Сүгіров №34 в ауле Шақпақата Жуалынского района Жамбылской области» выдано ТОО «Tech group KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция здания дома культуры по ул. Сүгіров №34 в ауле Шақпақата Жуалынского района Жамбылской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TGKZ-0017-03 от 20.06.2023 года, между ТОО «Tech Group KZ» с КГУ «Отдел культуры и развития языков акимата Жуалынского района Жамбылской области» на основании письма заказчика № 15-112 от 18.05.2023 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: КГУ «Отдел культуры и развития языков акимата Жуалынского района Жамбылской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Приложение к лицензии № 13021493 от 26.04.2019 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ № 13021213 от 15.11.2013 года. Категория III. Выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан». Приложение к лицензии № 13021213 от 15.11.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 17.05.2023 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области» № KZ05VUA00894717 от 17.05.2023 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 15-114 от 18.05.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 15-112 от 18.05.2023 года;
- письмо заказчика о финансирование № 15-115 от 18.05.2023 года;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 17.05.2023 года;
- договор суб. проектировщика № 06 от 14.03.2023 года;
- решение акима на СМР № 22 от 12.05.2023 года;
- письмо заказчика о расстоянии полигона № 15-116 от 18.05.2023 года;
- письмо заказчика о расстоянии карьера № 15-172 от 21.07.2023 года;
- письмо заказчика о количестве посещаемости № 15-113 от 18.05.2023 года;
- акт на право постоянного землепользования № 2307121420861943 от 12.07.2023 года, кадастровый номер: 06-089-062-980;
- акт на право постоянного землепользования № 308359 от 20.12.2013 года, кадастровый номер: 06-089-062-036;
- ситуационная схема;
- техническое заключение, выполненное ТОО «АстанаПроектСтрой» в 2022 году, Свидетельство об аккредитации ГСЛ № KZ84VWC00004418 от 20.03.2021 года, выданные

«Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство инвестиций и развития Республики Казахстан;

- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Арх.строй сервис-А» (Лицензия ГСЛ № 016055 от 27.08.2004 года, выданные Комитет по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами. Министерство национальной экономики Республики Казахстан., приложение к лицензии № 016055 от 27.08.2004 года;

- отчет по топографической сьемки, выполненным ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент» в масштабе 1:1000 (Лицензия ГСЛ № 013873 от 11.02.2004 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 013873 от 11.02.2004 года;

- эскизный проект согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области».

Технические условия:

- на водосгабжение выданное ГКП «Жуалы-Су» № 48 от 2022 года;
- на газоснабжение выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 06-ЖуГХ-2022-0000204 от 25.08.2022 года;
- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 578-27-23 от 15.05.2023 года;
- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 579-27-23 от 15.05.2023 года.
- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 584-27-23 от 17.05.2023 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть (Здание ДК, выгреб 10м3, тепловые сети, фундамент)

Альбом 3. Водопровод и канализация

Альбом 4. Наружные сети водопровода и канализации

Альбом 5. Отопление и вентиляция. Тепловые сети. Тепломеханические решения.

Альбом 6. Наружные сети газоснабжения

Альбом 7. Электроосвещение. Силовое электрооборудование. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Система связи

Сметная документация

Проект организации строительства

Паспорт проекта

Брошюра основной прайс лист

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является реконструкция здания дома культуры.

5.4 Существующее состояние

Год строительства здания 1965 г.

Здание одноэтажное без подвала, имеет сложную конфигурацию в плане со следующими размерами в осях:

- размеры в осях ≪А-Е – 1-9≫ 29,50х41,82м. Высота этажа - 5,50 м; 4,30 м;

В здании обеспечивающего общую устойчивость и жесткость – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами.

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95 (СНиП 2.01.07-85* прил.7).

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95.

Степень огнестойкости - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы зданий

- фундаменты - ленточные монолитные из железобетона.
- наружные стены – керамические обожженные кирпичные толщ.640мм.
- перегородки - кирпичные, толщиной 380мм;
- кровля –профилированные оцинкованные листы толщ.0,7мм по деревянной обрешетке;
- полы – бетонные, деревянные;
- внутренняя отделка стен – известковая побелка, масляная окраска;
- внутренняя отделка потолков - известковая побелка.
- наружная отделка - штукатурка с мраморной крошкой;
- отмостка - бетонная;
- оконные блоки - деревянные;
- внутренние дверные блоки - деревянные;
- наружные дверные блоки – деревянные;
- покрытие и перекрытие – деревянные балки и деревянные фермы.

При обследовании зданий обнаружены следующие дефекты:

- кровля –в неудовлетворительном состоянии, физический износ составляет 67%;
- окна - оконные переплеты (пластиковые), коробка, полностью поражены, створки не открываются, выпадают, все сопряжения нарушены, физический износ составляет 78%;
- наружные деревянные двери - в неудовлетворительном состоянии, коробки полностью поражены гнилью и жучком, все сопряжения нарушены требуется замена, физический износ составляет 68%;
- внутренние деревянные двери - в неудовлетворительном состоянии, все сопряжения нарушены требуется замена, физический износ 72%;
- наружная штукатурка фасада - наблюдается отслоения местами мраморной крошки, повреждение основания, волостные трещины, физический износ 75%;
- внутренняя масляная окраска стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя окраска водными составами стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя штукатурка поверхности стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение штукатурного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя отделка потолков - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- полы из плитки - разрушение плиток, местами отсутствуют, пол из плитки пришел в негодность, физический износ составляет 68%;
- полы бетонные - в неудовлетворительном состоянии разрушения покрытия, физический износ составляет 66%;
- внутренняя система отопления находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется полная замена системы, физический износ составляет 77%;
- внутренний водопровод и канализация находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется полная замена системы, физический износ составляет 86%;
- внутренние электроосвещение в здании находится в неудовлетворительном состоянии, проводка находится в неисправном состоянии, местами отсутствие электроосвещения, физический износ составляет 85%;
- бетонная отмостка здания потрескалась, местами разбита или вообще отсутствует, физический износ составляет 80%.

Фундаменты - ленточные деформации и трещины не имеет,

Покрытия - дефектов и повреждении не имеет.

В здании при реконструкциях выполнить следующие объемы работ:

1) Замена наружной отделки на фасадные кассеты толщиной 0,7мм.

2) Замена отделки цоколя на плиты керамогранитные глазурованные размерами 600 мм х 600 мм х 10 мм (на металлическом каркасе).

3) Утеплитель - минераловатные плиты с объемным весом 175 кг/м3 толщиной 150 мм

4) Замена кровли на металлочерепицу по деревянному каркасу с применением утеплителя на покрытии минплита П-175, γ=175 кг/м², t=200м.

5) Замена деревянной фермы на металлические из прокатных профилей согласно расчету в актовом зале

4) Устройство парапетов с железобетонным поясом для крепления мауэрлата.

5) Устройство отмостки по периметру здания шириной 1500мм.

6) Замена крыльца с разработкой козырька и главной входной группы с устройством пандуса для МГН с уклоном 8%.

7) Замена внутренней отделки в помещениях с влажными процессами на выравнивающий слой обыкновенной штукатурки под плитку высотой 2.1м, и устройством улучшенной штукатурки с последующей затиркой стен "Алинексом" и окраской водоэмульсионной краской. Затирка потолков с последующей шпатлевкой "Алинексом" и окраской водоэмульсионными красками.

Объемы работ, подлежащие включению в смету определить на основании обмерочных работ, рабочих чертежей и дефектного акта.

8) Полная замена системы отопления и вентиляций. Теплоснабжение здания.

9) Полная замена системы водоснабжения и канализаций

10) Полная замена системы электроснабжения и внутреннего освещения.

11) Предусмотреть пожарную сигнализацию.

12) Выполнить газоснабжение для автономной котельной.

Рекомендации

Для обеспечения прочности здания и для дальнейшей успешной эксплуатации необходимо визуальное наблюдение за несущими и ограждающими конструкциями, своевременное проведение капитальных и текущих ремонтов, правильная по назначению эксплуатация здания. Для перепланировки в помещениях рекомендуется выполнить стены из облегченных материалов (пеноблок, газоблок, ГКЛ). При использований кирпичных стен необходимо усиливать конструкций местами для распределения нагрузок. Конструктивную схему принять согласно результатам расчета.

Выводы

В результате осмотра основных несущих и ограждающих конструкций Здание дома культуры в ауле Шакпак Жуалынского района Жамбылской области, сделаны следующие результаты:

Обследуемое здание расположено на площадке с сейсмичностью 8 баллов (согласно карте общего сейсмического районирования РК СП РК 2.03-30-2017).

Здание построено в 1965 году. Качество выполнения строительных работ хорошее.

На момент данного обследования наблюдается следующее состояние конструкций:

Фундаменты под стены ленточные, находятся в работоспособном состоянии.

Наружные и внутренние стены из кирпича находятся в работоспособном состоянии.

После обследования здания получили следующие выводы:

Основные несущие конструкции здания находятся в работоспособном состоянии.

Износ строительных конструкций 10-15%.

Проектирование и строительство выполнено в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017.

Для дальнейшей правильной эксплуатации зданий необходимо выполнить работы, указанные в рекомендации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемые сети расположены в ауле Шақпақата по улице Сугурова №34 Жуалынского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:
Климатический подрайон III-В.
Температура воздуха в °С:
Расчетная t наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 26°С
Продолжительность отопительного периода - 162 суток.
Район по весу снегового покрова – I (50кгс/м2).
Район по давлению ветра - VI (73кгс/м2).
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август - С, СВ.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,7.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,1.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 28.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,82
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,92

Геолого-литологическое строение площадки

С поверхности земли в западной части площадки вскрыт насыпной грунт их супеси светло-коричневой, слежавшейся с включениями строительного мусора до 30 %; мощностью 0,3 м. На остальной части площадки распространена почва из супеси серовато-коричневой с корнями травянистой растительности, слабогумусированной, макропористой, мощностью 0,2 м.

Подземные воды

По состоянию на 12 апреля 2023 года, подземные воды, пройденными выработками до глубины 4,0 м от поверхности земли, вскрыты на глубине 3,5м.

Физико-механические свойства грунтов

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Элемент первый - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 1,1-2,5 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 1,3 см. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Элемент второй - щебенистый грунт с супесчаным заполнителем до 20% с включением глыб до 25%, маловлажный вскрытой мощностью 1,5- 2,9 м.

Сейсмичность

Сейсмичность района строительства, согласно ≪Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан≫, СНиП РК 2.03-30-2017, (Приложения №№ 2,3) – восемь баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая (табл. 4.1, СНиП РК 2.03-30-2017) - сейсмичность площадки восемь баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:
- технического задания на проектирование
- дефектного акта
- топографической съемки, выполненной в 2023г ТОО "ПУС-Шымкент".

Система координат-местная.
Система высот -Балтийская.

Здание ДК находится в центральной части села Шақпақата. На участке, отведенном по акту на землепользование, может быть размещено только здание ДК.

Кроме реконструкций здания ДК проектом предусматривается строительство модульной котельной и благоустройство прилегающей к дому культуры территории, размещение объектов на площадке соответствует противопожарным и санитарным нормам.

В части генерального плана техническим заданием предусмотрен полный комплекс работ по благоустройству на отведенной территории: по благоустройству на отведенной территории:

- устройство тротуарного покрытие из брусчатки из боковых входов в здание;
- устройство тротуарного покрытие из брусчатки из боковых входов в здание;
- устройство тротуарного покрытие из брусчатки из боковых входов в здание;

На участке предусмотрена установка малых архитектурных форм.

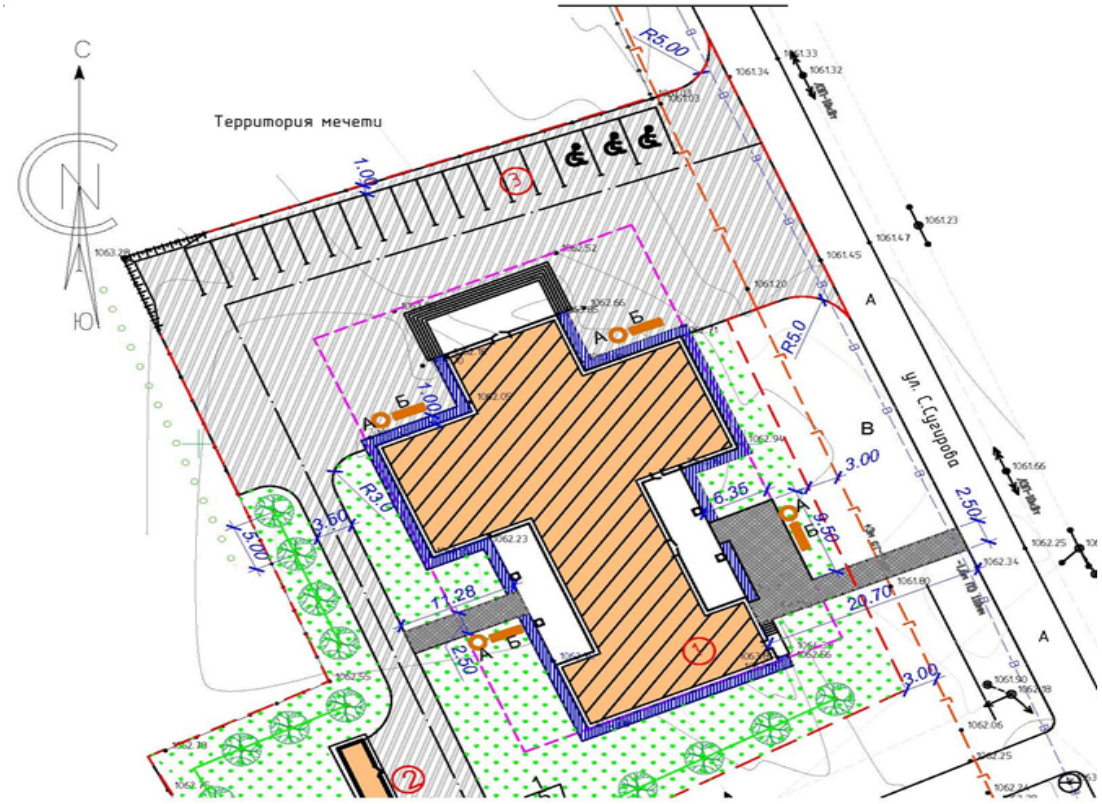
Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Площадь	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0.4125	100
2	Площадь застройки	м^2	1040,08	24,6
3	Площадь дорожных покрытий	м^2	1677.7	44,7
4	Озеленение и прочая территория	м^2	1407.22	30,7
5	Площадь дорожных покрытий вне участка	м^2	209.0	

Ситуационная схема

Рисунок 1



6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Обследование состояния зданий

Год строительства здания 1965 г.

Здание одноэтажное без подвала, имеет сложную конфигурацию в плане со следующими размерами в осях:

- размеры в осях ≪А-Е – 1-9≫ 29,50х41,82м. Высота этажа - 5,50 м; 4,30 м;

В здании обеспечивающего общую устойчивость и жесткость – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними кирпичными стенами.

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95 (СНиП 2.01.07-85* прил.7).

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95.

Степень огнестойкости - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы зданий

- фундаменты - ленточные монолитные из железобетона.
- наружные стены – керамические обожженные кирпичные толщ.640мм.
- перегородки - кирпичные, толщиной 380мм;
- кровля –профилированные оцинкованные листы толщ.0,7мм по деревянной обрешетке;
- полы – бетонные, деревянные;
- внутренняя отделка стен – известковая побелка, масляная окраска;
- внутренняя отделка потолков - известковая побелка.
- наружная отделка - штукатурка с мраморной крошкой;
- отмостка - бетонная;
- оконные блоки - деревянные;
- внутренние дверные блоки - деревянные;
- наружные дверные блоки – деревянные;
- покрытие и перекрытие – деревянные балки и деревянные фермы.

При обследовании зданий обнаружены следующие дефекты:

- кровля –в неудовлетворительном состоянии, физический износ составляет 67%;
- окна - оконные переплеты (пластиковые), коробка, полностью поражены, створки не открываются, выпадают, все сопряжения нарушены, физический износ составляет 78%;
- наружные деревянные двери - в неудовлетворительном состоянии, коробки полностью поражены гнилью и жучком, все сопряжения нарушены требуется замена, физический износ составляет 68%;
- внутренние деревянные двери - в неудовлетворительном состоянии, все сопряжения нарушены требуется замена, физический износ 72%;
- наружная штукатурка фасада - наблюдается отслоения местами мраморной крошки, повреждение основания, волостные трещины, физический износ 75%;
- внутренняя масляная окраска стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя окраска водными составами стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя штукатурка поверхности стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение штукатурного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя отделка потолков - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- полы из плитки - разрушение плиток, местами отсутствуют, пол из плитки пришел в негодность, физический износ составляет 68%;
- полы бетонные - в неудовлетворительном состоянии разрушения покрытия, физический износ составляет 66%;
- внутренняя система отопления находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется полная замена системы, физический износ составляет 77%;
- внутренний водопровод и канализация находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется полная замена системы, физический износ составляет 86%;

- внутренние электроосвещение в здании находится в неудовлетворительном состоянии, проводка находится в неисправном состоянии, местами отсутствие электроосвещения, физический износ составляет 85%;

- бетонная отмостка здания потрескалась, местами разбита или вообще отсутствует, физический износ составляет 80%.

Фундаменты - ленточные деформации и трещины не имеет,

Покрытия - дефектов и повреждении не имеет.

В здании при реконструкциях выполнить следующие объемы работ:

1) Замена наружной отделки на фасадные кассеты толщиной 0,7мм.

2) Замена отделки цоколя на плиты керамогранитные глазурованные размерами 600 мм х 600 мм х 10 мм (на металлическом каркасе).

3) Утеплитель - минераловатные плиты с объемным весом 175 кг/м3 толщиной 150 мм

4) Замена кровли на металлочерепицу по деревянному каркасу с применением утеплителя на покрытии минплита П-175, γ=175 кг/м², t=200м.

5) Замена деревянной фермы на металлические из прокатных профилей согласно расчету в актовом зале с покрытием кровли из профнастила.

4) Устройство парапетов с железобетонным поясом для крепления мауэрлата.

5) Устройство отмостки по периметру здания шириной 1500мм.

6) Замена крыльца с разработкой козырька и главной входной группы с устройством пандуса для МГН с уклоном 8%.

7) Замена внутренней отделки в помещениях с влажными процессами на выравнивающий слой обыкновенной штукатурки под плитку высотой 2.1м, и устройством улучшенной штукатурки с последующей затиркой стен "Алинексом" и окраской водоэмульсионной краской. Затирка потолков с последующей шпатлевкой "Алинексом" и окраской водоэмульсионными красками.

Объемы работ, подлежащие включению в смету определить на основании обмерочных работ, рабочих чертежей и дефектного акта.

8) Полная замена системы отопления и вентиляций. Теплоснабжение здания.

9) Полная замена системы водоснабжения и канализаций

10) Полная замена системы электроснабжения и внутреннего освещения.

11) Предусмотреть пожарную сигнализацию.

12) Выполнить газоснабжение для автономной котельной.

Фундамент под котельной

Фундаментная плита выполнено из бетона С10/12.5.

Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Для фиксации сеток армирования фундаментной плиты установлены фиксаторы Ф-1 с шагом 1000мм.

Во всех местах пересечения между собой арматурные стержни фиксируются скрутками из отожженной проволоки Ø3 мм. Стыки выполняются внахлестку без сварки. Длина перепуска L=800мм, на каждый стык выполнять 3 скрутки из проволоки. Стыки располагать в разбежку на L=1200 мм. Дополнительные арматурные стержни укладываются между основными стержнями.

Тепловые сети

Рабочие чертежи ж/б конструкций внутриплощадочных тепловых сетей разработаны на основании листов марки ТС, разработанных к данному проекту. Предусмотрено теплофикационная камера УТ1 с размерами 3.0мх3.0м и дренажный колодец ДК Сборные ж/б каналы запроектированы из лотковых элементов, перекрываемых плоскими съемными плитами по серии 3.006.1-2/87. Швы между сборными железобетонными элементами каналов тщательно заполняются цементным раствором М100. Монолитные участки лотков выполняются бетоном кл. В12,5. 2. Под сборные лотковые элементы выполняется песчаная подготовка, а под монолитные участки бетонная подготовка из бетона кл.В3,5.

Монтаж конструкции каналов должен производится в соответствии с требованиями глав СНиП РК 5.03.37-2005 " Несущие и ограждающие конструкции". К монтажу конструкции допускается приступать после устройства подготовки и инструментальной проверки соответствия проекту отметок подготовки. Обратную засыпку пазух выполнить местным грунтом с послойным уплотнением, при толщине уплотняемого слоя не более 20см. При этом плотность уплотняемого грунта довести до плотности 1,65г/см3 в сухом состоянии. Боковые поверхности бетонных и железобетонных элементов, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Выгреб 10 м3- из сборных железобетонных колец, круглой формы в плане. Диаметр кольца выгреба - 2500мм. Высота выгреба от днища до покрытия - 2,40м.

- Днище из сборных ж/б плит марки ПН25 по серии 3.900.1-14 в.1.
- Перекрытие из сборных ж/б плит марки 2ПП25-2 по серии 3.900.1-14 в.1.
- Стены из сборных ж/б колец марки КС25.12 по серии 3.900.1-14 в.1.

Все сборные ж/б элементы устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки М100.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается отмостка шириной 1,5м с уклоном 0,03.

Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50мм.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все металлические и деревянные конструкции и изделия окрашиваются антикоррозийными лаками за 2 раза.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Деревянные элементы полов и кровли должны быть антисептированы согласно СН РК 2.01-01-2013

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Двери на путях эвакуации открываются наружу. Деревянные элементы и конструкции покрываются огнезащитными красками за 2 раза.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Объемно планировочные показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Количества этажей	этаж	1
2	Общая площадь	м²	718,85
3	Полезная площадь	м²	718,85
4	Расчетная площадь	м²	617,41
5	Строительный объем	м³	5259,24
6	Площадь застройки	м²	950,03

6.2.3 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Общие сведения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, техническому условию, архитектурно-планировочное задание на проектирование и чертежей

строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией:

-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».

В проекте разработаны разделы: ЭС. ЭОМ, ПС, и СС.

Электроснабжение выполнено на основании задания на проектирование, технических условий за №584-27-23 от 17.05.2023г, выданных ТОО "ЖЭС", топосъемки, генплана и в соответствии с требованиями нормативной документации ПУЭ РК 2015.

Электроснабжение "проектируемой здания дома культуры в ауле Шакпак Жуалынского района Жамбылской области" предусматривается строительством ЛЭП-10кВ расчетного сечения, отпайкой от существующей ВЛ-10кВ Ф3 питающейся от ПС35/10кВ "Шақпақата" с установкой КТПН-63-10/04. Самонесущий изолированный провод СИП3-3(1х35) подвешивается на типовую ж/б опору Кр10-3.2с, У ПоБ10-21 и ПоБ10-21. На опоре предусмотрена установка линейного разъединитель.

Учёт электроэнергии предусматривается в КТПН-63-10/04 электронным счётчиком ЦЭ6850М-Ш31 трехфазный многотарифный (АСКУЭ).

Наружное освещение

На данном объекте предусматривается наружное освещение. Освещённость территории принята 10лк. В качестве светильников наружного освещения применены светильники типа Волна-LED-150w с энергосберегающей лампой, установленные на металлических опорах СТ-10м. Шаг расстановки светильников - по 20,25м.

Основные показателей

Таблица 3

№ пп	Наименование	Ед. изм	Школа	
1	Установленная мощность	кВт	27,48	
2	Расчетная мощность	кВт	25,28	
3	Расчетная ток	А	42,98	
4	Коэффициент мощности		0,92	

Электроосвещение

Силовое электрооборудование

Общие указания

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и действующей нормативной документации:

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 3 категории. Расчетная нагрузка на вводе составляет 15.98кВт.

Для электроснабжения потребителей дома культуры проектом предусматривается установка пункт-распределитель типа ПР 8501-Х050-Х УХЛ3.

Силовыми потребителями школы являются технологическое оборудование, технологическое оборудование ВК и ОВ. Силовые потребители запитываются от распределительных шкафов типа ЩРв-36з-3, для установки НВА на DIN-рейку. Каждая групповая линия розеточной сети защищена УЗО с дифференциальным током 10мА.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на

основании действующих норм. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Для освещения приняты светильники с светодиодными лампами, UNI LED, OPL ECO LED.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРв-П-15 и ШРВ-П-18 с автоматическими выключателями на отходящих линиях. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, сменяемая, выполняться проводами и кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции необходимо заземлить и занулить.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015г.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 4 Ом.

Для защиты от заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям их необходимо на вводе в здание присоединить к арматуре фундамента или к общему контуру заземления.

Заземляющее устройство выполняется из вертикальных электродов диаметром 16 мм, горизонтальной стальной полосы размером 4х40 мм.

Непрерывность цепи заземления должна быть обеспечена сваркой стыков или проваркой перемычек.

Основные показателей

Таблица 4

№ пп	Наименование	Ед.изм	Школа	
1	Установленная мощность	кВт	15,98	
2	Расчетная мощность	кВт	12,78	
3	Расчетная ток	А	21,73	
4	Коэффициент мощности		0,8	

Системные связи

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи видеонаблюдении).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-11-2011

Видеонаблюдение

Для обеспечения контроля и безопасности проектом предусматривается система видеонаблюдения.

Система видеонаблюдения относится к потребителям III категории электроснабжения.

Для ее реализации используется видеорегистратор, к которому подключаются видеокамеры, установленные внутри здания и снаружи на фасаде здания. Места установки видеокамер согласованы с заказчиком.

Разводка кабельной трассы выполнена мультифункциональным кабелем марки RG 59.

Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК". Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Пожарная сигнализация

Общие указания

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СП РК.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП212-63(М), тепловых типа ИП101-1А-А1/А3 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-102-2012:

-дымовые -не более 4,5м от стен и 9м 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-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8".

Электропитание приборов ППКОП осуществляется:

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

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,8, проложенным открыто.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (светозвуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от звуковых оповещателей типа Маяк-12КП

Сети системы оповещения выполняются проводом марки ПРППМ, проложенным открыто за подвесным потолком.

Водопровод и канализация

Рабочий проект: "Реконструкция здания дома культуры в ауле Шакпак Жуалынского района Жамбылской области" технического задания на разработку рабочего проекта.

Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

Расчетные расходы воды.

В-1:

Суточный максимальный расход – 2,5 м3/сут

Часовой максимальный расход – 0,62 м3/час

Секундный максимальный расход – 0,45 л/с.

К-1:

Суточный максимальный расход – 2,5 м3/сут

Часовой максимальный расход – 0,62 м3/час

Секундный максимальный расход – 0,45 л/с.+1,6л/с

Хозяйственно-противопожарный водопровод

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

Норма водопотребления приняты 10 л/сут на на 1 посетитель согласно приложению В, табл. В.1, п.14.3 СП РК 4.01-101-2012.

В здании запроектирован один ввод водопровода Ду=25мм. На вводе установлен счетчик воды. Водопроводные сети запроектированы из полипропиленовых трубопроводов диаметрами ду25, 25мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы).

Внутреннее пожаротушение не предусматривается согласно п .4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 в общественных зданиях объемом до 5000 м3. Строительный объем здании 3782.4 м3.

У входа в зал установлен пожарный шкаф, с целью его использования в качестве первичного пожарного устройства. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Горячее водоснабжение

Предусмотрено от местных электроводонагревателей «Аристон». Трубопроводы горячего водоснабжения (ГВС) Т3 монтируются из металл полимерных трубопроводов Ø15мм по СТ РК ГОСТ 32415-2013.

Компенсации температурных удлинений труб Т3 предусматриваются на поворотах сетей.

Проектом предусмотрена прокладка магистральных внутренних сетей по строительным конструкциям с уклоном 0,002. Подводки к санитарным приборам прокладываются открыто. На ответвлении от магистральных трубопроводов устанавливается запорная арматура.

Магистральные трубы обшиваются в короба под потолком (кроме трубопроводов в санузлах). Трубопроводы горячего водопровода тепло изолируются.

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. В проекте предусмотрена внутренняя хозяйственно-бытовая канализация. Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации Ø150мм. Канализационная сеть внутри здания прокладывается под полом и над полом здания. Канализационный выпуск от здания предусматривается из чугунных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942.3-89 и окрашиваются антикоррозийной окраской .

Выпуски бытовой канализации присоединяются в колодец наружной канализационной сети. 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 предусматривается часть АС.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов.

Наружные сети водоснабжение и канализации

Проект сетей водоснабжения и канализации проекта "Реконструкция здания дома культуры в ауле Шақпақата Жуалынского района Жамбылской области" выполнен согласно требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК 3.02-11-2011 "Общеобразовательные учреждения"; СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно-технические системы";

Климатический подрайон III-В.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

Расчетная t наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 26°С

Продолжительность отопительного периода - 162 суток.

Район по весу снегового покрова – I (50кгс/м2).

Район по давлению ветра - VI (73кгс/м2).

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,7.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,1.

Наибольшая скорость ветра, м/сек - 28.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,82

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,92

Сейсмичность площадки восемь баллов.

Водоснабжение

Проект водоснабжения выполнен согласно техническим условиям выданных «Жуалы-су». Согласно техническим условиям, точка подключения от существующих водопроводных сетей ф110мм.

Для учета воды счетчик установлен в колодце В1-1.

Связи тем, что проектируемый объект находится сейсмическом районе, для ввода здании водопроводные трубы запроектирован из стальных труб с диаметром 25х2,2 и 20х2,0 по ГОСТ 10704-91

Согласно приложению 7 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход на наружное пожаротушение при строительном объеме общественного здания 3782.4 м3 равен 10л/сек. Наружное пожаротушение предусмотрена от сельского сети водопровода.

Средняя глубина заложения труб - 1,6м. На сети устанавливаются колодец из сборных железобетонных колец по типовому проекту 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации» выпуск1.

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требованиям СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып. 0-1.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

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.

Канализация

Отвод сточных вод от проектируемого объекта решен самотеком. Отвод сточных вод от зданий производится в проектируемой выгреб 10м^3, с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом стоков на канализационные очистные сооружения.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из гофрированных труб ф150мм ГОСТ Р54475-2011, выпуски из зданий предусмотрены из чугунных канализационных труб ф100мм по ГОСТ 6942-98.

Канализационные колодцы приняты по ТП 902-09-22.84.

Основание под трубопроводы- естественный грунт ненарушенной структуры с выравниванием из местного грунта. Основание под колодцы необходимо уплотнить на высоту 30см.

После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-05-2002. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции дома культуры в с.Шакпаката, Жуалынского района, Жамбылской области разработан на основании задания на проектирование и архитектурных чертежей.

- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника"
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий и сооружений"
- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий"
- СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения"
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения"

Теплоснабжение

Для проектирования систем отопления и вентиляции расчетная зимняя температура наружного воздуха принято -21,1°С. Источником теплоснабжения служит котельная на газообразном топливе, с параметрами теплоносителя t°=90-70°С. Система теплоснабжения закрытая двухтрубная. Тепловой пункт поставляется блочным, ф."ЭнКо". Тепловой узел предназначен для бесперебойного обеспечения тепловой нагрузкой следующих потребителей:

Система Отопления - зависимая, с температурным графиком 90/70°С. Регулирование температурного графика количественное и осуществляется регулирующим клапаном с электроприводом. Управление клапаном происходит при помощи регулятора погодной компенсации.

Система Вентиляции - зависимая, с температурным графиком 90/70°С. Регулирование температурного графика количественное и осуществляются регулирующим клапаном с электроприводом.

Отопление

Подключение систем отопления здания выполнено от теплового пункта. Система отопления горизонтальная, двухтрубная. Выпуск воздуха предусматривается через автоматический воздухоспускные краны и краны Маевского. Трубопроводы системы отопления проложены открыто. Для отключения и слива теплоносителя в каждом стояке предусмотрена отключающая и сливная арматура. В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые радиаторы.

Для регулирования теплоотдачи приборов на подводках к ним предусмотрены установка автоматических регулирующих клапанов. Трубопроводы системы отопления-из полипропиленовых труб PPR-AL фирмы VALTEC по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы в тепловом пункте из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изолированы теплоизоляцией MISOT-FLEX б=13мм.

Гидравлическое сопротивление системы отопления 29,6кПа.

Вентиляция

Для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм в здании предусматривается приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Вентиляция кабинетов библиотеки и репетиционных принято естественной. Из данных помещении предусматривается вытяжка через существующие вентиляционные каналы в стене.

Приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением принята для актового зала. Приток очищенного и подогретого в зимнее время и охлажденного в летнее время воздуха в водяном калорифере осуществляются системой П1. Приточно-охладительная установка осуществляется на базе оборудования ТОО"KORF Kazakhstan" и располагается в вент камере.

В системе данной механической вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах, а так же подогрев наружного воздуха в водяном калорифере и охлаждения воздуха во фреоновом охладителе, подача вентиляторами и комплектуется установка шумоглушителем. Из санитарных узлов вытяжка предусмотрена системами В2 и В3. В помещениях воздух удаляется через приставные короба и вытяжные решетки типа РВ. Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции прокладываются в огнезащитном покрытии обеспечивающие предел огнестойкости воздуховодов 0,5ч. При пожаре в автоматическом режиме открываются клапаны. Воздуховоды систем вентиляции предусмотрены класса «П» плотные.

В качестве теплоносителя системы теплоснабжения приточных установок принята вода с параметрами 90-70°С. Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок - из водогазопроводных по ГОСТ 3262-75* и электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение

Для обеспечение бытовых нужд учителей, учеников и технического персонала школы в проекте используется электрические водонагреватели.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

2. Все воздуховоды проложенные вне здания изолировать мин. плитой б=40мм и покрытием из тонколистовой оцинкованной стали б=0.5мм по всей поверхности.

3. Все трубопроводы, проложенные в тепловом пункте и в конструкции пола изолировать трубчатой теплоизоляцией MISOT-FLEX б=13мм.

4. Монтаж отопительно-вентиляционных систем произвести в соответствии с требованиями глав СН РК 4.01-02-2013.

5. Крепление неизолированных воздуховодов произвести по серии 5.904-1.

Перечень скрытых работ

1. Подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие.

2. Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям.

3. Выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Основные показатели

Таблица 5

Наименование здания	Объем, м^3	Периоды года при $t_н$=°С	Расходы теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий		
Здание		-21,1	41934	74657	-	116591	73730	14,42
Итого:					-	116591	-	24,82

Тепломеханические решения

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 и СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";

-СП РК 4.02-106-2013 "Автономные источники теплоснабжения";

-"Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07МПа (0,7кгс/см2), водогрейных котлов и водонагревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С). 1.3. Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) =-21,1°С.

-продолжительность отопительного периода=160суток;

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами: -для нужд отопления - 90-70°С;

Котельная предназначена для теплоснабжения лома культуры.

В котельной предусмотрена установка двух котлов ТОО «BURAN Boiler» "ВВ-1035" на газообразном топливе, каждый производительностью 116кВт. Один котел рабочий, один резервный.

Основные технические решения

Оборудование котельной - блочное, заводского изготовления. Принятое в проекте основное оборудование производства ТОО «BURAN Boiler» поставляется полностью готовым для эксплуатации, с законченным на заводе монтажем. Схемы автоматизации соответствуют принятой в проекте тепловой схеме и алгоритму работы и поставляются заводом-изготовителем вместе с оборудованием.

Котельное оборудование размещено в отдельно - стоящем здании котельной. В качестве основного оборудования котельной приняты стальные котлы модели "ВВ-1035", мощностью 116квт/ч каждый. Установлено два котла.

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать ее на различных объектах.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное, количественное. Работа котельной круглосуточная, круглогодичная. В

отопительный период котельная работает на нужды систем ОВ потребителя. Для преодоления потерь в наружных тепловых сетях в котельной установлены два сетевых насоса (К3) (1-раб.,1-рез.).

Обслуживание котельной обеспечивается штатом сотрудников, имеющим доступ к таким работам и прошедшим обучение и аттестацию в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (утв.30.12.2014 г., приказ N358) и «Правилами безопасности в газовом хозяйстве».

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +70°С до +90°С предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 300л. При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной.

Давление срабатывания предохранительных клапанов определяется при режимной наладке оборудования котельной в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением». На каждом котле установлено по одному предохранительному клапану, которые предохраняют от неконтролируемого повышения давления воды.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку К5, где жесткость водопроводной воды нейтрализуется, для предотвращения образования накипи в котлах. Вода из сети водопровода, подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенным мембранным баком емкостью 20л и системой управления.

Для снижения давления в системе до рабочего, предусмотрен регулятор давления К8. Также имеется аварийная подпитка теплосети необработанной водой. Расход воды на заполнение котлов-0,3м3/ч единовременно.

У котла (К1), выведенного в резерв персоналом, закрыть одну задвижку на входе обратной сетевой воды (для исключения в нем циркуляции) и клапан подачи топлива непосредственно у горелки. Закрывать запорную арматуру на входе и выходе из котла допускается только в случае ремонтных работ, с целью опорожнения или для замены котла. 2.9. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы, имеющие температуру на поверхности 45°С - изолируются. Тип изоляции - URSA фольгированная - 50 мм.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ низкого давления. Теплота сгорания Qн=7600ккал/м3. Давление газа перед газовыми приборами-15кПа -40кПа.

На входе трубопровода газа в котельную установлен быстродействующий электромагнитный клапан К8, который предназначен для прекращения подачи газа в котельную в случае возникновения пожара и/или чрезмерной загазованности котельной. Продувочные свечи от коллектора и газопроводов выведены на 1м выше конька кровли блочно-модульной котельной.

Котлы подключаются к общей отдельно стоящей дымовой трубе высотой 8,0м (на растяжках) и диаметром 273мм. Труба выполняется на опорной конструкции. Для предотвращения образования конденсата, дымовая труба покрыта теплоизоляцией с покровным слоем и снабжена сливным устройством для отвода образующегося конденсата. Для предотвращения взаимного влияния котлов друг на друга, дымовая труба до высоты +2,5 м разделена продольной внутренней перегородкой на две части.

Расход топлива: часовой- 11,9м3//ч, за отопительный период - 45696м3// о.п.

Отопление и вентиляция

Возмещение воздуха, забираемого горелками на горение предусмотрено через приточные решетки. Удаление тепло избытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится путем открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение котельной предусматривается от существующего хозяйственно - питьевого водопровода с давлением воды не менее 0,2МПа. Качество воды должно удовлетворять требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая».

Сброс дренажей от автоматической станции химводоочистки и дренажей от оборудования производится в дренажный трубопровод, который выведен за пределы котельной.

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СП РК 4.01-102-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2 % в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних-дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается. Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии со СП РК 1.01-102-2014 "Строительная терминология. Технология и организация строительства" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие,
- выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и оборудования.

Тепловые Сети

Проект теплоснабжения разработан на основании:

-СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые Сети"

-СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые Сети"

-инженерно-геологических условий

-задания на проектирование

Исходные данные

1. Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.
2. Данные по инженерно-геологическим изысканиям
3. Расчетная зимняя температура - 21,1°С.
4. Район строительства сейсмический - 8 баллов.

5. Подземные воды были вскрыты - 3,5м.

В пределах площадки по номенклатурному виду, и деформационным свойствам выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1-супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощность 1,1-2,5м. Просадка грунта 1,3см, тип грунтовых условий по просадочности-первый;

ИГЭ-2 - щебенистый грунт с супесчаным заполнителем до 20% с включением глыб до 25%, маловлажный вскрытой мощностью 1,5-2,9м.

Источником теплоснабжения служит существующая котельная, на газообразном топливе, с параметрами теплоносителя 90-70°С, Р1=3,0атм. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами 90-70°С. Способ регулирования отпуска тепловой энергии-качественное, по надежности отпуска тепловой энергии потребителям относится к первой категорий.

Трубопроводы тепловых сетей-двухтрубные прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 60х45. Трубопроводы теплотрассы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изготавливаемые из качественной углеродистой стали марки 10 по ГОСТ1050-88*. Величина пробного давления для гидравлического испытания -16кгс/м2. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используется повороты теплотрассы. Тепловая сеть проложена с уклоном от зданий к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002.

Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная". Дренажный колодец разрабатывается в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 "Тепловые сети". После завершения монтажных работ произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 давлением не менее 1,6МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются кремнийорганическим покрытием КО-813 в 2 слоя. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты т.40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Мероприятия, предусматриваемые при прокладке сетей в особых условиях:

Плиты покрытия ж/б каналов укладывать на цементным растворе М100 толщ.10мм. Швы между сборными элементами канала тщательно за чеканить цементным раствором марки М100. Засыпку грунта в пазухи и над перекрытием каналов производить с тщательным послойным уплотнением. Для предотвращения проникновения вод по поверхности каналов выполнить оклеечную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщ. -300мм.

Согласно п.4.7.11.2.4 СП РК 4.02-104-2013 В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий должен предусматриваться зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2м. обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2м. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

Согласно п.4.7.11.4.10, п. 4.7.11.4.11 СП РК 4.02-104-2013 Пропуск труб и каналов через стены сооружений необходимо осуществлять с помощью сальников, обеспечивающих их горизонтальное смещение внутри и за пределы сооружения на 1/5 возможной величины просадки, суффозионной осадки или набухания грунтов в основании.

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект разработан на основании:

- Технические условия, выданного №06-ЖуГХ-2022-0000204 от 25.08.2022 году АО "КазТрансГаз Аймак";

Проектом решаются наружные сети газопровода низкого давления от точки подключения (с существующего надземного газопровода низкого давления ст-76мм) до дома культуры в ауле Шақпақата, Жуалынского района Жамбылской области.

Согласно расчету, выполненного в проекте, для отопления участкового пункта полиции требуется расход газа Q=11,9 м3/час.

Также выполнен гидравлический расчет для подбора диаметра газопровода.

Все газовое оборудование, материалы и конструкции газопровода сертифицированы на соответствие требованиям стандартов РК по безопасности и имеют разрешение Госгортехнадзора на применение.

Газопровод низкого давления Р=0.003 МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. и надземным из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре. (открытым способом).

Газопровод проложен согласно СН РК 4.03-01-2011.

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

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005и ТПБ и ТР Технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения" от 2009 г. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и Технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения природными газами".

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность заданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

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

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

Наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах зданий и сооружений должны содержаться в исправном состоянии и не реже одного раза в пять лет подвергаться эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические. Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия».

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Здание по назначению помещений не оказывает агрессивного воздействия на окружающую среду.

В складских помещениях запрещено хранить взрывоопасные и ядовитые товары.

В помещениях запрещено хранить взрывоопасные товары.

Все бытовые отходы и бытовой мусор по мере накопления вывозятся в отведенные для этого места.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Реконструкция здания дома культуры по ул. Сүгіров №34 в ауле Шақпақата Жуалынского района Жамбылской области» предусмотрен реконструкция здания дома культуры.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.6 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Начало строительства предусмотрено на 2024 год, согласно письму заказчика № 15-114 от 18.05.2023 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.4 от 18.04.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2022, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022, Выпуск 31;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2022, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2022, выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за апрель 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Tech Group KZ» в рабочий проект **«Реконструкция здания дома культуры по ул. Сүгіров №34 в ауле Шақпақата Жуалынского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов представлена полностью, дополнено и включено ссылки на евро коды.
2. В общих данных количество этажей откорректировано, указан уровень комфорта
3. В ведомости отделки помещений указаны слои нанесения водоэмульсионной краски
4. Указан ГОСТ витражей, теплопроводность.
5. Ведомость наружной отделки и цветовое решение фасада включены и согласован эскизный проект.
6. В общие указания добавлено антикоррозийные мероприятия, согласно п.4.2.5 ГОСТ 21.101-97.

Водоснабжение и канализация

7. Общие данные откорректированы. В угловых штампах проставлено количество листов проекта ВК. Согласование о смежными отделами предоставлено
8. Предоставлен отчет по техническому обследованию здания с указанием объемов работ
9. Установлен счетчик воды на вводе водопровода.

10. В тепловом пункте предусмотрен приямок для сбросных вод от теплового узла, с установкой погружного насоса.

Наружное водоснабжение и канализация

11. Предоставлено технические условия

12. В сети канализации убрали футляры между колодцами К1-5, К1-4.

13. Предоставили чертежи выгреба

Отопление и вентиляция

14. Просроченный норматив был удалён, и добавлен норматив на Общеобразовательные учреждения.

15. В общих данных указано, что котельная работает на сжиженном природном газе.

16. Гидравлический расчёт системы отопления и расчёт воздухообмена приложены к проекту.

17. Из общих данных исключены производители. В спецификации обозначение материалов принято согласно АГСК-3

18. Графы штампов заполнены в соответствии с приложением Д, ГОСТ СП РК 1.02-109-2014

19. План схема выполнена в соответствии с приложением А. ГОСТ 21.602-2016

20. Помещение теплового пункта установлено.

21. Установочные размеры узла управления указаны

22. Показаны размерные привязки к строительным конструкциям

23. Установлен приямок для случайных и аварийных сливов

24. Ввод тепловой сети установлен

25. Спецификация откорректирована в соответствии с выданными замечаниями

26. Дополнены разделы тип, марка, ГОСТ, коды оборудования в соответствии с АГСК -3

27. Предусмотрена установка огне задерживающих клапанов с электроприводом

28. Указано количество изолируемых воздуховодов

Генеральный план

29. В пояснительную записку вставлена ситуационная схема. ТЭП откорректированы

30. Озеленение площадки частично откорректировано, в общих данных на листе 1 дана характеристика участка строительства

31. Шрифт размерной и текстовой части приведен в соответствие.

32. Сводный план проектируемого ДК согласован заказчиком

33. В общих данных приведено описание мероприятий для МГН

34. Демонтаж существующего фундамента на участке строительства выполнен

Электротехническая часть

35. Проектное решения Исправлено согласно СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5

36. Надежность электроснабжения приняты согласно таблица 5 СП РК 4.04-106-2013*, разд.1 параграф 2 ПУЭ РК 2015

37. Общие указания приняты согласно п. 4.2.5, п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*. Титульный

38. лист приняты согласно ГОСТ 21.101-97*;

39. 4. Питающие и распределительные сети приняты согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* и п. 4.6.2.7-4.6.2.10 СП РК 3.02-120-2012.

40. Марка кабеля приняты согласно ГОСТ 31565-2012 и учесть п.221 СН РК 2.02-02-2019;

Электроосвещение

41. Расчетная схема групповых щитков приняты согласно разделу 10 п.10.7 СП РК 4.04-106-2013* (учесть п. 7.2.4) и ГОСТ 21.608-2014;

42. Штамп взаимосогласования приняты согласно СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5

43. Проектное решения приняты согласно п.210, 211, 214 СН РК 2.02-02-2019*;

Пожарная сигнализация

44. Пожарный извещатели приняты согласно таблицам 11 и 14 СП РК 2.02-102-2012

45. Схема подключения выполнены согласно ГОСТ 21.603-80

46. Спецификацию оборудования выполнены согласно ГОСТ 21.101-97 приложение Ж (обязательное) и ГОСТ 21.110-2013 раздел 4.

Сметная документация

47. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

48. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

49. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

50. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

51. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

52. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

53. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

54. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	га		0.4125
2	Площадь застройки	м^2		1040,08
3	Площадь дорожных покрытий	м^2		1677.7

4	Озеленение и прочая территория	м^2		1407.22
5	Площадь дорожных покрытий вне участка	м^2		209.0
Показатели по архитектурно-строительной части				
1	Количества этажей	этаж		1
2	Общая площадь	м^2		718,85
3	Полезная площадь	м^2		718,85
4	Расчетная площадь	м^2		617,41
5	Строительный объем	м^3		5259,24
6	Площадь застройки	м^2		950,03
7	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 год, и в прогнозных ценах 2024 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	522,612 397,729 43,089 81,794	500,951 398,704 22,951 79,296
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.		5

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 21,661 млн. тенге.

Таблица 7

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Карабаев Алибек Анарбаевич	Инженерные сети и системы	KZ95VJE00059888	Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжеханова	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
3	Электротехническая часть	Карабаев Алибек Анарбаевич	Инженерные сети и системы	KZ95VJE00059888	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Карабаев Алибек Анарбаевич	Инженерные сети и системы	KZ95VJE00059888	Соответствует
5	Генеральный план	Карабаев Алибек Анарбаевич	Градостроительство	KZ68VJE00059889	Соответствует
6	Сметная документация	Мауленов Бакытжан Рысхожаев	Специальные разделы проектов	KZ74VJE00038538	Соответствует

		ич			
7	Архитектурно-строительная часть	Карабаев Нурбек Анарбаевич	Конструктивная часть	KZ57VJE00059893	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Реконструкция здания дома культуры по ул. Сүгіров №34 в ауле Шақпақата Жуалынского района Жамбылской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	0.4125 га
Площадь застройки	1040,08 м^2
Площадь дорожных покрытий	1677.7 м^2
Озеленение и прочая территория	1407.22 м^2
Площадь дорожных покрытий вне участка	209.0 м^2
Показатели по архитектурно-строительной части	
Количества этажей	1 этаж
Общая площадь	718,85 м^2
Полезная площадь	718,85 м^2
Расчетная площадь	617,41 м^2
Строительный объем	5259,24 м^3
Площадь застройки	950,03 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 и в прогнозных ценах 2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	500,951 млн.тенге 398,704 млн.тенге 22,951 млн.тенге 79,296 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел культуры и развития языков акимата Жуалынского района Жамбылской области» согласно договору № TGKZ-0017-03 от 20.06.2023 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы, Жуалы ауданы, Шақпақата ауылы, Сүгіров көшесі № 34 мекен жайдағы мәдениет үйін қайта құру» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес

келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштер	
Учаскенің ауданы	0.4125 га
Құрылыс ауданы	1040,08 м^2
Жол жабындарының ауданы	1677.7 м^2
Көгалдандыру және басқа аудан	1407.22 м^2
Учаскеден тыс жол жабындарының ауданы	209.0 м^2
Сәулет-құрылыс бөлігі бойынша көрсеткіштер	
Қабаттар саны	1 қабат
Жалпы ауданы	718,85 м^2
Пайдалы ауданы	718,85 м^2
Есептік алаң	617,41 м^2
Құрылыс көлемі	5259,24 м^3
Құрылыс ауданы	950,03 м^2
Құрылыстың 2023 жылғы ағымдағы бағалардағы және 2024 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	500,951 млн.тенге 398,704 млн.тенге 22,951 млн.тенге 79,296 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 20.06.2023 жылғы № TGKZ-0017-03 шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы Жуалы ауданы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту бөлімі» КММ кепілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

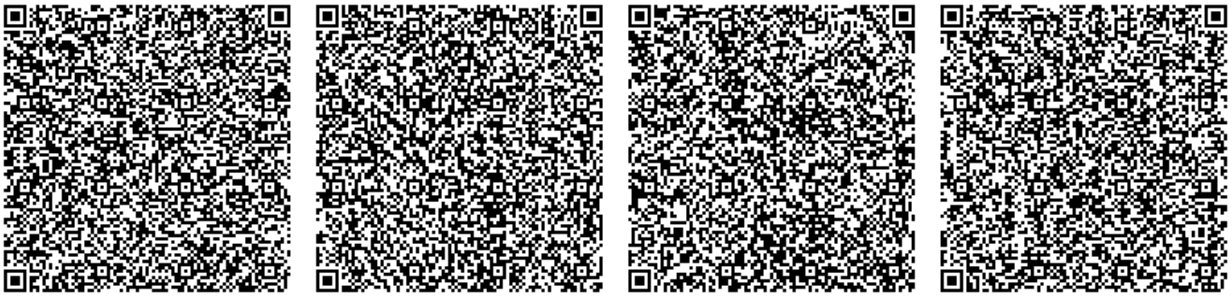
3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Тагаева Б.А. (Директор)

Карабаев А.А. (Эксперт)

Мауленов Б.Р. (Эксперт)



Рустемова А.К. (Эксперт)

Карабаев Н.А. (Эксперт)