«Жамбыл облысы, Жуалы ауданы, Күреңбел ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратына күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

06.09.2023 ж. № TGKZ-0029/23

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, Күреңбел ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратына күрделі жөндеу» 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-0029/23 от 06.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания дома культуры в ауле Күреңбел 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 «Капитальный ремонт здания дома культуры в ауле Күреңбел 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 **«Капитальный ремонт здания дома культуры в ауле Күреңбел Жуалынского района Жамбылской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TGKZ-0032-03 от 21.08.2023 года, между ТОО «Tech Group KZ» с КГУ «Отдел культуры и развития языков акимата Жуалынского района Жамбылской области» на основании письма заказчика № 15-191 от 11.08.2023 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 28.04.2023 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 15-192 от 11.08.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 15-191 от 11.08.2023 года;
- письмо заказчика о финансирование № 15-194 от 11.08.2023 года;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 17.05.2023 года;
- договор суб. проектировщика № 19 от 18.05.2023 года;
- письмо заказчика о расстоянии полигона № 15-193 от 11.08.2023 года;
- письмо заказчика о расстоянии карьера № 15-196 от 11.08.2023 года;
- письмо заказчика о количестве посещаемости № 15-195 от 11.08.2023 года;
- акт на право постоянного землепользования № 2023-89633 от 08.08.2023 года, кадастровый номер: 06-089-025-578;
- 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 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» № 82 от 19.07.2023 года;
- на газоснабжение выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 06-ЖуГХ-2022-0000310 от 17.10.2022 года;
- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 778-27-23 от 23.06.2023 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жуалынского района Жамбылской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть (Здание ДК, выгреб 25м3, 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. Электроосвещение. Силовое электрооборудование. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение. Система связи

Альбом 7. Наружные сети электроснабжения

Сметная документация

Проект организации строительства

Паспорт проекта

Расчеты

Брошюра основной прайс лист

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт здания дома культуры.

5.5 Существующее состояние

Год строительства здания 1980 г.

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

- размеры в осях ≪А-Е – 1-8≫ 39,00х21,00м. Высота этажа - 3,60 м; 7,12 м;

В здании обеспечивающего общую устойчивость и жесткость – Конструктивная схема здания - несущий монолитный ж/б каркас со стеновым заполнением из кирпича.

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

Степень огнестойкости - II.

Строительные конструкции здания:

- 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, подвесной потолок из гипсовых лепнин.

- наружная отделка – облицовка ракушечником;
- отмостка - бетонная;
- оконные блоки - деревянные;
- внутренние дверные блоки - деревянные;
- наружные дверные блоки – деревянные;
- покрытие и перекрытие – ж/б пустотные плиты и сборные балки.

Результаты обследования несущих конструкций здания

Фундаменты

Фундаменты под стены – ленточные, монолитные железобетонные. На момент обследования цокольная часть фундамента оштукатурено. Визуально в цокольной части фундамента наблюдались местами отпадение штукатурки. Согласно СП РК 1.04-102-2012, табл. 4, физический износ ленточных фундаментов из бетона составляет 10%.

Стены

Наружные и внутренние стены выполнены из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 379-53 и полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-54. Толщина наружных несущих стен составляет 640 мм. В целом повреждений, влияющих на их несущую способность, не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

Физический износ наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Перегородки из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе толщиной 380мм. На момент обследования по перегородкам визуально наблюдаются местами повреждение штукатурки, отслоение и отпадение отделочного слоя, повреждение откосов, местами раскрашивание штукатурки в верхних частях перегородок второго этажа, массовые следы протечек и плесени на втором этаже, высоли, сильное загрязнение окрасочного слоя.

Физический износ перегородок из обожженного кирпича согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.24 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 10%.

Перекрытия и покрытия

Покрытие- из сборных железобетонных кругло пустотных плит. Визуально наблюдаются массовые следы ржавых протечек и пятен, отпадение выравнивающего слоя в заделке швов, плесени, высолы, сильное загрязнение отделочного и окрасочного слоя. В целом повреждений, влияющих на их несущую способность, не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии. Физический износ сборных железобетонных кругло пустотных плит покрытия, согласно СП РК 1.04-102-2012 табл. 30 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», составляет 15%.

В ходе обследования крыши здания установлено, что крыша выполнена вальмовая чердачная, кровля выполнена из профилированных листов по деревянной обрешетке, водосток наружный, организованный через водосточные трубы. Деревянные несущие конструкции крыши (фермы, прогоны, стропильные ноги, мауэрлат) на момент обследования находятся в не удовлетворительном состоянии.

Имеются дефекты и повреждения слабой степени (следы от увлажнения, запилы).

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 использованиях 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 Күреңбел 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 1980 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 Күреңбел 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, в котором проводится капремонт, находится в ауле Күреңбел Жуалынского района Жамбылской области. На территории ДК располагаются: здание дома культуры, в котором проводится капремонт, проектируемая котельная и выгреб, и существующая зеленая зона, состоящая из рядовых посадок лиственных деревьев.

Согласно техническому заданию, планируется капитальный ремонт здания дома культуры и строительство модульной котельной для отопления здания ДК.

В части генерального плана техническим заданием предусмотрены следующие виды работ:

- размещение проектируемой котельной на территории ДК;
- устройство подъезда к котельной из асфальтобетона t=4см на щебеночно-гравийном основании t=23см;
- устройство ограждения территории ДК из профильных труб высотой 2м с металлическими стойками с 2 воротами и 3-мя калитками.

Охрана окружающей среды

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.

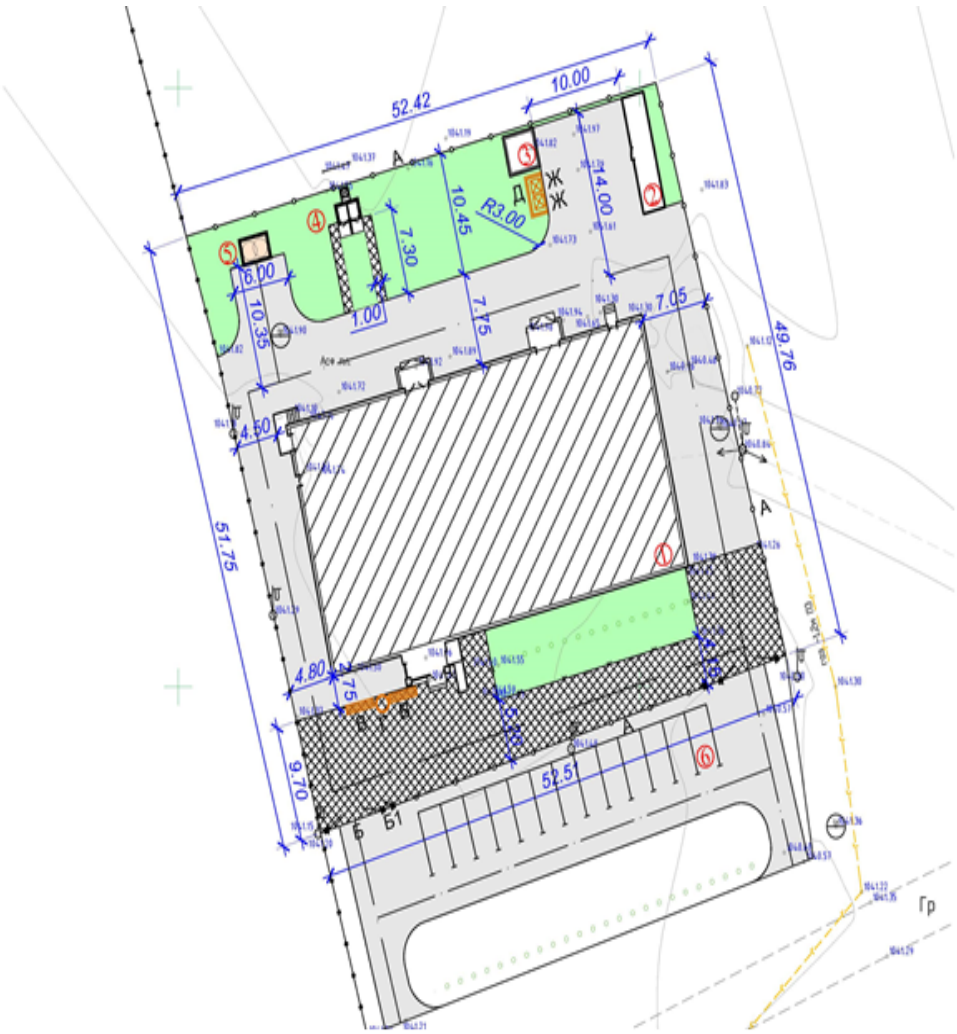
Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Площадь	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0.2990	100
2	Площадь застройки	$м^2$	952.4	31,8
3	Площадь дорожных покрытий	$м^2$	1236.6	41,4
4	Озеленение и прочая территория	$м^2$	801.0	26,8

Ситуационная схема

Рисунок 1



6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Обследование состояния зданий

Год строительства здания 1980 г.

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

- размеры в осях ≪А-Е – 1-8≫ 39,00х21,00м. Высота этажа - 3,60 м; 7,12 м;

В здании обеспечивающего общую устойчивость и жесткость – Конструктивная схема здания - несущий монолитный ж/б каркас со стеновым заполнением из кирпича.

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

Степень огнестойкости - II.

Строительные конструкции здания:

- 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, подвесной потолок из гипсовых лепнин.

- наружная отделка – облицовка ракушечником;
- отмостка - бетонная;
- оконные блоки - деревянные;
- внутренние дверные блоки - деревянные;
- наружные дверные блоки – деревянные;
- покрытие и перекрытие – ж/б пустотные плиты и сборные балки.

При обследовании зданий обнаружены следующие дефекты:

В ходе обследования крыши здания установлено, что крыша выполнена вальмовая чердачная, кровля выполнена из профилированных листов по деревянной обрешетке, водосток наружный, организованный через водосточные трубы. Деревянные несущие конструкции крыши (прогоны, стропильные ноги, мауэрлат) на момент обследования находятся в не удовлетворительном состоянии.

Имеются дефекты и повреждения слабой степени (следы от увлажнения, запилы). ослабление врубок и соединений. Критических повреждений в виде прогибов стропильных ног, поражения гнилью и жучком древесины, ослабления и дефектов в соединениях не выявлено. Отклонения от проектного положения, а так же провиса, прогиба балок не выявлено. Часть вентиляционных шахт утеплены и выведены за пределы кровли. Канализационные стояки выведены за пределы кровли и не утеплены. Примыкания листов друг к другу, а так же примыкания в местах выхода вентиляционных шахт неплотные, имеются щели в соединениях. На деревянных конструкциях крыши в чердачном помещении, а так же на потолках в помещениях спортзала присутствуют следы от протекания крыши.

Деревянные прогоны и деревянная обрешетка из бруса находятся в неудовлетворительном состоянии, выявлен прогиб деревянных брусков, излом отдельных элементов по всему сечению, значительные ослабления в местах соединений прогонов и обрешетки. В ходе обследования установлено, что на водосточных трубах выявлены деформации и механические повреждения в виде замятий, присутствуют следы коррозии, часть секций и колен отсутствует (демонтированы). Физический износ деревянных несущих конструкций крыши составляет 30%, общий физический износ кровли из профилированных листов по деревянной обрешетке, водосточной системы составляет 60%. - 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 капитальном ремонте выполнить следующие объемы работ:

1) Замена наружной отделки на обшивку металлосайдингом.

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) 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.

Фундамент под котельной.

Фундаментная плита выполнено из бетона С16/20.

Опалубку снимать после достижения бетоном 70% проектной прочности.

Размеры плиты в плане 2400х10000 мм, высота 700 мм.

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 3.05мх2.6м 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 25 м3. Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба. Размеры в осях 4,0 х4,0 м.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфат стойком цементе с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С20/25, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфат стойком цементе.

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	1590,32
3	Полезная площадь	м²	1115,55
4	Расчетная площадь	м²	982,13
5	Строительный объем	м³	6304,43
6	Площадь застройки	м²	931,06

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».

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей топосъемки строительной части и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а так же технические условия №778-27-23 от 23.06.2023г.

Электроснабжение капитальный ремонт здания дома культуры в ауле Куренбел Жуалынского района Жамбылской области, осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПН 100/10-0,4кВ мощностью 100кВА и предусмотрен резервный источник питания дизельная электростанция типа P22E2, мощностью 22,0кВА/18,0кВт. В КРУН-10кВ ПС "Куренбел" в линейной ячейке ф-1 заменить МВ-10кВ на вакуумном выключатель с токовым расцепителем с микропроцессорным устройством РЗА по току.

Согласно выданных Жамбылская область Жуалынский район с. Куренбел 778-27-23 от 23.06.2023г.. подключение КТПН - 100/10-0,4кВ осуществляется от опора ВЛ-10кВ Ф-1 ПС "Куренбел" со строительством одноцепной ВЛ-10кВ проводом СИП-3.

Выбор марок и сечения проводов произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты провода марки СИП-3, сечением 1х50мм.

Строительство ВЛ-10кВ предусматривается с применением на ж/б стойках серии СВ-105 подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-3.

При проектировании имеющихся карт регионирования были приняты следующие климатические условия:

Район по ветру - IV.,

Район по гололеду - I.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Закрепление опор в грунте и их заземление выполнить согласно серии 3.407.1-143 и 3.407-150.

Общая протяженность ВЛ-10кВ составляет 132 метров.

Общая протяженность КЛ-0,4кВ составляет 371 метров.

Учет электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН 100-10/0,4кВ.

Распределительные сети КЛ-0,4кВ выполняются кабелями марки АВБбШв-1кВ, проложенными в траншее -0.7м. от проектируемой отметки земли.

Электроосвещение

Средняя горизонтальная освещенность покрытия - 10 лк согласно по таблице 16 СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Наружное освещение выполняется СТВ-6-3 с кронштейном типа "Ива" со светодиодными лампами типа, мощностью 100Вт, в количестве-8 шт. Учет и управление электроэнергии осуществляется приборами учета (счетчики электронные) установленными на щите 0,4кВ проектируемой КТПН - 100/10-0,4кВ. Управление освещением ручное и автоматическое от фотореле.

Выбор марок и сечения кабеля произведен по их механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%. Приняты кабелями марки АВБбШв-1 с расчетными сечениями.

Пересечения с существующими подземными инженерными коммуникациями и автодорогой выполнить в трубе полиэтиленовой Электропайп ОС, ∅110мм.

Основные показателей

Таблица 3

№ пп	Наименование	Ед.изм	Школа	

1	Расчетная мощность	кВт	53,1	
2	Расчетная ток	А	86,9	
3	Коэффициент мощности		0,92	

Основные показателей

Таблица 4

№ пп	Наименование	Ед.изм	Школа	
1	Установленная мощность	кВт	50,8	
2	Расчетная мощность	кВт	41,3	
3	Расчетная ток	А	67,6	
4	Коэффициент мощности		0,93	

Электроосвещение

Силовое электрооборудование

Общие указания

Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехвентиляция и освещение. Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ и ЩРН для установки в них модульной аппаратуры и шкаф на 2 ввода с переключателем без нулевого положения ВРУ.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки АВВГнг (А)-LS, ВВГнг(А)-LS, проложенными в подготовке пола, под штукатуркой в ПВХ трубах. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. Выполнено отключение вентиляционных установок при возникновении пожароопасных ситуаций, посредством магнитного пускателя, с приемом сигнала от прибора пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено открытие электро-задвижек дистанционно от кнопок при пожаре. Кнопки устанавливается возле пожарного крана.

Электроосвещение

В разделе выполнено, согласно заданию на проектирования, замена групповых щитков, электроосветительных приборов (светильники), электроустановочные изделия и электропроводка системы электроосвещения.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ с установкой модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливать на высоте 0,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Защитные мероприятия

Система заземление, существующее TN-C-S.

Систему заземления выполнить согласно разделу 18 СП РК 4.04-106-2013* и ПУЭ РК.

Для зануления электрооборудования предусмотрена дополнительная жила "PE" питающих кабелей.

В здания имеется внутренний контур заземления выполненная из стали полосовой 4х25 мм.

Наружный контур заземления зданий существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением в следствии нарушения целостности изоляции, следует заземлить, занулить и выполнить уравнивание потенциалов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок, поддоны душевых, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего электрооборудования.

Молниезащита

Молниезащита здания существующая.

Системы 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.

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонная связь здания, построенная по технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA-терминал "Huawei ETS1201", который с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключается к внешней направленной антенне, расположенным на крыше здания и служащей для увеличения уровня сигнала и дальности приема. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО "Казактелеком". Терминал подключен к мини АТС Aria Soho 616 от которой посредством телефонного кабеля подключены телефонные аппараты.

Телефонные аппараты устанавливаются в кабинете. Кабельная трасса проложена в кабель-канале по стенам и в трубе по стоякам.

Видеонаблюдение

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Рр=0,07 Ір=0,3А.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 32-канальный цифровой видеорегистратор IP DS-7732NI-I4/16P. Для наружного обзора входов в жилое здание и по периметру здании, обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения. Для внутренней установки применены купольные камеры DS-2CD2123G0-IU и наружной установки типа DS-2CD2023G2-IU.

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

1. центральный в здание;

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в кабинет завучей. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;
2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями, оборудованными СОТ;
3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из кабинета завучей.
4. Круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки U/UTP коаксиальный. Кабельная трасса проложена в кабельным канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Пожарная сигнализация

Общие указания

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-12". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20-часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Гранит-12" обеспечивает передачу сигнала при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел ЭО.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа "LD-95" и "Маяк-12-К". Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Водопровод и канализация

Рабочий проект: «Капитальный ремонт здания дома культуры в ауле Күреңбел 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 – 1,5 м3/сут

Часовой максимальный расход –0,45 м3/час

Секундный максимальный расход – 0,35 л/с.

К-1:

Суточный максимальный расход – 1,5 м3/сут

Часовой максимальный расход – 0,45 м3/час

Секундный максимальный расход – 1,35 л/с.+1,6л/с

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- горячее водоснабжение Т3;
- канализация бытовая К1.

ХОЗ.-ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - В1

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются существующие наружные водопроводные сети.

Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 12,98 м.вод.ст.

Требуемый напор на противопожарные нужды - 18,16 м.вод.ст.

В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.(1 рабочий, 1 резервный) на хоз.-питьевые нужды и противопожарные нужды, в комплекте со шкафом управления, мембранным баком и запорной арматурой, производительностью Q=0.46+18.0=18.46 м3/час, напором Н=20.0 м, мощностью N=1.1 кВт каждый. Марка насосной станции TESCO Wilo COR-2 Helix V 2202/SKw-EB-R.

Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком Ø20мм, марки "Метер" с фитингами, класса "С", с радио модулем (см. лист ВК-9), установленный в первом этаже на отметке +0,300.

Система внутреннего водопровода принята объединенная и присоединена к наружной сети двумя вводами Ø57 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013

Магистральные сети выполнены из стальных водогазопроводных так и полипропиленовых труб Ø89мм, Ø25мм, Ø20мм. Стояки водопровода выполнены из трубы Ø89х3,5мм, а на разводку до санитарных приборов также используются трубы Ø25мм, Ø20мм. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком первого этажа с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от бытовых емкостных электроводонагревателей. Внутренняя сеть горячего водопровода запроектирована из полипропиленовых труб марки СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 "питьевая". Сети водопровода крепятся к стенам при помощи зажимов (клипсы). Для ограждения стояков водоснабжения, проложенных вне шахт, предусмотреть установку приставных коробов.

Канализация К1

Система канализации в административной зданий принята бытовая. Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком в наружную канализационную сеть.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб ПВХ 100 и ПВХ 50 по ГОСТу 22689-2014.

Расчетные расходы канализационных стоков определены согласно требованиям СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей.

Вентиляционные стояки объединяются на чердаке, вытяжная часть которых выводится через кровлю на 0.5м выше.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

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".

Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Противопожарные мероприятие

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в холле каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 принят 1 струя 2,5 л/сек. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды внутреннего пожаротушения. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. Для обеспечения расчетного давления в сети противопожарного водопровода в техническом помещении в подвале установлена установка повышения давления модель TESCO COR-2 Helix V 2202/SKw-EB-R, насосная станция Wilo.

При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск пожарных насосов. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрено шума изоляция перекрытия помещения насосной.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

Акты освидетельствования скрытых работ

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж пожарных шкафов в комплекте;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт испытания внутреннего противопожарного водопровода на водоотдачу;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акт контроль качества и условия сброса промывных вод-промывается хлором и сливается в центральную канализационную сеть.

-Акты индивидуального испытания оборудования (насосы, водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-01-2011.

Наружные сети водопровода

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование;
- чертежей генерального плана.
- технических условий, выданных ГКП «Жуалы-СУ» №82 от 19.07.2023г.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

По состоянию на 12 июля 2019 года, подземные воды, пройденными выработками до глубины 4,0 м от поверхности земли, вскрыты на глубине 3,5м.

Сейсмичность площадки - 8 баллов;

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП РК 2.04-01-2014 (13), СНиП РК 5.01-01-2002 (2): для супеси грунтов - 82 см. Максимальное проникновение 0 градусов в грунт - 92 см.

Водопровод

Источником водоснабжения являются наружные сети централизованного водопровода села, проходящие рядом с площадкой строительства. Точкой подключения служит существующий водопровод.

Согласно техническому условию гарантированного напора нету.

Средняя глубина заложения труб -1,50 м.

Фасонные части в колодце - стальные и полиэтиленовые.

При обратной засыпке стальных труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 м из мягкого местного грунта, не содержащего

твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным инструментом.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий принята марка колодцев В-3 (для просадочных грунтов). Под колодцы предусматривается: гидроизоляция t=10 мм, цементно-песчаный раствор t=20 мм, бетонная подготовка В3,5 t=100 мм. Предусмотрена гидроизоляция внутренних стен колодцев, а также водоупорный замок на наружных стенах колодцев.

Канализация

Отвод сточных вод от здании предусматривается самотеком в линию канализации, затем в существующий септик. Сети канализации проектируются из полимерных труб диаметрам 160мм, 50мм. по ГОСТ 54475-2011. 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".

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Противопожарные мероприятия

Расчетный расход на наружное пожаротушение жилых и общественных зданий, согласно приложению 4 к Техническому регламенту. Общие требования к пожарной безопасности, 5 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 и 9 баллов.

В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-4, МС-5, МС-6, МС-8. В виду отсутствия поселковой канализации проектом предусматриваются выгреб для сбора бытовых сточных вод. Выгреб устанавливается в виде прямоугольного колодца из монолитного железобетона (см. часть АС.) Сточные воды самотеком отводятся в канализационный подземный водонепроницаемый выгреб объёмом 25м³, с последующей откачкой в течение 5-6 дней спецавтотранспортом и вывозом вместо согласованные с СЭС.

Наружные сети канализации проектируются из полимерных труб Д=160 по ГОСТ 54475-2011. Строительный объем здания 6304.43 м³

Отопление и вентиляция

Проект системы отопления и вентиляции дома культуры в ауле Күреңбел, 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 в штробе. Для отключения и слива теплоносителя в каждой ветке 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 15,4кПа.

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 складских принято естественной. Из данных помещении предусматривается вытяжка через вентиляционные воздуховоды. 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 венткамера.

В системе данной механической вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах, а так же подогрев наружного воздуха в водяном калорифере и охлаждение 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 срабатываются 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*.

Горячее водоснабжение

Для обеспечение бытовых нужд посетителей и технического персонала в проекте используется электрические водоподогреватели. (см. часть ВК).

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	42463	42025	-	84488	14400	30,77
Итого:					-	84488	-	30,77

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» "BB-735" на газообразном топливе, каждый производительностью 81кВт. 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 монтажом. 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 "BB-735", мощностью 81квт/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 200л. 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- 8,9м3//ч, за отопительный период - 34176м3//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 зачеканить 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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов, расположенных в холле каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 принят 1 струя 2,5 л/сек. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети проектом предусмотрены повысительные насосы на нужды внутреннего пожаротушения. В шкафах установлены пожарные кнопки.

Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. Для обеспечения расчетного давления в сети противопожарного водопровода в техническом помещении в подвале установлена установка повышения давления модель TESCO COR-2 Helix V 2202/SKw-EB-R, насосная станция Wilo. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск пожарных насосов. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды.

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрено шума изоляция перекрытия помещения насосной.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0.2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо и газонепроницаемым материалом.

Стыковые соединения канализационных труб следует выполнять на резиновых уплотнительных кольцах.

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 «Капитальный ремонт здания дома культуры в ауле Күреңбел Жуалынского района Жамбылской области» предусмотрен капитальный ремонт 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 № 15-192 от 11.08.2023 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 **«Капитальный ремонт здания дома культуры в ауле Күреңбел 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		0.2990
2	Площадь застройки	$м^2$		952.4
3	Площадь дорожных покрытий	$м^2$		1236.6
4	Озеленение и прочая территория	$м^2$		801.0
Показатели по архитектурно-строительной части				
1	Количества этажей	этаж		1
2	Общая площадь	$м^2$		1590,32
3	Полезная площадь	$м^2$		1115,55
4	Расчетная площадь	$м^2$		982,13
5	Строительный объем	$м^3$		6304,43

6	Площадь застройки	м²		931,06
7	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 год, и в прогнозных ценах 2024 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	416,721 312,972 34,738 69,011	400,574 294,010 39,882 66,682
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 16,147 млн. тенге.

Таблица 7

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Сметный раздел	Мауленов Бакытжан Рысхожаевич	Специальные разделы проектов	KZ74VJE00038538	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Карабаев Алибек Анарбаевич	Градостроительство	KZ68VJE00059889	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Карабаев Нурбек Анарбаевич	Конструктивная часть	KZ57VJE00059893	Соответствует
4	Генеральный план	Карабаев Алибек Анарбаевич	Градостроительство	KZ68VJE00059889	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует
6	Электротехническое решение	Карабаев Алибек Анарбаевич	Инженерные сети и системы	KZ95VJE00059888	Соответствует
7	Теплоснабжение, отопление, вентиляция и газоснабжение	Рустемова Алия Кенжехановна	Инженерные сети и системы	KZ37VJE00022326	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Капитальный ремонт здания дома культуры в ауле Күреңбел 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	0.2990 га
Площадь застройки	952.4 м^2
Площадь дорожных покрытий	1236.6 м^2
Озеленение и прочая территория	801.0 м^2
Показатели по архитектурно-строительной части	
Количества этажей	1 этаж
Общая площадь	1590,32 м^2
Полезная площадь	1115,55 м^2
Расчетная площадь	982,13 м^2
Строительный объем	6304,43 м^3
Площадь застройки	931,06 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 и в прогнозных ценах 2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	400,574 млн.тенге 294,010 млн.тенге 39,882 млн.тенге 66,682 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-0032-03 от 21.08.2023 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 Күреңбел ауылындағы мәдениет үйінің ғимаратына күрделі жөндеу» 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	0.2990 га
Құрылыс ауданы	952.4 м^2
Жол жабындарының ауданы	1236.6 м^2
Көгалдандыру және басқа аудан	801.0 м^2
Сәулет-құрылыс бөлігі бойынша көрсеткіштер	
Қабаттар саны	1 қабат
Жалпы ауданы	1590,32 м^2
Пайдалы ауданы	1115,55 м^2
Есептік алаң	982,13 м^2
Құрылыс көлемі	6304,43 м^3

Құрылыс ауданы	931,06 м^2
Құрылыстың 2023 жылғы ағымдағы бағалардағы және 2024 жылғы болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	400,574 млн.тенге 294,010 млн.тенге 39,882 млн.тенге 66,682 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 21.08.2023 жылғы № TGKZ-0032-03 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)