«Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Бестам ауылында 150 орындық клубтың құрылысы. (Байланыстыру)»
жұмыс жобасы бойынша

20.04.2022 ж. № Фрост-03/00187

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ПроектСервис" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Бестам ауылында 150 орындық клубтың құрылысы. (Байланыстыру)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" мемлекеттік мекемесі берді.

"Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" мемлекеттік мекемесі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Фрост-03/00187 от 20.04.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство клуба на 150 мест в селе Бестам Шиелийского района, Кызылординской области. (Привязка)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ПроектСервис"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство клуба на 150 мест в селе Бестам Шиелийского района, Кызылординской области. (Привязка)» выдано ТОО «Фрост KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство клуба на 150 мест в селе Бестам Шиелийского района, Кызылординской области. (Привязка)».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №CNTR-32 от 06 апреля 2022 года между ТОО «Фрост KZ» и Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис», государственная лицензия №13015849 от 08 октября 2013 года категория I, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки

задание на проектирование от 19 июля 2021 года на рабочий проект «Строительство клуба на 150 мест в селе Бестам Шиелийского района Кызылординской области» утвержденное заказчиком;

постановление акимата Кызылординской области №280 от 02 июня 2021 года;

решение КГУ «Аппарат акима сельсвкого округа Бестам» №52 от 06 сентября 2021 года о предоставлении права постоянного пользования земельным участком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №9 от 14 сентября 2021 года, утвержденное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Шиелийского района»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок от 08 сентября 2021 года №2109081120206854 с кадастровым номером 10-154-024-074;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Гео Зенит» (государственная лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года, выданное Министром регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «Гео Зенит» (государственная лицензия №13005808 от 08 апреля 2013 года, выданное Министром регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

эскизный проект согласованный с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»;

штатное расписание, утвержденное заказчиком;

обоснование на строительство клуба;

протокол измерении содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещении №5 от 21 июля 2021 года;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов и изделии, принятых для проектирования строительства дома культуры, утвержденный заказчиком;

письма:

Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Кызылординской области»:

№03-11/3235 от 10 декабря 2021 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, о сроках начала строительства, об источнике финансирования;

№03-6/957 от 23 июля 2021 года об отсутствии очагов сибирской язвы и скотомогильника на месте строительства;

№1-08/347 от 22 июля 2021 года о вывозе мусора;

От ГКУ «Шиелийский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»:

№1-08/348 от 27 июля 2021 года о предусмотрении септика для канализационных вод;

№1-08/350 от 22 июля 2021 года о предусмотрении автономной котельной для отопления клуба;

технические условия:

от АО «Казахтелеком» Южная региональная дирекция телекоммуникации Шиелийский линейно-технический цех №39 от 26 июля 2021 года на телефонизацию объекта беспроводной сетью СДМА450;

от филиала ОДСП «Арал» РГП «Нуринский групповой водопровод» №06-853 от 19 июля 2021 года на подключение объекта к системе водоснабжения;

от АО «Қызылорда электр тарату тораптары компаниясы» №0296 от 19 июля 2021 года на постоянное электроснабжение.

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1 Пояснительная записка. Проект организации строительства.

Альбом 2 Генеральный план.

Альбом 3 Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.

Альбом 4 Отопление и вентиляция.

Альбом 5 Водопровод и канализация.

Альбом 6 Электротехническая часть. Пожарная сигнализация.

Альбом 7 Автономная котельная.

Альбом 8 Сметная документация. Прайс-листы, утвержденные заказчиком.

Расчеты фундаментов. Теплотехнический расчет ограждающих конструкции.

Раздел охраны окружающей среды, выполненный ТОО «КазЭкосистемс».

5.3. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

Проектируемый объект - культурно-просветительное и зрелищное учреждение, предназначен для повышения общего культурного и социально-экономического потенциала региона.

Цель строительства

Повышение уровня культурного обслуживания, концепции социально-экономического и градостроительного развития территориальных единиц и модернизации существующей системы культурно-досугового обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В административном отношении рассматриваемый объект строительства находится в селе бестам Шиелийского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район - IV Г (СП РК 2.04-01-2017);

среднегодовое количество осадков – 157 мм;
средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):
наиболее холодной пятидневки - минус 23,44 ^{0}С;
наиболее холодных суток - минус 27,1 ^{0}С;
сейсмичность района - 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);
район по весу снегового покрова - I;
район по скоростному напору ветра - III;
экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в «Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия строительства

Согласно отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изыскании, выполненных ТОО «Гео Зенит» в 2021 году площадка строительства характеризуется следующими данными:

в геоморфологическом отношении, участок работ относится к первой надпойменной террасе реки Сырдария, сложена аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста. Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 149,30 м до 149,7м. Участок работ под инженерно-геологические изыскания с поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,2м. Ниже почвенно-растительного слоя до разведанной глубины 2,0(2,7) м залегает суглинок, подстилаемый до разведанной глубины 10,0м песком пылеватым. Подземные воды по замеру на 25 августа 2021 года залегают на глубине 1,8-2,2м от поверхности земли, то есть на высотной отметке 147,6м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода первый конец февраля начало марта и второй – конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 148,2м. Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

По инженерно-геологическим признакам выделено два инженерно-геологический элемента (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент – суглинок темно-коричневый от полутвердой до тугопластичной консистенции, низкопористый, с прослойками песка, вскрытый мощностью 1,8(2,5)м; (γ_{II}=19,31 кН/м², C_{II}=23 кПа, φ_{II}=21 ºС, Е=16,5 МПа);

второй инженерно-геологический элемент – песок пылеватый, серый, средней плотности, от влажной до водонасыщенной состоянии, полимиктовый, вскрытый мощностью 5,4(7,5)м, обладает плывунными свойствами, высота «пробки» до 1,0м; (γ_{II}=18,91 кН/м², C_{II}=0 кПа, φ_{II}=24 ºС, Е=10,7 МПа).

По содержанию сухого остатка грунты - среднезасолены. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, от средне до сильноагрессивных к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов на глубинах 1,0м, 2,0м по отношению к железу - средняя, по отношению к алюминию - высокая, по отношению к свинцу – от средней до высокой.

6.2. Проектные решения.

Проектные решения клуба выше отметки нуля приняты на основе РП «Строительство клуба на 150 мест в н.п. Белкуль в городе Кызылорда» (экспертное заключение №Фрост-0056/22 от 16 марта 2022 года).

6.2.1. Генеральный план.

Генплан разработан на основании задания на проектирование, на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Геозенит» в июне 2021г в масштабе 1:500.

Участок, отведенный под строительство клуба на 150 мест расположен в а. Бестам, по ул.Алтынсарина, Шиелийского района, Кызылординской области и имеет Г-образную форму в плане, площадью 0,6825 га.

Участок относительно спокойного рельефа, с небольшими перепадами высот от 149,31 до 150,22.

Перед началом строительства необходимо выполнить следующие виды работ:

- засыпку арычной сети грунтом;
- демонтаж здания из кирпича;
- демонтаж надворного туалета;
- демонтаж инженерных сетей;
- корчевку деревьев;
- демонтаж ограждения из сетки.

Участок условно поделен на зоны: зона основного здания с прилегающими площадками для активного отдыха и хозяйственная зона.

В хозяйственной зоне находится котельная, пожарные резервуары емк. 50м^3 – 2 шт, КТПН, сборный канализационный колодец – 6м^3, площадка под ДЭС.

В зоне отдыха предусмотрены площадки для сезонных досуговых мероприятий: спортивная площадка с установленным спортивным оборудованием, площадка для отдыха, детская площадка и площадка для установки ларьков.

Заезд на участок предусмотрен с улицы б/номера, в хозяйственную зону заезд обособленный.

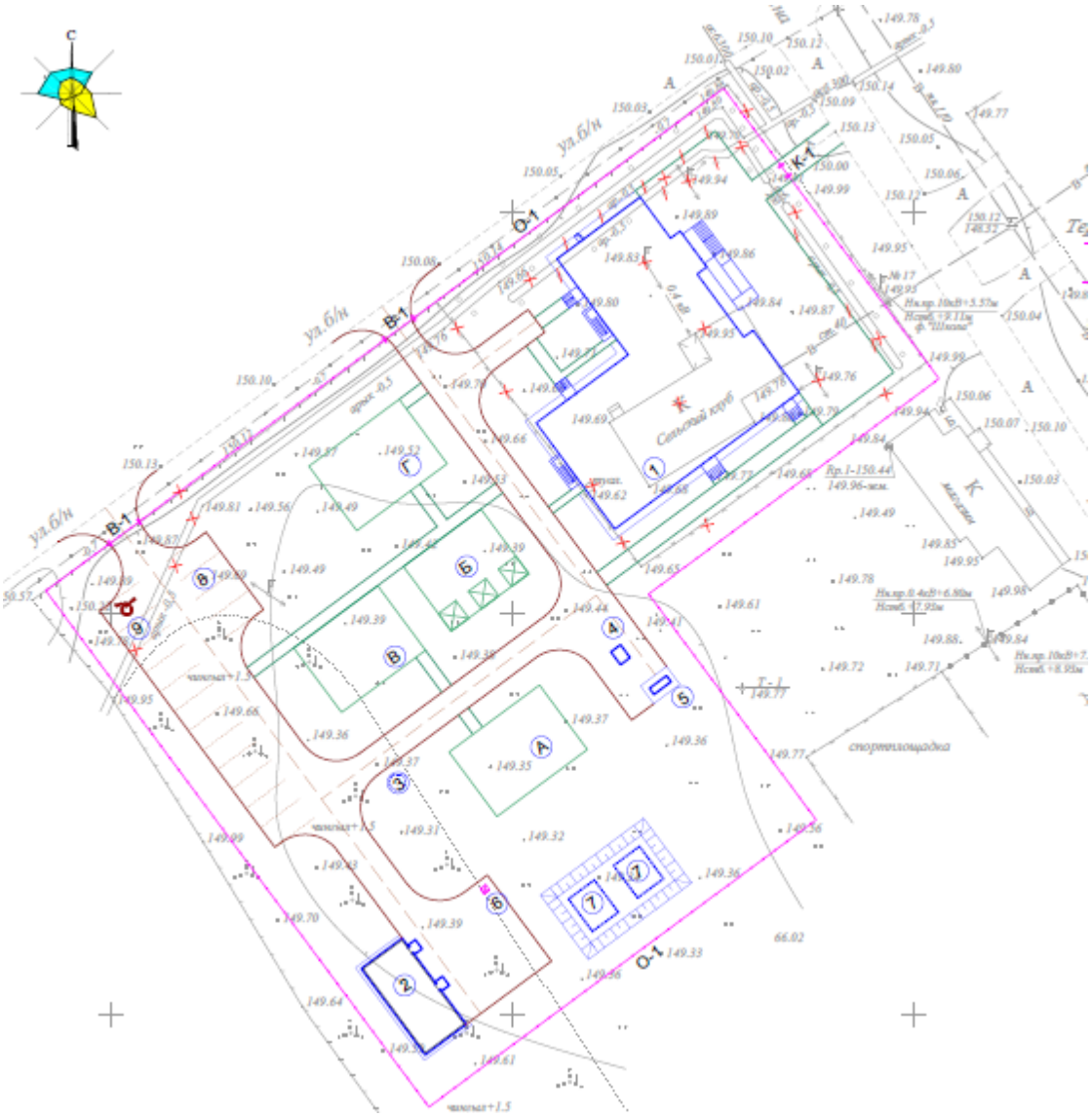
На участке размещены стоянки для автомашин сотрудников и посетителей (16 м/мест) с местом для стоянки автотранспорта для МГН.

Проектом предусмотрено ограждение территории металлическое высотой 1,2 м (по серии 3.017-3).

Генплан характеризуется следующими технико-экономическими показателями:

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	% от общей площади	Примечание
1	Площадь участка, согласно акту на землепользование	га	0,6825	100	
2	Площадь застройки	м^2	917,36	13,4	
3	Площадь покрытии, в том числе:		2351,0	34,5	
	- асфальтобетонное, тип 1	м^2	1232,0		
	- бетонные тротуарные плиты, тип V	м^2	849,0		
	- мелкая каменная крошка, тип VII	м^2	270,0		
3	Площадь озеленения	м^2	3556,64	52,1	

Ситуационная схема



Экспликация здании:
1 - клуб;
2 - котельная;
3 – сборный канализационный колодец;
4 – КТПН-10/0,4 кВ;
5 – площадка под ДЭС;
6 – место для установки мусороконтейнеров;
7 – пожарные резервуары 50 м^3;
А – место для установки торговых ларьков;
Б – площадка для отдыха;
В – спортивная площадка;
Г – площадка детская;
8 – стоянка для автомобилей сотрудников 4 м/мест;
9 – стоянка для автомобилей посетителей 12 м/мест;
О -1 – ограждение из сетчатых панелей1ПМ-30.12;
В -1 – ворота распашные металлические;

К – калитка металлическая.

План организации рельефа выполнен в красных проектных горизонталях сечением 0.1м.

Перед началом планировки участка необходимо засыпать существующую арычную сеть грунтом.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий с укладкой водоотводящих лотков от проездов в арычную сеть, где это необходимо.

Угловые отметки площадок выполнить на 5-10 см выше прилегающего рельефа.

Орошение участка предусмотрено от существующей арычной сети, пролегающей вдоль участка.

Арычная сеть грунтовая, при переходе арычной сети через дорогу выполнены переходы, на пешеходных дорожках - укладка переходных плит.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется деревьями, кустарником и газонам.

На участке предусмотрены следующие площадки: спортивная, площадка для отдыха, детская и площадка для установки ларьков.

Спортивная и детская площадки оборудованы малыми архитектурными формами согласно предназначению, на площадке для отдыха установлены беседки, скамьи и урны.

Покрытие проездов принято из однослойного асфальтобетона тип-1, обрамленного бортовым камнем марки БР.300.30.15; тротуаров и площадок в зоне главного входа, площадки для отдыха и площадки для установки ларьков из брусчатки тип-V, обрамленной бортовым камнем марки БР.100.20.8.

Покрытие площадок детской и спортивной принято из песка, перемешанного с мелкой каменной крошкой – тип-VII.

Конструкции покрытий приняты согласно СН РК 3.03-19-2003.

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения на главном входе в здание клуба предусмотрен пандус, в местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня должна составлять 2,5 см.

Ширина пониженной части бортовых камней должна составлять 1,5 см. Не допускается применение в местах переходов бортовых камней со скошенной верхней частью (РДС РК 3.01.05-2001).

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Разбивка осей здания клуба ведется от стен магазина по ул. Алтынсарина и проведенные через его стороны разбивочные оси I-I и II-II.

Разбивка вспомогательных зданий и сооружений выполняется от осей здания клуба.

Привязка проездов, дорожек и площадок дана от стен клуба.

Размеры даны в метрах.

Радиус поворота по проездам принят 5,0 м.

Размещение инженерных сетей на участке принято с общим решением генплана и показано на сводном плане инженерных сетей.

6.2.2. Технологические решения

Технологичесие решения клуба на 150 мест в поселке Бестам в Кызылординской области выполнено в соответствии с требованиями СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» и

функциональным назначением объекта по согласованию с заказчиком и в соответствии с заданием на проектирование.

Клуб предназначен для оказания услуг по культурно-досугового обслуживанию населению сельского населенного пункта (совещания, встречи, пресс-конференции, коллективный просмотр видеоматериалов, смотр танцевальных коллективов, круглые столы, тренинги, деловые игры, семинары, проведения досуга и т.д).

Тип и мощность клуба принята согласно задания на проектирование. По области применения и назначению принята – I, по уровню комфортности в зависимости от номенклатуры помещении принято - III.

В качестве технологической единицы принята группа помещении, объединенная неразрывными технологическими связями. Клубный комплекс формируется из следующих групп помещении:

- лекционно-информационной деятельности и кинопоказ обычный (вид кинопроекции – обычная.

Вместимость зрительного зала на 130 мест (помещения зрительного комплекса) и помещения клубной части определены в соответствии с заданием на проектирование, на основе потребности в кинообслуживании и других комплекса мероприятии по культурно-досуговым обслуживаниям и технологического оборудования. Проектом принят центр информации – библиотека на 4000 единиц открытого хранения с 8 читательскими местами. А также буфет на 16 посадочных мест. Бефет реализует ограниченный ассортимент продукции: закуски, горячие, сладкие блюда несложного изготовления, а также покупные товары с возможностью съесть их непосредственно в месте приобретения. Тип – закусочная. Классификация – первый.

Предусмотрено применение мебели и современного технологического оборудования, изготавливаемые по действующим стандартам и приобретаемые через торговую сеть, размещения которых принято в соответствии с требованиями СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения». В зрительном зале установлен киноэкран перфорированный пластиковый беломатовый размером 3000х3000мм. Проектом предусмотрены применение мебели и современного технологического оборудования, изготавливаемые по действующим стандартам и приобретаемые через торговую сеть, в специализированных магазинах.

Для обеспечения доступа представителей МГН согласно МСН 3.02-05-2003 с главного входа выполнен пандус. Уклон пандуса принят 1:10. Размеры дверных проемов во всех помещениях приняты с учетом доступа представителей МГН.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Состав и площади основных и вспомогательных помещении, функциональное зонирование здания приняты на основании задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и требовании: СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3702-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения» и СНиП РК 2.02-05-2019* «Пожарная безопасность здании и сооружении».

Состав и площади основных и вспомогательных помещении, функциональное зонирование здания приняты на основании задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и в соответсвии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения» и СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружении».

Здание клуб «Г»-образной конфигурации в плане, чердачное, одно-двухэтажное со зрительным залом на 130 мест (размер в осях 30,0х25,74м). Высота этажей – 3,0м. Высота зрительного зала от пола до потолка 5,0м. На 1-ом этаже здания размещены помещения зрительского комплекса фойе-вестибюль, гардеробная, зрительный зал на 130 мест с эстрадой и местами для инвалидов-колясочников, кладовая сценической аппаратуры, комната отдыха артистов, костюмерные, санузлы для артистов и посетителей, санузел для МГН, комната администратора, буфет с моечной и подсобным помещением, а также технические помещения (комната уборочного инвентаря, кладовая мебели, венткамера и электрощитовая с самостоятельным наружным входом).

На втором этаже размещены помещения клубной части: помещения настольных игр, библиотеки с читальным залом, хоровой по интересам, изобразительных искусств, а также киноаппаратная и звукоаппаратная. Техподполье предназначена для прокладки инженерных сетей, имеет самостоятельные наружные спуски.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии с требованиями нормативов, естественное освещение помещении, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещении. В лестничной клетке предусмотрено естественное освещение.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здание дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладки в притворах, оконных блоки приняты из ПВХ профилей.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуации

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой тамбуров, коридоров, входов и лестничного узла. Количество выходов с этажей, ширина коридоров принято с учетом противопожарных требовании СП РК 2.02-101-2014. Для связи между этажами – одна лестница тип Л-1.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф2.1, степень огнестойкости здания – II. Количество эвакуационных выходов из здания, ширина коридоров и дверей принято с учетом противопожарных требовании СП РК 2.02-101-2014.

Для эвакуации из здания предусмотрены рассредоточенные выходы непосредственно наружу. Для эвакуации посетителей из помещении, расположенных на втором этаже, дополнительно предусмотрена металлическая наружная лестница.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях.

Полы, окна, двери, крыши, кровля, водоотвод

Полы – ламинат, линолеумные, керамические плитки, керамогранит и бетонные по серии 2.244-1 вып.5 и 6 в зависимости от назначения помещении;

Оконные блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

Витражи – алюминиевые;

Дверные блоки – наружные поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2002, внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88;

Крыша – чердачная многоскатная по деревянным наслонным стропилам, кровлей из металлочерепицы, утеплитель минплита, с наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка

Стены – облицовочный кирпич коричневого цвета (основная плоскость) и желтого (западающая плоскость) фасада;

Цоколь – улучшенная штукатурка с добавлением цемента коричневого цвета;

Кровля – металлочерепица коричневого цвета;

Окна – поливинилхлоридные;

Витражи алюминиевые.

Внутренняя отделка:

Стены – водоэмульсионная, известковая и клеевая окраска по улучшенной штукатурке, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой на высоту 1,8м;

Потолки – клеевая, известковая и водоэмульсионная окраска по шпатлевке и затирке, в зрительном зале – подвесной потолок Армстронг;

Полы – ламинат- линолеум, керамогранит, керамические плитки и бетонные.

Основные технические показатели

Общая площадь – 1102,33 м^2;

Строительный объем – 6718,09 м^3;

Площадь застройки – 684,87 м^2.

6.2.3.Конструктивные решения.

Уровень ответственности зданий – II. Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения технологических потребностей, жесткости, надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Конструктивная схема:

здание клуба – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий;

здание котельной – бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами.

Здание клуба

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Монолитная часть ленточного фундамента – армирование арматурами диаметром 12,14,8 S400, 10 S240.

Основанием фундаментов служит песок мелкий светло-желтый от маловлажной до водонасыщенной до водонасыщенной средней плотности засоленный полимиктовый. Под фундаменты выполнить подготовку из бетона толщиной 100мм из бетона кл.С8/10 с вылетом С8/10 с вылетом 100 мм с каждой стороны и ГПС толщиной – 500мм.

Стены наружные – кладка наружных стен выполнена сплошной кладкой по серии 2.130-8-1 по типу А-51 толщиной 510мм из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012, фасадная сторона облицована лицевым кирпичом под расшивку швов марки КР-л-По 250х120х65/1НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Утеплитель выполнен изнутри здания из пеноплекса 35 толщиной 40мм.

Стены внутренние – из керамического полнотелого кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм.

Перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М25, толщиной 120мм.

Перекрытия – сборные железобетонные многопустотные панели перекрытий по ГОСТ 26434-2015.

Лестницы – сборные железобетонные лестничные марши и площадки по сериям 1.251.1-4 вып.1 и 1.252.1 -4 вып.1.

Перемычки – монолитные железобетонные армированные с арматурами диаметрами 6 S240, 12 S400, бетон кл.С12/15. Балки монолитные – железобетонные с армированием арматурами 22 S400, 6 S240, бетон класса С22/25, В25.

Конструкция фундаментов, материалы глубина заложения и размеры приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 16,5кН/м^3.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости – F50. Предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом) и горизонтальная (под фундаменты – щебеночная подготовка толщиной 100мм с пропиткой битумом; противокапиллярная – два слоя толя с покровным слоем, укладываемых насухо).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и пропитаны антипиреновым составом.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием, либо защитным слоем из цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной не менее 20мм.

6.3. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение здания клуба принято в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и техническими условиями.

Тепломеханические решения

Автономная котельная

Автономная котельная с 2 котлами «BB-735RD/RG» фирмы «BURAN BOILER» производительностью 81 кВт каждый, предназначена для приготовления горячей воды на нужды отопления и вентиляции.

В качестве топлива используется дизельное топливо Qр/н=10180 ккал/кг.

Параметры теплоносителя - вода 85-60гр.

Исходная вода - из поселковых водопроводных сетей - соответствует ГОСТ 2874-82* «Вода питьевая». Для обеспечения запаса воды для подпитки системы предусмотрена установка бака емкостью 1м^3.

Удаление дымовых газов осуществляется через дымовые трубы, выведенные выше кровли.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе устанавливаются циркуляционные насосы.

Топливоснабжение

Для топливоснабжения котлов предусмотрена установка двух резервуаров емкостью 3м^3 каждый, рассчитанных на 18-ти суточный запас топлива.

Резервуары устанавливаются надземно в смежном с котельным залом помещении.

Топливоснабжение принято по тупиковой схеме.

Расход топлива на котельную составляет 15,0л/час.

Для прокладки топливопровода приняты стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 и стальная арматура.

Теплоснабжение

Теплоснабжение клуба предусмотрена от отдельностоящей автономной котельной с двумя котлами «BB-735RD/RG».

Категория надежности теплоснабжения – вторая.

Присоединение теплосети выполнено на выходе из котельной. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Суммарный часовой расход тепла составляет 0,12Мвт, в том числе:

№п/п	Наименование	Расход тепла, Мвт			
		на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Всего
1	Клуб на 150 мест	0,048	0,065	-	0,113
2	Автономная котельная	0,007			0,007

Прокладка теплосети принята подземная в непроходных железобетонных каналах. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет «П»-образных компенсаторов. Спуск воды из тепловых сетей выполнен в дренажный колодец, расположенный рядом с теплофикационной камерой. Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-74** поставка по группе «В» ГОСТ 10705-80.

Монтаж и испытание тепловых сетей производить согласно СП РК 4.02-104-2013.

Протяжённость тепловых сетей составляет 54,0м.

Отопление и вентиляция.

Клуб.

Подключение систем отопления здания к тепловым сетям выполнено через узел управления.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12-Т22 = 85-60 ^{0}С.

Проектом предусмотрены 3 отдельные системы отопления. Схема систем отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС- 90» (поверхность нагрева 1 секции – 0,125 кВт) и регистры из стальных электросварных труб Ø108х4,0 (в помещении электрощитовой). Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматриваются автоматические радиаторные терморегуляторы типа RA2994 со встроенным температурным датчиком в комплекте с термостатическим клапаном типа RTD-N 20 фирмы «Danfoss».Для выпуска воздуха служат краны Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов.

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы, трубопроводы теплоснабжения приточных установок, трубопроводы транзитной сети - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;
- стояки - из полипропиленовых труб PN25 ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы отопления и теплоснабжения приточных систем, прокладываемые в техподполье и помещении венткамеры, покрываются краской БТ177 по грунту ГФ-021(ГОСТ 5631-79*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты δ=40мм

(ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-11-145-80).

Неизолируемые трубопроводы и нагревательные приборы покрываются масляной краской за 2 раза.

В зрительном зале выполнено ограждение отопительных приборов деревянными съемными решетками (см. раздел «АС»).

Монтаж и испытание систем вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Автономная котельная.

Подключение системы отопления выполнено от распределительной гребенки в котельном зале. Схема системы отопления принята двухтрубная, вертикальная с верхней разводкой. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «МС-90».

Дезинфекция трубопроводов систем отопления и тепловых сетей

После завершения гидравлического испытания трубопроводы систем отопления должны быть продезинфицированы.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 милиграммов на кубический дециметр при времени контакта не менее 6 часов.

Сброс воды промывки предусматривается в существующую канализационную сеть по согласованию с эксплуатирующей организацией. После завершения дезинфекции и последующей промывки проводятся лабораторные исследования проб воды.

Промывка и дезинфекция проводится специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности. Контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Вентиляция.

Вентиляция здания предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через вентканалы в стенах здания с установкой на чердаке вытяжных шахт. Подача воздуха в зрительный зал осуществляется приточной системой П-1, в кабинеты и читальный зал системой П-2 (производство компании VTS Казахстан), в остальные помещения - неорганизованный приток через окна.

Удаление воздуха из санузлов предусматривается канальными вентиляторами фирмы Келет. Вытяжка из зрительного зала осуществляется через дефлекторы, установленные на кровле.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*.

Для создания оптимальных условий воздушной среды в тèплый период года в кабинетах предусмотрена установка сплит-систем Almacom Standart, в зрительном зале-установка напольных кондиционеров Almacom.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Автономная котельная

Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Водопровод и канализация

Рабочий проект сетей водопровода и канализации выполнен в соответствии:

- задание на проектирование, выданное Заказчиком;
- СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

- СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
- СН РК 3.02-20-2011 и СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».
- СН РК 3.02-07-2014 и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».
- СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»
- задания смежных отделов;
- ТУ, №06-853 от 19.07.2021 г. и за №1-08/348 от 22.07.2020 г.

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение котельной осуществляется от существующей городской сети водопровода ∅110мм. Подключение к сети выполнено в водопроводном колодце, где устанавливается отсекающая арматура.

Гарантированный напор в наружной сети равен - 2,0кг/см^2.

Водоснабжение осуществляется согласно ТУ, №06-853 от 19.07.2021г. от существующих водопроводных сетей. Точка подключения - от центральной существующей сети ∅100мм в существующий колодец-ВК сущ. расположенной по ул. Алтынсарина. Наружные сети водоснабжения выполнена из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 S8 ∅110х9,6 тип «питьевая» по ГОСТ18599-01. При прокладке трубопроводов принимается естественное основание. Система существующих сетей водоснабжения кольцевая. Общая протяженность водопроводной сети ∅110х9,6, ∅32х3,0мм, L=180,0м. Категория водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды - вторая. Соединение труб - на сварке, а в местах присоединения - фланцевое, осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами. При пресечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону. На сети водоснабжения предусмотрена установка пожарных гидрантов, обеспечивающих наружное пожаротушение объектов ПГС. Флуоресцентные указатели места расположения пожарных гидрантов установить на высоте 2-2,5м от уровня земли по ГОСТ 12.4.026-76 с нанесением ПГ и расстояния в м от указателя до ПГ. В целях обеспечения сохранности инженерных сетей производство земляных работ вести по мере уточнения в натуре существующих коммуникаций и сооружений путем вскрытия их шурфованным в присутствии заинтересованных организаций.

Для установки запорной арматуры, запроектирован водопроводный колодец. Колодец принят по Т.П.901-09-11-84 .Наружное пожаротушение принято согласно технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и равен 10л/с. Тушение пожара предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных около здания.

При прокладке трубопроводов принимается песчаное основание, толщиной -10см.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Испытание напорных систем водоснабжения проводят для выявления некачественных швов и стыковок. Гидравлическую проверку, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009, проводят таким образом:

- водопровод заполняют водой без давления на 2 часа;
- в водопроводе создают давление воды и поддерживают его 30 мин;
- производят осмотр трубопровода.

Соединение труб - на «сварке», а также фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб на и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта проектируемого. В месте расположения пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Все стальные и фасонные части, укладываемые в земле и покрыть изоляцией типа «Весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-89 п.4.1.

Водопроводные колодцы ∅1500мм проектируемые из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84**.

При прокладке трубопроводов принимается основание песок 10см.

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Испытание напорных систем водоснабжения проводят для выявления некачественных швов и стыковок. Гидравлическую проверку, согласно требованиям СНиП РК 4.01-02-2009, проводят таким образом:

- водопровод заполняют водой без давления на 2 часа;
- в водопроводе создают давление воды и поддерживают его 30 мин;
- производят осмотр трубопровода.

Перед эксплуатацией водопроводную систему промывают питьевой водой. Промывку проводят, пока вода из трубопровода не будет удовлетворять всем нормативным требованиям (без примесей и запаха).

Расчетная величина испытательного давления не должна превышать для пластмассовых трубопроводов: внутреннего расчетного давления с коэффициентом 1,25.

Соединение труб - на сварке, а в местах присоединения - фланцевое, осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, должна быть на 0.5м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет - 2.35м от поверхности земли до низа трубопровода.

При пересечении пластмассовых трубопроводов с дорогой запроектирован защитный футляр из полиэтиленовых труб с увеличенной толщиной стенки.

Наружные сети канализации

Система канализации самотечная. Согласно за №1-08/348 от 22.07.2020г; сточная вода самотеком поступает в внутриплощадочную сеть, далее по самотечным сетям выгреб. Прокладка трубопроводов канализации предусмотрено из гофрированных канализационных труб ∅160, 200 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Диаметры трубопроводов сетей канализации приняты исходя из расчётных расходов здании. Основание под трубопроводы принято естественное. Колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84. Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

При пересечении с существующими коммуникациями земляные работы вести вручную. Основание под трубопроводы принято естественное.

Производство работ по укладке сетей вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01.05-2002. При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи выполнить вручную по 2,0 метра в каждую сторону.

4.01-103-2013 Испытание на герметичность производится дважды:

- предварительное до засыпки траншеи;
- приемочное (окончательное) после засыпки траншеи.

Величина гидростатического давления при предварительном испытании самотечных трубопроводов должна быть не менее 0,04 МПА или 0,4 кгс/см^2.

При прокладке трубопроводов принимается естественное основание.

Для предотвращения затопления канализационных колодцев грунтовыми водами необходимо зачеканить промасленной паклей и заделать цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Все технические решения по разделу выполнены согласно требованиям:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ПУЭ РК 2015г «Правила устройства электроустановок»;
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».
- СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»;
- СН РК 4.04-04-2019 «Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов»;
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»;
- СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства»;
- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»;
- ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

В соответствии с СП РК 4.04-106-2013 здание относится ко II категории надежности электроснабжения.

Электроснабжение предусмотрено от действующей поселковой распределительной сети 10 кв.

Проектом предусмотрено:

- отпайка от существующей опоры № 26 яч.№1 фидер «Ленина» ПС35/10 кВ «Бестам»;
- прокладка воздушной линии ВЛ-10 кВ проводом СИП 3х50 мм^2 протяженностью 865,0 м;
- установка на площадке строительства комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с трансформатором мощностью 160 Ква с воздушным вводом, кабельным выводом;
- для резервного электроснабжения установить дизельный генераторTJ66PE(400VAC) мощностью 48,0 квт.

Электроснабжение наружное освещение предусмотрен от шкафа управления наружным освещением установленного возле КТПН10/0,4 кВ.

- опоры наружного освещения приняты типа декоративно - парковые типа RETRO 100W НТУ с светильниками с энергосберегающей лампой.
- Опора 8,0 м конусная, 8 гранная с кронштейном 1,5х1,5м со светодиодным светильником ДКУ DRIVE 120W 5000K 9600LM, IP 66 для освещения дорог.

Сети наружного освещения выполнены кабелем АВВГ, проложенных в ПДН трубе д. 50 мм, проложенных в траншее на глубине 0,7 м.

В проектируемом КТПН10/0,4 кВ кВ устанавливаются шкаф УСПД с фильтром присоединения, утепленный со степенью защиты IP54 в комплектации:

Категория надежности по электроснабжению – II.

Основные показатели

№п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	
1	Категория надежности электроснабжения		III	II
2	Напряжение сети	В	380/220В	380,/220
3	Система заземления		TN-C-S	TN-C-S
4	Общая установленная мощность	Квт	79,84	2,0
5	Расчетная мощность	Квт	71,85	1,8
6	Коэффициент мощности cos у		0,85	0,9
7	Протяженность сетей 10,0 кв	м	865,0	-
8	Протяженность сетей 0,4 кВ	м	625,0	-

Электроосвещение, электрооборудование

Проект электрооборудования и электроосвещение здания клуба разработан на основании архитектурно-строительной, технологической и сантехнической частей проекта и в полном соответствии с действующими ПУЭ РК СП РК 4.04-106-2013* «Электрооборудование жилых общественных зданий. Нормы проектирования».

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение напряжением 220В и ремонтное 36В.

Для аварийного освещения предусматриваются щиты аварийного освещения и светильники с встроенными блокам аварийного питания устанавливаемые, в светильниках с люминесцентными лампами.

Групповые осветительные сети выполнена кабелем ВВГнг-660 разного сечения скрыто в слое штукатурки стен, в пустотах плит перекрытия.

Групповые сети к штепсельным розеткам выполнена кабелем ВВГнг-660 сеч. 3х2,5 скрыто в слое штукатурки.

Осветительные щитки приняты утопленного исполнения типа ЩРН.

Электромонтажные работы выполнена в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 3.02-20-2011.

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена мобильной связью.

Система видеонаблюдения осуществляется от видеорегистратора на 16 портов с картой видеовода установленного в помещении охраны. В помещении охраны устанавливается монитор. Передача видеосигнала осуществляется комбинированным кабелем типа КВК-В -2-2х0,75, проложенных в короб канале открыто по строительным конструкциям. Питание камер осуществляется от источника бесперебойного питания.

Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 20 Ом.

Устройство молниеотвода состоит из стальной шины диаметром 12мм, соединяющей с очагом заземления. Шина заземления прокладывается по поверхности кровли и покрывается битумом за два раза. Вертикальный опуск выполнена по стене на штырях.

Для очага заземления принимаются стальные электроды из круглой стали диаметром 16мм, длиной 5м, забиваемые на 0,5м от уровня земли.

Количество электродов забиваемых в землю принято 6 шт., электроды забиваются на расстоянии 5м друг от друга и соединяются между собой полосовой сталью 40х4мм. Конец полосы соединяют с шиной заземления на сварке.

Монтажные работы выполнить в соответствии с «Правилами строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционных сетей».

Для защиты здания от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации проектом предусматривается молниезащита по III категории.

По периметру здания по кровле прокладывается полоса стальная 40х4 мм. Соединения между молниеприемниками должно быть выполнено сваркой.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа «Гранит- 8», установленного в кабинете администратора. В пожароопасных помещениях объекта на потолке предусмотрены установки дымовых пожарных извещателей типа ИП 212-41М, тепловых извещателей типа ИП 103,на путях эвакуации на стене – установки ручных извещателей типа ИПР. Питание прибора предусмотрены от сети переменного тока напряжением 220В, резервное - от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы охранно- пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем марки КСРВнг – FRLS -4х0,5,прокладываевым открыто по стенам. Состав помещений, оборудуемых системой ОПС и типы извещателей, датчиков охранной сигнализации приняты в соответствии со СНП РК 2.02.-02-2012. Проколы через стены зданий выполнены в поливинилхлоридных трубах. Оповещение о пожаре предусмотрены установками Маяк. Остальные решения предусмотрены на разработанных листах марки ПС.

6.4. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятии, зданий и сооружений». Табл.Б.5.4.1 пункт 6 Сельский клуб.

Начало строительства – 2 полугодие 2022 года согласно письма заказчика №03-11/2512 от 24 сентября 2021 года.

6.5. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации по взрыво и пожаробезопасности.

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости - II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф2.1. Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных норм проектирования, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин. Предусмотрено наружное пожаротушение, согласно Техническому регламенту Общие требования к пожарной безопаснотси и охранно-пожарная сигнализация. Деревянные элементы обрабатываются антипиренами. Открывание всех дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Лестничная клетка имеет естественное освещение.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом «**Строительство клуба на 150 мест в селе Бестам Шиелийского района, Кызылординской области. (Привязка)»** предусмотрено

строительство клуба на 150 мест и КТПБ. Участок работ под строительство клуба на 150 мест расположен в селе Бестам Шиелийского района Кызылординской области. Участок работ под строительство клуба расположен по адресу улица Алтынсарина б/н в ауле Бестам, Шиелийском районе, Кызылординской области. Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 149,30 м до 149,70 м. В комплекс строительства клуба входят следующие здания и сооружения: клуб на 150 мест; котельная; сборный канализационный колодец емкостью 6м^3; КТПН; ДЭС; пожарный резервуар – 50м^3 – 2шт. Площадь проектируемого участка – 6825,0 м^2, площадь застройки –917,36 м^2, площадь покрытий – 2310,0 м^2, площадь озеленения – 3556,64 м^2. Здание оборудовано системами отопления, вентиляции, электроснабжения, водоснабжения и канализации, пожарной сигнализации, телефонизации и видеонаблюдения. В зоне отдыха предусмотрены площадки для сезонных досуговых мероприятий: спортивная площадка с установленным спортивным оборудованием, площадка для отдыха, детская площадка и площадка для установки ларьков. Предусмотрен въезд на участок клуба для пожарных машин и в хозяйственную зону. Проектом предусмотрено ограждение территории деревянное решетчатое высотой 1,2 м. На участке размещена автостоянка для сотрудников на 8 мест, за участком автостоянка на 10 м/мест для автомашин посетителей. Здание сельского клуба решено Г-образной конфигурацией в плане, одно и двухэтажное со зрительном залом на 130 мест (размер в осях 30.07х27,9м). Высота техподполья – 1,9 м. Здание котельной 1-но этажное, прямоугольное, размерами в плане 6,0х13,0 м с несущими кирпичными продольными стенами. Здание котельной состоит из 2-х помещений: котельный зал, помещение для хранения топлива. Высота этажа 3,0 м. Площадь застройки – 89,76 м^2. Пожарный резервуар – 50м^3 – 2шт - стены резервуара из сборных плоских стеновых панелей балочного типа, высотой 3,6 м. Угловые сопряжения стен - сборные из угловых блоков. Днище - монолитная железобетонная плита, толщиной 140 мм. Сопряжение днища со стенами - в виде фундаментного паза. Покрытие резервуаров - из сборных предварительно напряженных плит размером 3,0х5,6 м, имеется сборный железобетонный колпак для устройства лазов и камеры приборов для резервуаров. Площадь застройки резервуара – 91,0 м^2. Комплектная трансформаторная подстанция имеет полную заводскую готовность. Проектом под КТПН предусмотрен фундамент из стеновых блоков. Тепловые камеры с внутренними размерами 1800х2250 мм. Стены камеры выполнены из сборных бетонных блоков стен подвалов. Днище камеры выполняется из монолитной железобетонной плиты с склеечной гидроизоляцией. Пол – бетонирован. Автономная котельная с 2 котлами «BB-735RD/RG» фирмы «BURAN BOILER» производительностью 81 кВт каждый, предназначена для приготовления горячей воды на нужды отопления и вентиляции. В качестве топлива используется дизельное топливо Qр/н=10180 ккал/кг. Для обеспечения запаса воды для подпитки системы предусмотрена установка бака емкостью 1м^3. Удаление дымовых газов осуществляется через дымовые трубы, выведенные выше кровли. Для обеспечения циркуляции воды в системе на обратном трубопроводе устанавливаются циркуляционные насосы. Для топливоснабжения котлов предусмотрена установка двух резервуаров емкостью 3 м^3 каждый, рассчитанных на 48-ми суточный запас топлива. Резервуары устанавливаются надземно в смежном с котельным залом помещении. Топливоснабжение принято по тупиковой схеме. Расход топлива на котельную составляет 15,0 л/час. Теплоснабжение клуба предусматривается от отдельностоящей автономной котельной с двумя котлами «BB-735RD/RG». Теплоноситель в сети – вода с параметрами Т1-Т2=85-60 ^{0}С. Присоединение теплосети выполнено на выходе из котельной. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная. Суммарный часовой расход тепла составляет 0,12 Мвт. Подключение систем отопления здания к тепловым

сетям выполнено через узел управления. Параметры теплоносителя в системе отопления Т12-Т22 = 85-60 0 С. Проектом предусмотрены 2 отдельные системы отопления. Схема систем отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС- 90» (поверхность нагрева 1 секции – 0,125 кВт) и регистры из стальных электросварных труб Ø108х4,0 (в помещении электрощитовой). Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматриваются автоматические радиаторные терморегуляторы типа RA2994 со встроенным температурным датчиком в комплекте с термостатическим клапаном типа RTD-N 20 фирмы «Danfoss». Для выпуска воздуха служат краны Маевского, установленные в верхних пробках радиаторов. Подключение системы отопления котельной выполнено от распределительной гребенки в котельном зале. Схема системы отопления, принята двухтрубная, вертикальная с верхней разводкой. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «МС-90». Вентиляция здания предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется через вентканалы в стенах здания с установкой на чердаке вытяжных шахт. Подача воздуха в зрительный зал осуществляется приточной системой VVS030s (производство компании VTS Казахстан), в остальные помещения - неорганизованный приток через окна. Удаление воздуха из санузлов предусматривается канальными вентиляторами фирмы Келет. Вытяжка из зрительного зала осуществляется через дефлекторы, установленные на кровле. Вентиляция предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Водоснабжение здания предусматривается от существующего водопроводного колодца №41 установленного в существующей закольцованной водопроводной сети д.110 проходящей по улицы Алтынсарина. Давление в точке подключения 18м. На проектируемой сети предусмотрена установка водопроводного колодца из железобетонных элементов, здании котельной система горячего водоснабжения не предусмотрена. Система канализации для здания принята самотечная объединенная хозяйственно-бытового и производственного назначения. Сброс сточных вод предусмотрен во внутриплощадочную единую самотечную сеть канализации с последующим сбросом в сборный канализационный колодец емкостью 6м^3. Отвод дождевых и талых вод с кровли предусмотрен неорганизованный по наружным водостокам. В здании котельной предусмотрена производственная канализация для отвода стоков от котлов и трапа. Для сброса производственных стоков на выпуске запроектирован охлаждающий колодец. Электроснабжение предусматривается от действующей поселковой распределительной сети 10 кв. Здание клуба запроектировано со схемой планировки коридорного и смешанного типа. На первом этаже размещены помещений зрительского комплекса – (входная группа, рекреационные помещения, помещений для артистов, служебно-хозяйственные помещения): фойе – вестибюль – 73,46 м^2, гардеробная – 15,09 м^2, зрительный зал на 130 мест – 100,39 м^2, эстрада – 49,39 м^2, кладовая сценической аппаратуры – 6,27 м^2, общая комната отдыха артистов -49,39 м^2, костюмерная (женская и мужская) -13,40+13,66 м^2, санузел для артистов (мужская и женская) – 2х4,88 м^2, комната звукооператора – 4,75 м^2, помещение техперсонала – 27,44 м^2, касса – 2,42 м^2, тамбур – 1,70 м^2, электрощитовая – 6,49 м^2, кладовая мебели – 15,94 м^2, буфет – 33,0м^2, подсобная и моечная при буфете – 14,88 м^2, коридор – 18,10+12,62+4,6+7,48 м^2, санузел (мужской и женской) – 5,88+11,68 м^2, санузел для инвалидов – 5,23 м^2, комната уборочного инвентар – 4,10 м^2, комната администратора – 14,48 м^2. На втором этаже размещены помещения такие как – коридор – 43160 м^2, комната директора – 15,59 м^2, помещение для настольных игр – 31,97 м^2, помещение хранения книг – 15,03 м^2, читальный зал – 33,11 м^2, помещение хоровой и по интересам – 49,87 м^2, помещение изобразительного искусства -22,31 м^2, киноаппаратная и звукоаппаратная – 27,94 м^2. Здания клуба, автономной котельной приняты со стенами

из керамического кирпича, с продольными и поперечными несущими стенами, со сборными железобетонными конструкциями, со сборными железобетонными фундаментами на естественном грунтовом основании. Конструктивные решения: фундамент – ленточный, монолит; стены наружные, внутренние, перегородки - из керамического кирпича; перекрытия, покрытия – железобетонные сборные плиты с монолитными участками; лестница - сборные жеелезобетонные. ступени по металлическим косоурам. По периметру здания выполнить бетонную отмостку шириной 1,0 м. Кровля здания – чердачная из метеллочерепицы по деревянным стропилам; двери - пластиковые, наружные двери стальные; окна - металопластиковые двухкамерные с тройным остеклением, подоконники из ПВХ профиля; полы - из керамической напольной плитки, линолеума, бетонные. Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация, заземление, молниезащита, постановочное освещение, телефонизация, видеонаблюдение. Проектом предусмотрено наличие при строительстве 27 стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 9 – организованные. При этом воздух будет загрязняться вредными веществами 26 наименований. При эксплуатации будут задействованы 3 источников загрязнения атмосферного воздуха, из которых 2 – организованные. Воздух будет загрязняться вредными веществами 9 наименований. Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК №125 от 24.02.15г.

6.7. 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства здании и сооружении. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020, выпуск 1;

Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2019 (МАФ);

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 22;

Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменении и дополнении, выпуск 21;

Сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменении и дополнении, выпуск 15;

Сборник сметных тарифов в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, вып.1;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020, вып.22;

Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2021 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.4;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-08-2021, вып.2;

Сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

Перечень оборудовании и материалов, изделии с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты связанные с дополнительной оплатой в зонах экологического бедствия и радиационного риска (согласно Расчета).

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 и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

Дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

Затраты на строительство временных здании и сооружении (НДЗ РК 8.04-05-2015)

Дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2021 год – 2917 тенге, МРП 2022 – 3063 тенге, МРП 2023 года – 3201 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка проектных решений.

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №377 от 29 июня 2020 года разработчиком проекта установлен II (второй технический несложный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство клуба на 150 мест в селе Бестам Шиелийского района, Кызылординской области. (Привязка)»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Фрост KZ» в рабочий проект **«Строительство клуба на 150 мест в селе Бестам Шиелийского района, Кызылординской области. (Привязка)»** внесены следующие изменения и дополнения:

По расчетам

7.2.1. Представлено теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкции (стен и покрытий) согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» (с указанием основных технических параметров материала утеплителя – коэффициент теплопроводности, класс негорючести НГ).

7.2.2. Представлено расчет фундаментов и грунта оснований по деформациям, выполнить в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», раздел 4.6 (в частности по формуле 8) и геологических данных. Для наглядности выполнена посадка фундамента на геологическом разрезе. Расписаны сбор нагрузок в табличной форме.

По представленным чертежам

7.2.3. На чертежах для наглядности выполнена посадка зданий необходимо на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

7.2.4. В общих указаниях и на листе схема расположения фундаментов откорректировано геологические данные площадки.

По разделу сметная документация:

7.2.5. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Таблица №1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемое к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021-2023 года, в том числе	млн.тенге	463,084	460,577
	СМР		308,742	312,905
	Оборудование		58,733	52,817

	Прочие затраты		95,609	94,854
	Из них в ценах:			
	2021 год (ПСД)		10,765	10,765
	2022 год норма задела (69%)		189,628	188,576
	2023 год норма задела (31%)		262,692	261,236
2	Продолжительность строительства	мес.	11	11
3	Вид строительства	новое		

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство клуба на 150 мест в селе Бестам Шиелийского района, Кызылординской области. (Привязка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2021-2023 года, в том числе	- 460,577
СМР, млн.тенге	- 312,905
Оборудование, млн.тенге	- 52,817
Прочие затраты, млн.тенге	- 94,854
Из них:	
2021 год (ПСД)	- 10,765
2022 год норма задела (69%)	- 188,576
2023 год норма задела (31%)	261,236
Продолжительность строительства, мес.	- 11

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства» в соответствии с условием договора №CNTR-32 от 06 апреля 2022 года.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Бестам ауылында 150 орындық клубтың құрылысы. (Байланыстыру)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

2021-2023 ж. ағымдығы және болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 460,577
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 312,905
Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 52,817
Өзгеде шығындар, млн.теңге	- 94,854
Оның ішінде:	
2021 жыл (ЖІЖ)	- 10,765

2022 жыл	-	188,576
2023 жыл		261,236
Құрылысының ұзақтығы, ай	-	11

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 06 сәуіріндегі №CNTR-32 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қызылорда облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы» Мемлекеттік мекемесімен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.
8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Дуйсенбаева Д.Н. (Директор)

Ахметов Қ.Б. (Эксперт)

Ушатова К.А. (Эксперт)

Алдиярова К.Б. (Эксперт)

Пиримжанова А.Б. (Эксперт)

Саменова А.Ж. (Эксперт)

Жубатканов М.А. (Эксперт)