««Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Бесағаш ауылдық округі Бесағаш ауылында 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы»» жұмыс жобасы бойынша

07.10.2024 ж. № RRE-0013/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Ecosintez" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Бесағаш ауылдық округі Бесағаш ауылында 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "RR Expert" ЖШС берді.

"RR Expert" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ RRE-0013/24 от 07.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры на 150 мест в с.Бесагаш Бесагашского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecosintez"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дома культуры на 150 мест в с.Бесагаш Бесагашского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области» выдано ТОО "RR Expert".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "RR Expert".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Бесағаш ауылдық округі Бесағаш ауылында 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы», «Строительство дома культуры на 150 мест в с.Бесагаш Бесагашского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области»

Дополнительные сведения: RRE-0026-03, 13.09.2024, заявления 11.09.2024

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: Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Ecosintez"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: RR-03/00044 от 11.09.2024

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 2024 года;

архитектурно-планировочное задание за №KZ01VUA01150481 от 06/06/2024 года, выданное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»;

постановление акимата Жамбылского района Жамбылской области за №232 от 13.05.2024 года;

государственный акт на земельный участок площадью 0,8000 га за №06-088-092-045 от 23.05.2024 года, выданный отделом Жамбылского района по регистраций и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;

письмо руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» за №1-13/523 от 06.08.2024 года, о том, что финансирование строительства дома культуры на 150 мест в селе Бесагаш, Жамбылского района предусмотрено за счет государственного бюджета;

письмо руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» за №1-13/521 от 06.08.2024 года, о том, что начало строительства дома культуры на 150 мест в селе Бесагаш, Жамбылского запланирована на II полугодие 2025 года;

письмо руководителя КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» за №1-13/519 от 06.08.2024 года о расстоянии ближайшего полигона ТБО;

заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненное ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Miras Geo» в 2023 году;

эскизный проект, согласованный с главным архитектором Жамбылского района в 2024 году.

Технические условия

на присоединение объекта электроснабжения к электрическим сетям, выданное ТОО «Жамбыл Электр жүйесі» за №657-27-24 от 28.05.2024 года;

на присоединение объекта к сетям водоснабжения, выданное КГП на ПХВ «Аса-Су» за №13 от 27.05.2024 года;

на присоединение объекта к сетям газоснабжения, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» за №06-ГОР-2024-000000556 от 23.05.2024 года.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласовано с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области»;

ПСД согласован с КГУ "Архитектурное бюро" управления архитектуры и градостроительства акимата Жамбылской области;

сметная документация, утвержденная руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга 2. Сметная документация.
Том I. Книга 3. Проект организация строительства.
Том II. Альбом 1. Генеральный план.
Том II. Альбом 2. Технологическая часть.
Том II. Альбом 3. Архитектурно-строительная часть.
Том II. Альбом 3.1. Конструктивные решения.
Том II. Альбом 3.2. Выгреб на 10 м3.
Том II. Альбом 4. Водоснабжение и канализация.
Том II. Альбом 4.1. Наружный водопровод и канализация
Том II. Альбом 5. Отопление и вентиляция.
Том II. Альбом 5.1. Тепломеханические решения.
Том II. Альбом 6. Наружные сети газоснабжения.
Том II. Альбом 6.1. Газоснабжение. Архитектурно-строительная часть
Том II. Альбом 6.2. Газоснабжение. Молниезащита и заземление
Том II. Альбом 7. Наружные сети электроснабжения.
Том II. Альбом 7.1. Силовое электрооборудование и электроосвещение.
Том II. Альбом 7.2. Пожарная сигнализация. Системы связи.
Брошюра 1. Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду».
Брошюра 2. Паспорт проекта.
Брошюра 3. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства дома культуры в селе Бесагаш, с/о Бесагаш, Жамбылского района является оказание духовно-культурных услуг населению села Бесагаш.

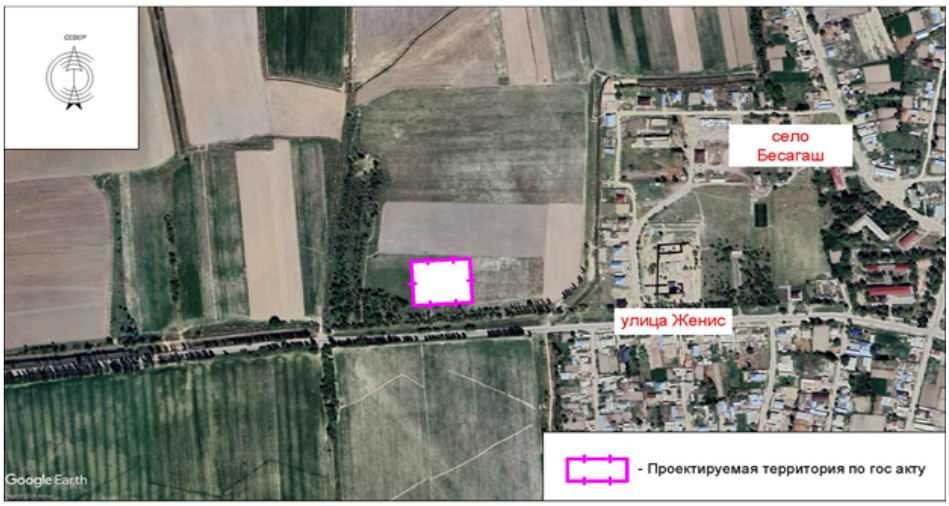
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка проектируемого дома культуры расположена в селе Бесагаш и относится к Жамбылскому району, Жамбылской области.

Населённый пункт находится село в Жамбылском районе, Жамбылской области.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района строительства

Пункт Тараз. Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха в °С:

абсолютная максимальная +44,5;

абсолютная минимальная -41,0.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +32,9.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

суток -26,1;

пятидневки -21,1.

Температура воздуха наиболее холодного периода (обеспеченностью 0,94) -7,8.

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

<0 °С - 88/-2,3;

<8 °С - 160/ 1,7;

<10 °С - 178/1,6.

Количество осадков за ноябрь-март - 170 мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 174 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Ю (южное).

Преобладающее направление ветра за июнь-август - С (северное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 7,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,7 м/сек.

Глубину проникновения нулевой изотермы в грунт согласно схематической карте максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт (приложения А, рисунок

А.2; так как в таблице 3.7 не приведены данные глубине проникновения нулевой изотермы по Жамбылской области) составляет – при максимуме обеспеченностью 0,90-100 см, при максимуме обеспеченностью 0,98-150 см.

Высота снежного покрова максимальная из наибольших декадных - 50 см.

Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова - 67 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей - 0,8 дней.

Среднее число дней с метелью - 1 дней.

Среднее число дней с грозой - 19 дней.

Район территории по давлению ветра - V.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Нормативное значение ветрового давления кПа - 1,0.

Нормативное значение снегового покрова, см - 50,0.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах Чуйской котловины, которая представляет собой аккумулятивную равнину. Предгорный шлейф здесь образован слившимися конусами выноса многочисленных горных речек, стекающих со склонов гор Каратау, Киргизского хребта и Чу-Илийских гор. Поверхность шлейфа представляет собой покатую равнину, наклоненную от гор малого Каратау в сторону центральной части впадины.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный. Высотные отметки исследуемой площадки колеблются от 687,68 до 688,95 м и имеет незначительный уклон с запада на восток.

Гидрографическая сеть в районе работ отсутствует.

Литологическое строение

В пределах изучаемой территории повсеместно распространены грунты аллювиального генезиса верхнечетвертичного возраста. Грунты представлены супесями, песками мелкозернистыми и глинами.

С поверхности земли распространен почвенно-растительный слой с корнями растений, слабогумуссированный, мощностью 0,15-0,20 метров.

Подземные воды

В пределах площадки подземные воды скважинами глубиной по 8,0 м в период изыскания (июнь месяц 2024 года) были вскрыты на глубине 0,8-1,4 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

По наблюдениям в режимных скважинах расположенных в этом регионе, установлено, что максимальный подъем подземных вод приурочен к периоду с наибольшим количеством осадков – весна и осень. Амплитуда колебаний между максимумом и минимумом достигает 1,0-1,5 м.

Период изыскания соответствует высокому положению подземных вод. Водовмещающие породы представлены супесями.

По данным химического анализа грунтовые воды по степени минерализации – пресные; величина сухого остатка составил- 0,99 мг/л.

По химическому составу грунтовые воды, по анионному: гидрокарбонатно-сульфатные, по катионному составу- кальциево-магниевые.

Подземные воды - по содержанию ионов SO4- (292,8 мг/дм3) по СП РК 2.01-101-2013 при содержании HCO3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W¬4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl- (17,8 мг/дм3) по СП РК 2.01-101-2013 подземные воды на арматуру железобетонных конструкций – при постоянном погружении и при периодическом смачивании- неагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах рассматриваемой площадки до глубины 8,0 м, выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1 – супесь, коричневый, непросадочный, низкопористый, пластичной консистенции, мощностью 2,5-3,8 м;

- второй ИГЭ-2 - песок мелкозернистый, средней плотности, водонасыщенный, мощностью 1,2-4,0 м;

- третий ИГЭ-3 – глина, коричневая, непросадочная, низкопористая, тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 1,2-3,0 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы- незасоленные. Величина сухого остатка колеблются в пределах 0,160-0,320%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4- – грунты трассы на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4- =1046,7 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =135,0 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов по отношению:

- к алюминию – от низкой до высокой;
- к свинцу – низкая.

Сейсмичность площадки

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» составляет - 8 (восемь) баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам третья). Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2475 и ОСЗ-22475 повышается на 1 балл (пески мелкозернистые водонасыщенные**.**

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство дома культуры в селе Бесагаш, Жамбылского района, Жамбылской области**.**

6.3. Генеральный план

Площадка расположена в селе Бесагаш. Поверхность площадки с небольшим перепадом отметок, общий уклон в южном направлении, свободная от застройки.

Генплан разработан в соответствии с СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

На отведенной территории дома культуры предусмотрено два въезда.

На территории дома культуры предусмотрена хозяйственно-бытовая зона, включающая в себя: уборную на 2 очка, блочно-модульную котельную на природном газе, резервуар на 10 м3 (выгреб) для сбора сточных вод, площадку для мусороконтейнеров, КТПН.

Все разрывы между зданиями соответствует вышеуказанным строительным нормам.

Генеральный план объекта разработан на основе:

1. задания на проектирование, утвержденный заказчиком;
2. архитектурно-планировочного задания (АПЗ);
3. эскизного проекта;

4. государственного акта на земельный участок;

5. топосъемки масштаба 1:500 и инженерно-геологических изысканий, выполненной 2024 года. Система высот - условная, система координат - местная.

Описание существующего генерального плана

Площадка строительства находится по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, село Бесагаш. Конфигурация участка по государственному акту прямоугольная, составляет 8000 м2.

Планировочные решения

Проектом предусматриваются строительство зданий дом культуры (Пятно 1), открытой площадки для автостоянки (Пятно 2) и выгреба на 10 м3 (Пятно 3). Предусмотрено строительства проезда по периметру зданий, тротуарной дорожки и отмостки.

Территория ограждается секциями из металлических труб, высотой 2 метра.

План организация рельефа

Вертикальная планировка выполнена с учетом обеспечения водоотвода от здания и входов в них, а также с прилегающей территории. Уклон поверхности твердых видов покрытия принята минимально - 5 ‰. План организации рельефа разработан с учетом прилегающей территории. Отвод поверхностных вод с территории обеспечивается проектируемым уклоном на проезжую часть с дальнейшим сбросом в грунт вне проектируемого участка.

Для зданий за отметку 0.000 было принято отметка пола первого этажа, который равен отметке 689.90.

Мероприятий для обеспечения МГН безопасным передвижением по территории, доступом и жизнедеятельностью в здании

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории - общественная здания, а так же с учётом доступности для маломобильных групп населения (МГН). В проектируемой территории обеспечено возможность беспрепятственного передвижения по территории, доступ и жизнедеятельностью в здании. Уклон территории не превышает максимально допустимую величину по РДС РК 3.01-05-2001. Перед открытыми лестницами в расстояний 0.8 метров предусмотрено тактильная бетонная плита шириной 0.3 м. На проектируемой территории предусматривается пандусы для съезда с тротуаров на дорожное покрытие. Бордюрный камень окрашивается ярко-желтый (контрастной) краской.

Контрастная окраска помогает ориентироваться инвалидам с дефектами зрения и одновременно указывает инвалидам опорно-двигательного аппарата места возможного схода-захода на тротуар. Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью дороги снижено до 0.015 м.

Благоустройства и озеленение

Проезды - асфальтобетонное покрытие, тротуары - из тротуарных плиток, отмостка - из бетона. Все используемые малые архитектурные формы подобраны из УСН РК 8.02-03-2023.

Озеленение выполнено посадкой газона на площадь - 5264.33 м2.

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1.	Площадь участка, в т.ч.	м^2	8000,0	100.0%	
2.	Площадь застройки	м^2	959,05	11,99%	
	Площадь покрытий	м^2	2383,0	29,79%	
	Покрытие асфальтобетонное	м^2	1827,0		
	Покрытие тротуарной дорожки	м^2	467,0		

	Покрытие отмостки	м^2	89,0		
3.	Площадь озеленения	м^2	4657,95	58,22%	

6.3.1 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта сельского клуба на 150 посетителей выполнена на основании задания на проектирование. Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СН РК 3.02-20-2011, СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения"; СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СанПин №РК ДСМ-29 от 26.10.2018 года "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" - приказ МЗ РК.

Здание прямоугольной формы, одноэтажное без подвала с размерами в осях 24.48х36.0 м. Высота этажа 3,60 м. Высота актового зала 6,0 м. Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Степень огнестойкости II.

Уровень комфортности сельского клуба - III.

Тип сцены - эстрады Э-1 - стационарные.

Расстояние между границей сцены и спинками кресел первого ряда 1,80 м, ширина проходов в зале 1,50 м. Зал рассчитан на 150 мест, расстояние между спинками сидений – 1,0 м, количество мест в ряду - 9, проход двухсторонний.

Зрительные залы по назначению и вместимости делиться следующим образом:

а) по вместимости - малые (от 81 до 300 мест);

б) по назначению – универсальные;

в) по акустическим характеристикам - универсальные (речь, музыка, кинопоказ и др.);

г) по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) - зал с традиционной эстрадой.

Сельский клуб является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания условий сохранения, распространения и пропаганды культурных ценностей. Предназначен для проведения массовых мероприятий, концертных, праздничных программ и выступлений.

В сельском клубе предусмотрены следующие помещения: тамбур, гардероб, помещение службы охраны, вестибюль-фойе, коридор, санузел женский, санузел для МГН, санузел мужской, кладовая уборочного инвентаря, тепловой узел, кабинет заведующего клубом, приемная, зал на 150 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, электрощитовая, санузел для артистов, костюмерная, кружок изобразительного искусства, кружки по интересам, репетиционный зал, библиотека с читальным залом и книгохранилищем и методический кабинет.

Сельский клуб выполнен с залом на 150 мест. При зрительном зале предусмотрены артистические комнаты и кладовая для хранения театральных костюмов, музыкальных инструментов и прочих реквизитов.

Зрительный зал оборудован мягкими креслами для зрителей, которые крепятся к полу специальными дюбелями. Профиль пола - ступенчатый с уклоном к сцене не более 1:7.

Вход в зрительный зал предусматривается из фойе, примыкающем к входному вестибюлю.

Выход - наружу здания или в коридор через боковые двери.

Библиотека предусмотрена в составе читального зала на 16 мест с книгохранилищем открытого типа с выдачей библиотечной литературы на дом.

Ориентировочный штат Дома культуры 12 человек, в том числе - директор - 1 чел, методист по культурно-просветительной работе - 1 чел, режиссер – 1 чел, библиотекарь - 1 чел, завхоз - 1 чел, техничка - 2 чел, буфетчица - 2 чел; секретарь - 1 чел, охрана - 3 человека. Уборка помещений производится вручную, уборочный инвентарь хранится в

кладовых уборочного инвентаря, предусмотренных на каждом этаже и оборудованных поливочными кранами, поддонами для забора воды на мойку полов, трапами.

Время работы Дома культуры с 10.00 до 18.00 часов вечера, зрительный зал до 21.00.

В целях обеспечения комфортных условий для посетителей, зал оснащен профессиональным осветительным и звуковым оборудованием, театральными креслами, набором мебели.

Проектом предусмотренные помещения клуба оснащены набором мебели, технологического оборудования и предусмотрены согласно требованиям действующих стандартов.

6.3.2 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения

Здание дом культуры

Объемно- планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Проектируемое здание - дом культуры на 150мест, здание прямоугольной формы, одноэтажное без подвала с размерами в осях 24.48х36.00 м. Высота этажа 3,6 м. Высота актового зала 6м.

В здание находится методический кабинет, комната персонала, гардероб, коридор, тамбур, пост охраны, с/у мужской, с/у женский, с/у МГН, ПУИ, приемная, кабинет заведующего клуба, подсобная кладовая, кружки по интересам, репетиционный зал, библиотека с читальным залом и книгохранилищем, артистическая, душ, с/у, кладовая декораций, электрощитовая, тепловой пункт, зрительный зал.

Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

- технически не сложный объект II уровень ответственности.
- степень огнестойкости - II.
- класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 2.1
- категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.
- класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.
- расчетный срок службы здания – 50 лет.
- сейсмичность - 9 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 689.90.

Внутренняя отделка штукатурка цементно-песчаным раствором, шпатлевка "Левкас" с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1800 мм.

Полы - керамические плитки, коммерческий линолеум, ковролан, керамогранитные и бетонное.

Потолки - затирка швов между плитами, шпатлевка "Левкас"с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза. В актовом зале подвесной потолок Армстронг

Цоколь - гранит на металлическом каркасе.

Наружная отделка - травертин на арматурном каркасе.

Утеплитель стен - изовер марки «OL-E»-100мм.

Утеплитель кровли - плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 150-150 мм.

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

Фрамуги - из ПВХ профилей, индивидуального изготовления, с заполнением из одинарного стекла по ГОСТ 30674-99.

Витражи - из ПВХ профилей, индивидуального изготовления, с заполнением из одинарного стекла по ГОСТ 30674-99.

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Дверные блоки наружные - металлические утепленные по ГОСТ 3173-2016.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - из профнастил по наслонным деревянным стропилам.

Вентиляция чердачной крыши - естественная через продухи в стене чердака и слуховые окна.

Объемно-планировочные показатели дома культуры

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1.	Этажность	м2	1
2.	Площадь застройки	м3	948,49
3.	Строительный объем выше отм. 0,000	м3	5708,01
4.	Общая площадь	м2	858,44

Выгреб ёмкостью 10 м3

Объёмно-планировочные и конструктивные решения

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

Конструктивная схема выгреба - стеновая, представляет собой несущие стены, объединенные для совместной работы горизонтальным диском покрытия, воспринимающие всю совокупность горизонтальных и вертикальных нагрузок.

Размеры в плане 3,0х3,0 и глубиной 2,36 м.

Толщина стен резервуара - 0,25 м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 0,3 м.

Днище и стенки - монолитные, железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе с армированием сварными сетками и отдельными стержнями. Класс бетона С12/15, марка по морозостойкости F 50, марка по водонепроницаемости W6.

Перекрытие резервуара - из монолитного железобетона толщиной 200мм.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 - "Несущие и ограждающие конструкции"

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности. После снятия опалубки в резервуаре произвести контрольное заполнение водой, затем выполнить обратную засыпку пазух выгреба.

Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен из цементного раствора М100 толщиной 10мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СН РК 5.03-07-2013 и СП РК 5.03-107-2013 - "Несущие и ограждающие конструкции"

Технико-экономические показатели

Площадь застройки 10.56 м2.

Строительный объем 26.61 м3.

6.3.3 Конструктивные решения

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

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

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

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Здание запроектировано из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты (под стены) - ленточные, монолитные из бетона С10/15 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F50 (с армированием согласно расчету).

Фундаменты (под колонны)- столбчатые из бетона класса С12/15 на сульфатостойком цементе, марка по водонепроницаемости W6, марка по морозостойкости F50 (с армированием согласно расчету).

Наружные стены - обыкновенный обожженный кирпич КР-р-пу 250х120х65/1НФ/500/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны,

Внутренние стены - обыкновенный обожженный кирпич КР-р-пу 250х120х65/1НФ/500/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - выполнить из обожженного пустотелого кирпича марки КР-р-пу 250х120х65/1НФ/500/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки - слабо и среднезасоленные. Величина сухого остатка колеблются в пределах 0,150-1,170%.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 - 101 -2013)- сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе - слабоагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4-=4260,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl = 880,0 мг/кг. СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014*.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания. В объекте применены несгораемые и трудносгораемые отделочные материалы, которые должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией. Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Электропроводка предусматривается скрытой в слое штукатурки. Розетки заземлены. В здание предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с нормами СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместная работа железобетонного каркаса и жесткого диска покрытия и монолитного фундамента.

Наружные, внутренние стены выполнены из обожженного кирпича КР-р-пу 250х120х65/1НФ/500/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с добавлением специальных добавок и пластификаторов, повышающих сцепление раствором с кирпичом. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Армокирпичные перегородки из обыкновенного глиняного обожженного кирпича КР-р-пу 250х120х65/1НФ/500/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50, в зимних условиях со специальными добавками, повышающими сцепление раствора. На 1, 2 этажах перегородки предусмотрены из обожжённого пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%. по СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах»

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах»

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы уложены сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 525 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию.

В уровнях плит перекрытия предусмотрены антисейсмопояса. согласно узлам серии 2.140-5с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СН РК 2.03-30-2017.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с уклоном 8%. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм. В санитарно-гигиенических помещениях предусмотрены кабины уборных, гигиенические комнаты, адаптированные для инвалидов и оснащенные специальными поручнями.

При производстве работ составить "Акты освидетельствовании скрытых работ" на устройство:

- акт приемки котлована; устройство подушки;
- монолитных фундаментов и стен подвала;
- гидроизоляции фундаментов;
- монолитных рам, сердечников и перемычек;
- монолитных участков перекрытий;
- элементов перекрытий; антисейсмического пояса;
- кровли;
- на марку кирпича и раствора несущих каменных стен и перегородок.

Антипросадочные мероприятия

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

В целях ликвидации просадочных свойств грунтов срезается насыпной грунт. В основании фундаментов устраивается маловодопроницаемый экран из местного грунта толщиной 2,0 метра с послойным уплотнением тяжелыми катками или груженным автотранспортом слоями по 25-30 см при оптимальной влажности (17-19%). Плотность уплотненного грунта должна быть не менее Pd=1.70 тс/м3. Модуль деформации E=15 МПа.

6.3.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Тепловые сети

Рабочий проект теплотрассы разработан на основании задания на проектирование, задания на проектирование в соответствии с требованиями СП РК 4.02-104-2013, МСН 4.02-02-2004 и СП РК 2.04-01-2017.

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:

Генплан и вертикальная планировка проектируемого комплекса.

Данные по инженерно-геологическим изысканиям

Расчетная зимняя температура - 21,1°С.

Район строительства сейсмический - 9 баллов.

Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная с параметрами теплоносителя 90-70°С, Р1=3,0атм. Способ регулирования отпуска тепловой энергии - качественное, по надежности отпуска тепловой энергии потребителям относится ко второй категории. 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. 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 1,6 МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются кремнийорганическим покрытием КО-88 в 2 слоя. Тепловая изоляция

выполняется изделиями из минеральной ваты толщиной 50 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Мероприятия, предусматриваемые при прокладке сетей в особых условиях:

1. Плиты покрытия ж/б каналов укладывать на цементным растворе М100 толщиной 10 мм. 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 толщиной 300мм;

2. 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.

3. 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.

Таблица тепловых нагрузок

Таблица №3

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт				Всего
	отопление	вентиляцию	гор.водо-снабжение	Технологические нужды	
Дом культуры	38 710	40 200	17 270		96 680
Итого:	38 710	40 200	17 270		96 680

Общие указания

Рабочий проект: «Строительство дома культуры на 150 мест в с.Бесагаш Бесагашского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области» разработан согласно:

- задания на проектирование,
- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 3.02-07-2014,СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",
- СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология";
- СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы.

Источник теплоснабжение объекта настенные котлы на газе, с параметрами 90-70°С.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная с попутным движением теплоносителя, с нижней разводкой подающего трубопровода, вертикальная, с прокладкой трубопроводов над полом. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних

пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн=-21,1°С. Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 15-20° С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor Super 500/100. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями.

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией типа d=9 мм"K-Flex".

Трубопроводы приняты:

- для теплового пункта - стальные трубы по ГОСТ 10704-91*;
- для системы отопления - полимерные трубы по ГОСТ 32415-2013.

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 внутренние санитарно- технические системы. Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "IT&M".

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 15,38 кПа.

Вентиляция

На отметке 0.000 приток воздуха предусмотрен с механическим побуждением. Приточная установка типа П1 размещена в тепловом пункте. Воздух из помещений удаляется через установленную принудительную вытяжную систему вентиляции в санитарных узлах и других помещениях, радиальный и канальный вентилятор в/с В1,..В5 устанавливается в чердачном пространстве и вытяжка воздуха удаляется через естественной вытяжно системой вентиляции и выводятся выше кровля здания.

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном. Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок изолируются трубчатой изоляции K-flex толщиной изоляции 9мм, в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - спускные краны. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных трубы по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП по независимой схеме.

Энергоэффективность

Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов.

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, подобрано с высоким коэффициентом полезного действия. Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте использованы современные утеплители.

В целях сокращения расхода теплоты на отопления здания в холодный и переходной период года, предусмотрены объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных ограждающих конструкции.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы с установкой регулирующей арматуры на каждом нагревательном приборе.

В ИТП предусмотрены погодозависимое регулирование.

Разводящие трубопроводы, изолируются трубчатой изоляцией "K-Flex" толщиной 6 мм, 9 мм, 13 мм.

Основные технические показатели

Таблица №4

Наименование	Периоды	Расход тепла, кВт	установлен.

здания (сооружения)	года при tн, °С	на отопление	на вентиляцию	на гор.водо-снабжение	общий	мощность эл.двигателей кВт
Дом культуры	-21,10 °С	38 710	40 200	17 270	96 680	3,0
Итого:		38 710	40 200	17 270	96 680	3,0

Тепломеханическая часть. Блочно-модульная котельная

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

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

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки", "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

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

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 90-70 °С;
- теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС;
- давление: Т1-Р-3 бар. Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-100 на газообразном и жидком топливе, производительностью 100кВт каждый. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 100кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению II (вторая).

Котельная MBFS-DG-W-200 и котлы FS-DG-W-100 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013. На входе газопровода установлены датчик загазованности и сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном для аварийного закрытия поступления газа.

Основные технические решения

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

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

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=50 л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды.

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

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется газообразное топливо Qн=7600 ккал/м3. Для сжигания топлива применяются комбинированные горелки. Расход газа составляет 12 м3/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 300мм, высотой Н=10.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

Штаты котельной

Штатное расписание котельной определено согласно норм ЖЗ156 и составляет машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Указания по монтажу трубопроводов

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 СН РК 1.03-00-2011" Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" 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.

Наружные сети газоснабжения

Рабочий проект газоснабжения выполнен согласно технических условии за №06-гор-2024-000000556 от 23.05.2024 года выданных АО "КазТрансГаз Аймак", а также в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Точка подключения существующий подземный газопровод среднего давления Дн 159мм Ст. Давление в точке подключение - Р=0,3 МПа.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м2 и удельным весом γ= 0,73 кг/м2. Расчетный расход газа - 20,12 м3/час.

Диаметр газопровода среднего и низкого давления принят согласно гидравлического расчёта, выполненного на компьютере по программе (Hydraulic

calculator), обеспечивающей оптимальное распределение расчетной потери давления между участками сети.

Газопроводы среднего и низкого давления запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ∅63х5,8 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине - 1,1 м до верха газопровода от поверхности земли, а так же на выходе из земли - надземным из стальных труб ∅57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне на границе предусмотрена установка ГРПШ-04-1У1 регулятором давления РДНК-400.

В месте входа и выхода газопровода из ГРПШ предусматривается установка отключающих устройств -задвижка фланцевый Ду50.

Прокладку газопровода выполнить подземно. Минимальная глубина заложения газопровода - 1,1 м до верха трубы. Ширина траншеи по дну 0,75*м. Откосы траншеи выполнить согласно СНиП III-42-80*. Разработка котлованов и траншей предусмотрена экскаватором. Вскрышные работы в местах врезки в магистральные газопроводы на расстоянии 2 м до них выполнить вручную. В местах пересечений с подземными коммуникациями разработку грунта выполнить вручную по 2,0 м в каждую сторону. Глубину заложения подземных коммуникаций уточнить по месту.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Для отключения потребителей от газа при аварийно-восстановительных и профилактических работах на газопроводе предусматривается установка надземных отключающих устройств Ду50 мм. Соединительные детали газопроводов должны быть изготовлены в соответствии с ГОСТами и техническими условиями заводов изготовителей.

Контроль стыков стальных трубопроводов провести радиографическим методом по ГОСТ 7512 и ультразвуковым- по ГОСТ14782. Футляр на выходе стального газопровода из земли залить битумом марки БНИ 1V ГОСТ 9812-74.

Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости. Присыпку плети производить летом в самое холодное время суток (рано утром), зимой в самое теплое время суток.

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

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливается опознавательные столбики.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом необходимо предусмотреть прокладку цельного кабеля с медными токопроводящими жилами сечением не менее 1х2,5 мм2. кабель необходимо прокладывать исключительно по верхней части трубы, вдоль оси подземного ПЭ газопровода. Любые соединения кабеля на поверхность, а также места разветвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо ковером. Использование кабелей, не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью "Осторожно! ГАЗ" предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе

стороны от пересекаемого сооружения. При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. При пересечении газопровода с инженерными коммуникациями земляные работы вести вручную, в присутствии представителя организации, эксплуатирующей данные сети. Расстояние в плане от сварных стыков подземного газопровода до стенок пересекаемых подземных коммуникаций должно быть не менее 1.5 м Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

При обнаружениях неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

Стыки полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом по ГОСТ 14782-86.

- подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб - При использовании сварочной техники с высокой степенью автоматизации 3%.

При использовании сварочной техники с средней степенью автоматизации 6%.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

- подземный газопровод среднего давления св. 0,005 МПа-0,3 МПа, продолжительностью – 24 часа;
- подземный газопровод низкого давления до 0,005 МПа, продолжительностью – 24 часа;
- надземный газопровод низкого давления до 0,005 МПа из стальных труб на герметичность;
- 0,3 МПа, продолжительность 1 час.

Для защиты от атмосферных коррозий надземные газопроводы и арматуру окрасить эмалью ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки ГФ-021. После монтажа и испытания надземный газопровод окрасить масляной краской желтого цвета, а запорную арматуру краской красного цвета.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и «Требования к безопасности систем газоснабжения" от 9 октября 2017 года № 673.

Молниезащита и заземление

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и ПУЭ РК.

Данным разделом проекта предусматривается молниезащита ГРПШ-04-1У1.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищены от прямых ударов молнии.

В настоящем проекте в качестве молниеотвода используется металлический стержень, имеющий высоту от уровня обреза дыхательных труб ГРП не менее 7 м в кол-ве 1 шт. установленного непосредственно на площадке ГРПШ. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни Ø16 мм L=3 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 10 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Архитектурно-строительное решение.

Под опоры ГРПШ выполняется рама из уголков по ГОСТ 8509-93, фундаменты приняты из бетона класса С12/15. Габаритные размеры ГРПШ-04-1У1, мм (длина/ширина/высота) 1200/500/800 – 1 шт. Для ГРПШ выполняется металлическое сетчатое ограждение. Монтажную сварку производить по ГОСТ 5264-80* электродами типаЭ-42А по ГОСТ 9467-75*, hшв=6мм, но не более толщины свариваемых элементов.

Антикоррозийные мероприятия. Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013* "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все металлические конструкции и изделия окрашиваются антикоррозийными лаками за 2 раза. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям НТП РК 02-01-1.4-2011 "Проектирование сборных, сборно-монолитных и монолитных железобетонных конструкции". Все бетонные и железобетонные конструкции соприкасающие с грунтом, выполнить марки бетона по морозостойкости F50 и водонепроницаемости W4, и обмазать горячим битумом за 2 раза. Все стальные элементы окрасить эмалью ПФ-115 - 2 слоя по грунтовке ГФ-021 - 2 слоя.

Внутренние сети газоснабжения

Проектом предусматривается строительство внутреннего газопровода котельной. Потребление газа для котельная предусмотрено для двух настенных газовых котлов.

- Baxi Luna Duo-Tec MP+ 1.99, 92,4 кВт, потребление газа одним котлом - 10,06 м3/час.

Для учета расхода газа в котельную установить газовый счетчик" G-16", Q max=25 м3/час,

Газопровод внутри котельной прокладывается открыто из электросварных труб Дн 45х3.0 мм, Дн 108х4,0 мм согласно ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб Дн 25х2,8мм, согласно ГОСТ 3262-75, крепление с шагом 1,5 м по стенам помещения котельной на кронштейнах. Перед котлами устанавливаются отключающие краны Ду20.

Для продувки газопровода устанавливается продувочная свеча Ду 25мм . Снаружи продувочную свечу вывести выше кровли на 1,5 м.

В котельной устанавливается система автономного контроля загазованности бытовая СГК-1-Б-СН4 DN40 НД. Системы предназначены для выдачи сигнализации о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов (природного - по ГОСТ 5542-87, сжиженного - по ГОСТ 20448-90) в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

Помещение котельной должно иметь окно с форточкой для естественного проветривания и освещения (площадью не менее 0,03 м² на 1 м3 объема помещения). Для притока воздуха предусмотреть зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02 м². Деревянные неоштукатуренные стены и стены из других горючих материалов в местах установки котла следует изолировать негорючими материалами штукатуркой, кровельной сталью по листу асбеста толщиной не менее 3 мм и др. Минимальные расстояния в свету между газопроводом и инженерными коммуникациями внутри помещений:

- открытая электропроводка изолированных проводов или электрокабель - 25 см;
- скрытая электропроводка или проложенная в трубе - 5 см (от края борозды или трубы);
- водопровод, канализация и другие трубопроводы - принимаются по месту, при этом должна обеспечиваться возможность монтажа, безопасной эксплуатации и ремонта газопроводов и трубопроводов.

Антикоррозийная защита вводного и внутреннего газопровода - окраска эмалевой краской 2 раза по грунтовке в два слоя.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

- внутренний газопровод котельной, общественных и бытовых зданий - давлением 0,01 МПа, продолжительностью 1 час.

По завершении испытаний давление снизить до рабочего, установить оборудование, контрольно - измерительные приборы и выдержать газопровод в течение 10 мин под. рабочим давлением. Герметичность разъемных соединений проверить мыльной эмульсией.

Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжение и канализация

Данный раздел разработан на основании:

- строительных норм и правил на проектирование наружных и внутренних систем водопровода и канализации;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- задания на проектирование утвержденного с заказчиком;
- инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО "Инженерная организация ДОСТАР";
- технических условий по водопроводу и канализаций за №13 от 27.05.2024 года; выданных ГКП на ПХВ «Аса-Су»;
- чертежей генерального плана.

Площадка строительства характеризуется следующими показателями: В пределах площадки подземные воды скважинами глубиной по 8,0 м в период изыскания (июнь месяц 2024 года) были вскрыты на глубине 0,8-1,4 метров с поверхности земли в зависимости от рельефа.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах рассматриваемой площадки до глубины 8,0 м, выделены три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ-1 - супесь, коричневый, непросадочный, низкопористый, пластичной консистенции, мощностью 2,5-3,8 м;
- второйсИГЭ-2 - песок мелкозернистый, средней плотности, водонасыщеннный, мощностью 1,2-4,0 м;
- третий ИГЭ-3 - глина, коричневая, непросадочная, низкопористая, тугопластичной консистенции, вскрытой мощностью 1,2-3,0 и более метров.

Сейсмичность площадки - 9 баллов.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта: для песка – 100 см.

Водоснабжение здании предусматривается от существующих внутриквартальных водопроводных сетей с.Бесагаш. Точкой подключения является существующая водопроводная сеть (труба диаметром 160 мм). В проектом на сети устанавливается водопроводные колодцы для установки запорно-регулирующих арматур, пожарных гидрантов. Общий водомер предусматривается внутри здания. Согласно ТУ давление в точке подключения составляет 0,25МПа. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах и крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром ∅160х9,5 мм, ∅76х3,5 мм по ГОСТ 18599-2001. Подбор диаметров труб произведен согласно расчетов с учетом пропуска расходов водопотребления и расходов воды на наружное пожаротушение.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности(приложение 4), при объемах зданий, свыше 5-ти до 25-ти тыс. м3, при количестве этажей свыше до 2-х, составляет - 15 л/с для общественных здании. Строительный объем здании составляет 6175,0м3/. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов расположенных на внутриквартальных сетях. В местах расположения подземных пожарных гидрантов

устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100 мм. На водопроводных сетях устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 2000 мм и 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборных железобетонных колец.

Согласно технических условий сточные воды самотеком отводятся в проектируемый выгреб, с последующим вывозом спецавтотранспортом. Проектируемые сети канализации выполнены из гофрированных канализационных труб ∅150 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Диаметр труб сетей канализации подобран согласно п.5.9.1 СН РК 4.01-03-2011 и таблицы А.А.Лукиных.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметрами 1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта с песчаной подготовкой Н=100 мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СН РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов. В целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) 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;

2) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных и канализационных колодцев фиксируются деталями МС-2, МС-3, МС-5, МС-6 и МС-7;

3) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок из монолитного бетона класса В12,5.

Перечень видов работ для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- акты на скрытые работы по основанию и строительным конструкциям на трубопроводах;
- акты наружного осмотра трубопроводов и элементов;
- акты испытания на прочность и плотность трубопроводов;
- акты на промывку и дезинфекцию водопровода;
- акты входного контроля качества труб и соединительных деталей.

Основные технические показатели

Таблица №5

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водопровод хоз-питьевой	1.50	0.57	0,44	При пожаре

				2х2,5+15л/с
Канализация хоз-бытовая	1.50	0.57	0.44	

Водоснабжение и канализация

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

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно зрелищные учреждения».

Здание клуба

В проектируемом здании клуба предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, горячего водоснабжения (от электроводонагревателя), канализация хозяйственно-бытовая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002

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

Исходные данные:

- высота здания от уровня земли - 8,0 м;
- количество посетителей в день - 150 человек;
- напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. =20 м (ТУ №18 от 17.10.2022г. выданного ГКП «Отырар-Қызмет»).

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром Ø76х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод объединен. Для хозяйственно-питьевого водопровода данного напора достаточно для подачи воды. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø20х1,9 мм. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012,СП РК 3.02-107-2014 принят 2 струи, каждый по 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0 м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск электрозадвижке. 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 диаметром Ø65мм, Ø50мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В разделе ТХ для пожаробезпастности в помещении №19 (Сцена) предусматривается противопожарная занавес.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей в санитарном узлу. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с

применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен так и скрыто в подполом. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Мероприятия выполняемые в сейсмических районах:

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнить в сухих грунтах с зазором 0.2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым материалом.

Вводы систем внутренних водопроводов, трубопроводов насосных установок, установок очистки подготовки воды выполняются из стальных труб.

При выполнении сварочных работ по осуществлению соединений стальных труб следует обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допускается применять ручную газовую сварку.

На стальных трубопроводах, проходящих внутри зданий в местах пересечения сейсмичных деформационных швов, предусматривается установка компенсаторов.

Жесткая заделка канализационных трубопроводов в конструкциях стен и фундаментов здания не допускается. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0.2 м, которые заполняются сальником.

В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусматривается бетонные упоры.

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.

Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,5 м.

Указания по монтажу

1. Монтаж систем водоснабжения и канализации следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб."

2. Входной контроль качества труб и соединительных деталей осуществляется строительно-монтажной организацией, допущенной к выполнению работ по монтажу трубопроводов из полимерных материалов.

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 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 о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложения 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»;

- акты индивидуального испытания оборудования (водонагреватели и т.д.);
- акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

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

Основные технические показатели

Таблица №6

№	Наименование	Потребный набор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход			
			м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре л/сек
1.	Общие ВС	14,57/18,19	1,50	0,57	0,44	2х2,6
2.	ХВС		1,05	0,30	0,23	
3.	ГВС		0,45	0,27	0,21	
4.	Канализация		1,50	0,57	2,04	

Электроснабжение. Наружное электроосвещение

Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия ТУ №657-27-24 от 28.05.2024г. выданным ТОО "Жамбылские электрические сети".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Внеплощадочные электрические сети

Электроснабжение объекта осуществляется от проектируемой КТПН. Питание проектируемой КТПН предусмотрено высоковольтными воздушными линиями на типовых ж/б опорах отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-10 кВ фидер 2 питающейся от ПС-35/10 кВ "Октябрь" с алюминиевыми самонесущими изолированными проводами марки СИП3-1х50. Выбор сечения проводов произведен по механической прочности с учетом токовых нагрузок и потере напряжения у потребителя, не превышающей 5%.

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III.,

б) Район по гололеду - IV.,

в) Район по весу снегового покрова - IV.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Внутриплощадочные электрические сети

Электроснабжение здании дом культуры осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М1,М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 2 категории. В качестве независимого источника питания предусмотрены дизельная генераторная установка с системами АВР и всепогодными шумоизолирующими кожухами.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность – 4 лк. Для освещения территории приняты светильники "Philips" со светодиодными лампами мощностью 83 Вт на опорах СТВ-6-3 высотой 7,5 м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6 м.

Высота установки светильника - 7,5 м, шаг между опорами освещения - 20-25 м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на

опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-0,66 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

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

Прибор учета электроэнергии предусматривается в проектируемой КТПН-10/0,4 кВ.

Кабели 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м, а под проезжей части дорог кабели 0,4 кВ на глубине - не менее 1 м.

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

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

Сечения жил кабельных линии выбраны по длительно допустимому току, допустимой потери напряжения.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК-4.04-106-2013. Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель вертикальный выполнен из стали круглой Ø16 длиной 3м, верхние концы заземлителя заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.
- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.
- Для заземления высоковольтных опор предусматривается вертикальные электроды (2 электрода по 5м из ст.Ø 12мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

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

Основные технические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1.	Категория электроснабжения		II
2.	Напряжение	кВ	10/0,4
3.	Расчетная мощность	кВт	35,6
4.	Расчетный ток	А	2,2/58,2
5.	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,127
6.	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,677
7.	Коэффициент мощности		0,93

Электрооборудование и электроосвещение

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии со СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*,СН РК 3.02-20-2011*, ПУЭ РК, ТУ №00-00-01-4648 от 04.10.2022 и предусматривает разработку и предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования Строительства дома культуры на 150 мест в селе Бесагаш Жамбылского района

Общая расчетная мощность - 34,3 кВт. Общий расчетный ток - 56 А. Степень надежности электроснабжения - III.

В качестве вводно-распределительного устройства принята вводно-распределительная панель ВРУ-1-29-63УХЛ4 устанавливаемая в электрощитовой . Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное.

Управление освещением - установочными выключателями по месту. Освещение помещений здания и входов выполняется светодиодными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Сети освещения выполняются кабелем медным ВВГ-нг расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и открыто - в каналах плит перекрытия . К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование, системы вентиляции.

Приточно-вытяжные системы поставляются комплектно с панелью и пультом управления. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто, в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГнг расчетного сечения. Проводка - сменяемая. В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4 мм, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен с существующим наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети.

Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК 2015. Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

Молниезащита здания проектом не предусматривается, т. к. здание имеет 2 категорию огнестойкости, и имеет высоту менее 30м (10,7м). Согласно тб. 7 СП РК 2.04-103-2013 молниезащита здания не требуется Объект относится к технически несложным, II (нормального) уровня ответственности, согласно «Правилам определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.).

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, технические условия или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с с СН РК 3.02-20-2011* (КУЛЬТУРНО-ЗРЕЛИЩНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ). Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-64-R3 W1.02 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-11-A-R3. Ручной пуск пожаротушения типа УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения"

предназначен для подачи сигнала на открытие задвижки и пуска пожарных насос и устанавливается возле пожарных гидрантов.

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

- дымовые -не более 4,5 м от стен и 9 м между извещателями;
- не менее 0.5 м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Рубеж-2ОП прот. R3", устанавливаемый в комнате охраны на высоте 1,5 м.

Электропитание прибора ППКОП "Рубеж-2ОП прот. R3" осуществляется:

- основное ~ 220 В от щита ЩАО-1, предусмотренного разделом ЭОМ;
- резервное =12 В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой ВВГ нг3х1.5 для питания прибора напряжением 220В прокладывается по стене в ПВХ трубе диаметром 20мм.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСнг(А)–FRLS , который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки, по потолку в пустотах плит перекрытия.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение и световые указали выход) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002. Звуковое оповещение выполнено на приборах ОПОП 2-35 12В. Световые указали указано в части ЭОМ.

Сети системы оповещения выполняются кабелем КПСнг(А)–FRLS, проложенным по стене скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм под слоем штукатурки**.**

6.4. Продолжительность строительства

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Продолжительность строительства принимаем 14,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

Начало строительства в 2025 году.

Ведение строительных работ в зимнее время

Разработка котлована должна осуществляться с применением мер против промерзания грунта в основании фундаментов.

При возведении кладки руководствоваться "Правилами производства и приемки каменных работ" СНиП РК 3.03-01-87.

Для кладки наружных и внутренних стен из блоков ячеистого бетона (теплоблоков) применяется специальный водостойкий клеевой раствор на цементной основе.

В холодное время года, при отрицательной температуре, применяется вышеуказанный клеевой раствор со специальной добавкой "Хидрозим", о чем на этикетке упаковки ставится соответствующий знак.

При производстве работ зимних условиях, до оттаивания кладки не допускается: устройство конструкции полов, конструкции кровли, производство штукатурных и отделочных работ, установка перегородок.

Способ и температурно-влажностный режим выдерживания бетона, продолжительность остывания бетона, способ утепления конструкции, сроки порядка распалубливания и загружения конструкции см. СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие ограждающие конструкции".

Начало строительства объекта в соответствии с письмом заказчика предусмотрено во втором полугодии 2025 года.

6.5. Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакции 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2025 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;
- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2025 года в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2025 год.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и стоимость экспертизы проектов;

2) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений;

3) Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тг	534,392 387,146 67,069 80,177	651,104 493,455 65,246 92,403	+116,712 +106,309 -1,823 +12,226

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организации по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «RR Expert» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в с.Бесагаш Бесагашского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) Указаны марки бетонов по морозостойкости F и водонепроницаемости W в соответствии с ГОСТ 26633-2012;

2) Линии осей и другие обозначения нанесены в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-97;

3) Общие данные альбомов АС заполнены в соответствии с разделами 5.2 и 6.2 ГОСТ 21.501-2011;

4) Степень огнестойкости определены в соответствии с Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности»;

5) В технико-экономические показатели проекта добавлена мощность (вместимость, пропускная способность) здания, общую площадь земельного участка, общую площадь здания, полезную площадь здания, строительный объем;

6) Разработан раздел проекта отопление и вентиляция в соответствии с разделом 4.6.2 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»;

7) В соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИР РК №320-НК от 25.12.2017 г. заменены все ссылки устаревших нормативов и доработан проект в соответствии с новыми нормами.

8) В соответствии с Техническим регламентом РК «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» все используемые материалы соответствуют стандартам или техническим условиям (ГОСТ, СТ РК, ТУ);

9) Противопожарные мероприятия откорректированы;

10) Доработан узел по устройству отмостки;

11) Крыльца запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения»;

12) В соответствии с разделом 4.3.5 и Приложением К СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения» предусмотрены естественное освещение. Предоставлен расчет естественного освещения;

13) В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, определена техническая сложность здания;

14) Паспорт проекта разработан в соответствии с требованиями Приложения И СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство.

Раздел ОВ

15) Представлены общие данные с указанием таблицы ТЭП;

16) Проект согласован с заказчиком (на л. ОВ-1);

17) Выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 пр.5;

18) Представлен тепловой и гидравлический расчет системы отопления;

19) Чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-2003, части проекта ОВ, ВК,ЭС взаимно согласован на л. "Общие данные", проставлен и подписан ГИП, исполнитель, проверил, норма контроль, название объекта, номер заказа, ген. Проектировщика;

20) Конструктивные замечания:

- предусмотрены гильзы в стенах для прокладки труб отопления (в СО).
- предоставлена аксонометрическая схема отопления с указанием отметок согласно принятого уклона.
- после исправления всех замечаний откорректирована спецификацию.

Раздел ЭО и ПС

21) Освещение выполнено согласно СП РК 3.02-118-2013, СП РК СП РК 4.04-106-2013;

22) Аварийное (эвакуационное) освещение выполнено согласно СП РК 4.04-106-2013;

23) Обоснована установка штепсельных розеток;

24) На плане сетей указаны привязочные размеры светильников и штепсельных розеток (ГОСТ 21.608-2014 п. 5.1.3);

25) В однолинейной схеме уточнен расчетный ток, коэффициент мощности, указан способ прокладки кабельных линий;

26. Материалы системы уравнивания потенциалов указан в спецификации;

27). Текст общих указаний откорректировано в соответствии принятым проектным решениям;

28) Помещение оборудованы автоматической пожарной сигнализацией в соответствии СН РК 3.02-18-2013, СН РК 2.02-11-2002*;

29) Выполнена однолинейная расчетная схема электроснабжения проектируемого объекта;

30) На плане сетей указан масштаб. Уточнена длина КЛ-0,4 кВ;

31) Учтены замечания экспертов и откорректирована спецификация по выданным замечаниям;

Раздел ВК

32) В общих данных указан номер и дату ТУ, кем выдан;

33) Представлен гидравлический и расчет водопотребления.

34) На планах указаны диаметры трубопроводов систем К1 и В1, обоснованы принятые диаметры расчетом;

35) Приведено в соответствие аксонометрические схемы систем К1 и В1 с планами;

36) Выпуски канализационной сети К1 указаны откорректированы;

37) Ввод водопроводной сети приведено в соответствие с планами.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1.	Общая площадь участка	га	0,8000	0,8000
2.	Общая площадь	$м^2$	858,44	858,44
3.	Площадь застройки	$м^2$	959,05	959,05
4.	Строительный объем	$м^3$	5734,62	5734,62
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 год, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	534,392 387,146 67,069 80,177	651,104 493,455 65,246 92,403
6.	Продолжительность строительства	мес.	14,0	14,0

7.2. Оценка принятых решений

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

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями. Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в с.Бесагаш Бесагашского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,8000 га
2.	Общая площадь	858,44 $м^2$
3.	Площадь застройки	959,05 $м^2$
4.	Строительный объем	5734,62 $м^3$
5.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2025 год, в том числе:	651,104 млн.тенге
	СМР	493,455 млн.тенге
	оборудование	65,246 млн.тенге
	прочие	92,403 млн.тенге
6.	Продолжительность строительства	14,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" в соответствии с условиями договора №RRE-0026-03 от 13.09.2024 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Бесағаш ауылдық округі Бесағаш ауылында 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы»** құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	0,8000	га
2.	Жалпы ауданы	858,44	$м^2$
3.	Құрылыс ауданы	959,05	$м^2$
4.	Құрылыс көлемі	5734,62	$м^3$
5.	2025 жылғы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде:	651,104	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	493,455	млн.тенге
	жабдықтар	65,246	млн.тенге
	өзге де шығындар	92,403	млн.тенге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	14,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды №RRE-0026-03 2024 жылғы 13 қыркуйектеғі келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «**Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствуе

					т нормам)
1	Газоснабжение	Жолдасов Габит Нурлыбекович			Соответствует
2	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Жолдасов Габит Нурлыбекович			Соответствует
3	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Жолдасов Габит Нурлыбекович			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Рысымбетова Айнур Калдарбековна	Градостроитель-ство	№KZ41VJE00037483 от 02.05.2018 года	Соответствует
5	Технологические решения	Нұрлыбек Дінмухамбет Ғабитұлы	Градостроитель-ство	№KZ44VJE00037497 от 07.03.2023 года	Соответствует
6	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Жолдасов Габит Нурлыбекович	Инженерные сети	№KZ30VJE00079294 от 28.02.2023 года	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Бұрхан Асан Бақытұлы	Конструктивная часть	№KZ73VJE00079490 от 07.03.2023 года	Соответствует
8	Сметный раздел	Исмаилов Адилек Ширинбекович	Специальные разделы проектов	KZ33VJE00047327 от 11.06.2019 года	Соответствует
9	Электроснабжение	Жолдасов Габит Нурлыбекович	Инженерные сети	№KZ30VJE00079294 от 28.02.2023 года	Соответствует
10	Санитарно-эпидемиологический раздел	Избасаров Нурлан Зиябекович	Санитарно-эпидемиологический раздел	№KZ75VJE00041721 от 18.10.2018 года	Соответствует

Рысымбетова А.К. (Директор)

Бұрхан А.Б. (Эксперт)

Исмаилов А.Ш. (Эксперт)

Жолдасов Г.Н. (Эксперт)

Нұрлыбек Д.Ғ. (Эксперт)

Избасаров Н.З. (Эксперт)

Рысымбетова А.К. (Директор)

Документ Id	c9e9612f-944b-4ba5-9931-b966bd5944c1
Номер и дата документа	RRE-0013/24от 07.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БҰРХАН АСАН БАҚЫТҰЛЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "RR Expert" 2024.10.07 13:29:26 1B875EB288DFBA2374A47E89E05635B931BF8793 ИСМАИЛОВ АДИЛБЕК ШИРИНБЕКОВИЧ "RR Expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.07 13:30:06 59C9CA3EBA1FB50527DA94471C96209C02EED880 ЖОЛДАСОВ ГАБИТ НУРЛЫБЕКОВИЧ "RR Expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.07 13:30:38 40E7AA92451D2C829BAC0D3C65060E8909723791 НҰРЛЫБЕК ДІНМУХАМБЕТ ҒАБИТҰЛЫ "RR Expert" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.07 13:31:12 74BF0DA3DB3D98C60FB47E71A09EF8AC3AEEB14C ИЗБАСАРОВ НУРЛАН ЗИЯБЕКОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "RR Expert" 2024.10.07 13:31:52 59065980242A2AC972D2F0651F833CE20D376902 РЫСЫМБЕТОВА АЙНУР КАЛДАРБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "RR Expert" 2024.10.07 13:32:31 6F2D9B8F7955A5ACA8ABA51A6B1F71815FDBE73A **Подписано:** РЫСЫМБЕТОВА АЙНУР КАЛДАРБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "RR Expert" 2024.10.07 13:32:58 6F2D9B8F7955A5ACA8ABA51A6B1F71815FDBE73A

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.