«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шәкен ауылдық округі, Шәкен ауылынан 100 орын ауыл клубы ғимараты құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2022 ж. № ETara-0154/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі"
коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СуҚұрылысПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Туркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шәкен ауылдық округі, Шәкен ауылынан 100 орын ауыл клубы ғимараты құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Ekspertiza-TaRa" ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ETara-0154/22 от 27.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство клуба на 100 мест типового проекта в ауле Шакен Казалинского района Кызылординской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СуҚұрылысПроект"

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство клуба на 100 мест типового проекта в ауле Шакен Казалинского района Кызылординской области» выдано ТОО "Ekspertiza-TaRa".

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шәкен ауылдық округі, Шәкен ауылынан 100 орын ауыл клубы ғимараты құрылысы", "Строительство клуба на 100 мест типового проекта в ауле Шакен Казалинского района Кызылординской области"

Дополнительные сведения: ETara-0155-03, 15.12.2022, заявления 12.12.2022

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 строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СуҚұрылысПроект». Гослицензия № 17005865 от 05.04.2017 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 17005865 от 05.04.2017 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Megaline-start PROJECT» Государственная лицензия 15-ГСЛ №002818 от 07.11.2022г. Категория II. Выданные Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Астаны". Акимат города Астаны. Приложение к лицензии 15-ГСЛ №002818 от 11.09.2022 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СЭТпромтех» Государственная лицензия № 19007124 от 17.09.2019г. Категория I. Выданные Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 19007124 от 17.09.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ET-03/00594 от 12.12.2022

5.2. Основные исходные данные

-Гос акт на земельный участок №110202200010949 от 24.05.2022 года;

-Акт выбора земельного участка №234 от 05.04.2022 года;

-Решение акима сельского округа Шакен за №20 от 13.05.2022 года;

-Задания на проектирование, утвержденного руководителем КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района" от 04.04.2022г.;

-Архитектурно-планировочное задание за №13 от 16.05.2022г, утвержденного руководителем КГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района";

-Протокол дозиметрического контроля №7 от 30.03.2022 года выданное Казалинского районного отделение Кызылординского областного филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК;

-Технические условия на водоснабжение за №01-5-291 от 18.04.2022г.

-Технические условия на постоянное электроснабжение за №0099 от 07.04.2022г. АО «Кызылорда электр тарату тораптары компаниясы»;

-Технические условия на теплоснабжение за №01-5-291 от 18.04.2022г.

-Технические условия на телефонизацию за №27/20-15 от 07.04.2022г. АО «КАЗАХТЕЛЕКОМ»;

-Топографической съемки выполненной ТОО «КазАзияИнженеринг» от 07 апрель 2022 года.

-Заключения об инженерно-геологических условиях выполненной ТОО «КазАзияИнженеринг»

-Лицензия субподрядной организаций ТОО "Архитектурно-проектная компания "АЗИЯ СТРОЙ"" №21034650 от 30.12.2021года;

-Договор субподряда №1 от 16 марта 2022 года.

-Способ строительства – подрядный.

-Источник финансирования – бюджетные средства.

-Уровень ответственности здания - II (нормальный).

-Сложность объекта - II (технически не сложный).

-Степень огнестойкости - II.

-Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.1.

5.3. Перечень документации

Таблица 1

Номер тома	Обозначения	Наименование	Примечание
Том I.	ПП	Паспорт проекта.	
Том II.	ОПЗ	Общая пояснительная записка.	
Том III	РП	Рабочие чертежи.	
Альбом 1.	ГП	Генеральный план.	
Альбом 2.	АР	Архитектурно-конструктивные решения.	
Альбом 3	ТХ	Технологическая часть.	
Альбом 4	ОВ	Отопление и вентиляция.	
Альбом 5.	ВК	Водопровод и канализация	
Альбом 6.	ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудования	
Альбом 7	ЭМ	Электрооборудование	
Альбом 8	ПС	Пожарная сигнализация	
Альбом 9	СС	Слаботочные сети	
Альбом 10	ЭСН	Наружное электроснабжение	
Альбом 11	ТС	Теплоснабжение	
Альбом 12	НВК	Наружные сети водопровода и канализации.	
Альбом 13	ТМ	Тепломеханическая часть	
Альбом 14		Вспомогательные объекты	
Том IV.	СД	Сметная документация.	
Том V.	ПОС	Проект организации строительства.	

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок работ расположен на землях в ауле Шакен Казалинского района Кызылординской области согласно плана трассы, (графическое приложение 1)

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе левобережной части р.Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (aQ III–IV) Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности устьев скважин изменяется от 59,54 – до 59,80м (план площадки, приложение 12).

5. Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 09.04.2020г. залегают на глубине 2,50–3,50м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 56,30-57,04м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1 – по норме осушения и п.2.8, таблица 2 – по расчётному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой, но не подлежит затоплению. Основной причиной подтопления является, кроме инфильтрации атмосферных осадков прямая зависимость уровня подземных вод от р. Сырдарья.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет ± 2,0м /12/.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учётом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый – конец февраля – начало марта; второй – конец марта – начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 58,20м.

Грунтовые воды по степени агрессивного воздействия на арматуру железобетонных конструкций, согласно (СП РК 2.01-101-2013), характеризуется следующим образом:

а) по содержанию сульфат-иона для сооружений при марках бетона

W4, к портландцементам сильноагрессивные, на шлакопортландцементах неагрессивные на сульфатостойких цементах агрессией не обладают; W6 к портландцементам сильноагрессивные, на шлакопортландцементах неагрессивные, сульфатостойких цементах агрессией не обладают;

W8 к портландцементам сильноагрессивные, на шлакопортландцементах неагрессивные, сульфатостойких цементах агрессией необладают;

б) по содержанию хлор-иона при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании среднеагрессивные (Приложение 6).

Возможность и время подтопления будет зависеть от производства связанное с мокрым процессом, от количества удельного расхода воды, а также различных утечек воды из вновь построенных водонесущих систем и емкостей.

W6 к портландцементам сильноагрессивные, на шлакопортландцементах неагрессивные, сульфатостойких цементах агрессией необладают;

W8 к портландцементам сильноагрессивные, на шлакопортландцементах неагрессивные, сульфатостойких цементах агрессией необладают;

б) по содержанию хлор-иона при постоянном погружении неагрессивные, при периодическом смачивании среднеагрессивные (Приложение 6).

Возможность и время подтопления будет зависеть от производства связанное с мокрым процессом, от количества удельного расхода воды, а также различных утечек воды из вновь построенных водонесущих систем и емкостей.

В геоморфологическом отношении участок работ относится к I надпойменной террасе левобережной части р. Сырдарья, сложен аллювиальными отложениями верхнечетвертичного возраста (aQ III–IV)

В пределах сжимаемой толщи выделен два инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

1а – слой прс, вскрытой мощностью 0,30м;

1 – слой суглинок твердый и полутвердый, вскрытой мощностью 1,80-2,70м;

1б – слой суглинок тугопластичный, вскрытой мощностью 1,00-2,00м;

1в – слой суглинок мягкопластичной и текучей консистенции, вскрытой мощностью 1,90-2,00м;

2 – слой песок пылеватый, вскрытой мощностью 1,50м;

Подземные воды по замеру на 09.04.2020г. залегают на глубине 2,50–3,50м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 56,30-57,04м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению.

По лабораторным данным на данном участке грунты, которые будут служить основанием сооружений, –слабозасоленные, при сульфатном и сульфатно-хлоридном засолении. Сухой остаток грунта изменяется от 0,66 до 0,68% (Приложение 7.Текстовые приложения).

Согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки строительства по сейсмическим свойствам относятся к III типу.

Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.2 СП РК 2.03-30-2017 соответственно 7 и 8 баллов.

Район работ расположен в зоне сейсмической опасности с ускорением 0,025g согласно карты общего сейсмического зонирования ОСЗ-1475 и 0.051g – карты ОСЗ-12475 (приложение Б).

Строительная категория грунтов по трудности разработки, для суглинков-вторая, прс и песок - первая

6.2 Проектные решения

6.2.2. Архитектурно-строителная часть

Объёмно-планировочные решения

Здание запроектировано одноэтажное прямоугольное формы в плане с размерами в осях "1-0" и "А-Е" - 19,0х32,0м. Высота первого этажа от пола до потолка- 3,0м.

Архитектурно-планировочные решения приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации.

Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-4 часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проемы.

Категория пожароопасности - Д.

Уровень ответственности - II (технический несложный).

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости - II.

Внутренняя отделка

Стены, пол и потолок - согласно ведомости отделки помещений, в соответствии с назначением помещений.

Внутренняя отделка стен - масляная окраска, водоэмульсионная краска.

Стены в помещениях с влажными процессами эксплуатации (туалет, ванна, санузел) - отделываются глазурированной керамической плиткой на высоту 2,10м.

Полы - керамическая плитка, керамогранит с шероховатой поверхностью, линолеум по назначению помещений.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

Двери входные - алюминиевые витражи.

Двери межкомнатные - деревянные.

Оконные блоки -из ПВХ по ГОСТ 30970-2002

Витражи - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Наружная отделка фасада.

Цоколь здания - гранит толщ. 20мм.

Крыльца, пандусы - покрытие керамогранит шероховатой поверхностью.

Наружные поверхности стен -кирпич облицовочный декоротивный.

Цветовое решение фасадов дано в эскизном проекте, согласованном с главным архитектором города и заказчиком.

Конструктивное решение:

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа здания, соответствующий абсолютной отметке по генплану 74.25.

Проектируемое здание решено в жесткой конструктивной бескаркасной схеме, с продольными несущими стенами из кирпича, с опиранием на них сборных железобетонных плит перекрытия.

Стены наружные и внутренние - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Внутренние и наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - армокирпичные из керамического, рядового, пустотелого, одинарного кирпича марки

КР-р-по 250х120х65/1Нф/100/2,0/50/ГОСТ530-2012 с пустотностью не более 25% на смешанных цементных растворах М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Рамы - монолитные ж. б из бетона кл. В 25.

Фундаменты из бетона кл. В 15 - под стены ленточные, под стойки рам - столбчатые.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты сборные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с.

Крыша - односкатная, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по обрешетке и деревянным стропилам.

Крыша актового зала - односкатная, с наружным организованным водостоком.

Кровля актового зала - профнастил по металлическим фермам.

Козырьки входа - металлической конструкции.

Перемычки, сердечники -монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Утеплитель наружных стен - минплита П-175, плотность 175 кг/м3, t=100 мм

Утеплитель чердачного перекрытия - минплита П-175 t=120мм, Y=175кг/м3.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 1,5 м перекрывающей пазухи котлована не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	586,35
2	Строительный объем (выше 0,000)	м3	4221,72
3	Общая площадь	м^2	518,92
4	Полезная площадь	м^2	518,92
5	Расчетная площадь	м^2	495,00

6.2.3. Генеральный план

Рабочий проект генерального плана «Строительство клуба на 100 мест типового проекта в ауле Шакен Казалинского района Кызылординской области» разработан на

основании задания на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 6912м2.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания клуба. На территорию предусмотрено два въезда со стороны улиц. Вокруг здания клуба обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 73.06-73.52 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Перепад высот по участку примерно ровный и составляет от 0,00 до 1,0 м. Существующая отметка 0,000 уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N _ на местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на улицу.

Противопожарные мероприятия:

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам. Расстояние от края проезда до стен клуба принято 6.5м. Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие (асфальтобетонное), шириной 6.0м. Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Дорожная сеть клуба обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения - из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Благоустройство территории.

По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг здания предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5м от оси здания, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобильных групп 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 населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.

Технико-экономические показатели

Таблица 3

N п/п	Наименование	Ед. изм.			
			Кол-во	%	Примечание
1	Площадь участка в т.ч.	м^2	6912.0	100%	по гост АКТу
	Площадь застройки	м^2	648,5	9,38%	

	Площадь покрытий	м^2	2412,27	34,90%	В т.ч. площади отмостки
	Площадь озеленения	м^2	2029,85	29,37%	
2	Прочая площадь	м^2	1821,38	26,35%	

6.2.4. Технологическая часть.

Технологическая часть рабочего проекта клуба на 100 посетителей выполнена на основании задания на проектирование и СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения".

Дом культуры является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания условий сохранения, создания, распространения и пропаганды культурных ценностей и проведения культурно-зрелищных мероприятий.

В качестве технологической единицы принята группа помещений, объединенная не разрывными технологическими связями.

Нормируемыми элементами - технологическими единицами являются:

-комплекс помещений обслуживающих зрителей;

-зрительный зал на 100мест;

-эстрада Э-1 с гримерными;

-комплекс помещений библиотеки с помещением книгохранилищ;

-служебные помещения;

-санитарно-гигиенические помещения;

-технические помещения обслуживающие здание в целом.

Дом культуры выполнен с залом на 100 мест и эстрадой, с размерами 9,0х6,0м.. Предназначен для проведения концертных, праздничных программ и выступлений, массовых мероприятий. Оснащен набором мебели и секционных кресел для зала.

Проектом предусмотрена библиотека. В составе библиотеки предусматриваются группы помещений обслуживания читателей, хранение произведений печати, службно-хозяйственных. За расчетный объем фонда библиотеки принимается сумма объемов фонда закрытого хранения и открытого доступа всех подразделений библиотеки. Читальный зал запроектирован на 18 читательских мест, включая медиатеку на 1 компьютерный стол и 1 место для сотрудника. Хранилище представляет собой кладовую для хранения книг на 12000 экземпляров со стационарными стеллажами для книг.

Предусмотрены гардероб и санитарные узлы для посетителей и работников дома культуры.

Для маломобильных групп населения проектом предусмотрено беспрепятственное посещение и перемещение внутри здания. Предусмотрен санузел оборудованый поручнями. Для обеспечения безбарьерного доступа в здание маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус. Доступ на сцену в актовом зале обеспечен инвалидам-колясочникам при помощи установленного электро-механического подъемника грузоподъемностью 250кг.

Продолжительность ежедневной работы составляет - 8часов. Количество работающего персонала - 6 человек в том числе;

-заведующий-администратор -1человек;

-библиотекарь-методист -1 человек;

-буфет - 2 человека;

-технический и младший обслуживающий персонал -2 человека;

Все помещения оборудованы необходимым оборудованием производства Республики Казахстан и России

6.3. Инженерное оборудование, сети и системы

6.3.1. Водопровод и канализация. Наружные сети водопровода и канализации.

Водопровод и канализация.

Рабочий проект «Строительство аульного клуба на 100 мест в ауле Каукей Казалинского района Кызылординской области» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

-АПЗ № 08 от 01.04.2021 г,

-тех.условий на водоснабжение № 06-726 от 26.03.2021г,

-тех.условий на канализацию № 06-726 от 26.03.2021г,

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

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

-СН РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

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

В проекте разработаны следующие системы:

-хозяйственно-питьевой водопровод В1;

-горячее водоснабжение Т3;

-канализация бытовая К1;

Клуб оборудуется системой хозяйственно-питьевого водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 и ГОСТ 10704-91 на все нужды, вводом Ø57 мм. Расчетные расходы воды и нормы водопотребления приняты в соответствии СП РК 4.01-101-2012 и внесены в таблицу основных показателей. Для учета воды проектом предусмотрен общий водомерный узел со счетчиком Ø50мм, с фитингами, класс "С".

Внутренние сети водопровода присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø57мм.

Внутренние сети водопровода выполнены из полипропиленовых труб марки СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 "питьевая" и из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы прокладываются в канале с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

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

Согласно гидравлическому расчету требуемый напор - 10,135 метр. Гарантированный напор - 16 метр.

Канализация К1

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

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

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

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба.

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями 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.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 4

Наименование системы	Потребный давление на воде	Расчетный расход	Примечание

		$М^3$/сут	$М^3$/ч	л/с	При пожаре л/с	
		хозяйственно-питьевые нужды				
В1	16	8,00	0,42	0,30	2,5	
Т3		0,30	0,21	0,18		
К1		8,00	0,42	0,30+1,6		

Наружные сети водопровода и канализации.

Данный раздел разработан на основании:

Проект наружных сетей водопровода и канализации объекта выполнен на основании:

-Задания на проектирование;

-Архитектурно-планировочное задание;

и соответствии со следующими с нормами и правилами:

-СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

Климатический район строительства –IV, подрайон –IVГ, согласно СП РК 2.04-01-2017

Источник водоснабжения.

Источником водоснабжения является привозная вода. В хозяйственной зоне школы предусмотрена установка модульной насосной станции на базе контейнера, содержащей в своем комплекте следующее:

Блок контейнерная насосная станция (БКНС) поставляются технологически автоматизированной и готовой к

эксплуатации.

Внутри БКНС размещены шкафы управления;

1.) Насос Wilo TESCOSiBoost Smart 2 Helix VE 204 2раб, 1рез. производительностью 1.3 м3/ч с напором 20 м

1.) Установкой УОВ-1 обеззараживания,

2.) Емкость 8000

3.) Система вентиляции и отопления,

БКНС обеспечивает:

1.) автоматическое, плавное включение/выключение насосов.

4.) автоматическое управление УОВ при рабочих насосах,

5.) система вентиляции и отопления помещения,

6.) защита установленного оборудования от перегрузок, перепадах напряжения, перефазировки, сухой ход,

управление при критических уровнях воды.

Шкафы управления обеспечивают управление БКНС в автоматическом режиме Насосная станция WS-TESCO

Насосная станция работает в 2-х режимах: автоматическом и ручном.

В автоматическом режиме насос работает по датчику давления установленному на напорном трубопроводе, значение

рабочего давления выбирается оператором.

Насос включается при пониженном давлении (ниже у ставки рабочего давления) и работает до достижения у ставки.

затем останавливается.

При падении давления ниже 2 бар, относительно установки, насос автоматически включается. Смена насосов происходит автоматически или в ручном режиме.

При аварии 1 насоса установка автоматически переключается на 2 насос.

В ручном режиме переключение насосов происходит оператором.

В случае отсутствия воды в подающем трубопроводе установка отключается по защите сух. Ход до устранения аварии.

Наружное пожаротушение.

Расход на наружное пожаротушение принят 10,0 л/с, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пож. резервуара ёмк 150м3 каждый (2шт).

Установка обеззараживания включается и выключается автоматически, при наличии протока в подающем трубопроводе.

В случае отсутствия протока, установка не работает (режим автоматический).

В ручном режиме оператор может включать и выключать установку вручную, при этом датчик протока не используется.

Внутриплощадочные водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2-2014 марки PE100 SDR17 "питьевая" Ø110х6,6мм протяженность-44,0м; Ø32х2,4мм протяженность-62,0м и стальная трубопровод по ГОСТу 10704-91 Ф76х3,0мм протяженность-16,0м;

Канализационная сеть прокладывается из полиэтиленовых труб ГОСТ Р 54475-2011

Сточные воды отводятся в проектируемый выгреб 10м3.

На выпуске производственной канализации перед сбросом стоков в площадочную сеть предусмотрено жироуловитель.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Предусмотрено отмостка шириной 1000мм, толщиной 150мм.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 5

Наименование системы	Потребный давление на воде	Расчетный расход				Примечание
		$М^3$/сут	$М^3$/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод	21,17	12,17	1,74	1,26	10 л/с	
Горячий водопровод		17,58	2,32	1,34		
Канализация		31,9	6,44	2,16		

6.3.2. Отопление и вентиляция. Тепловые сети. Тепломеханическая часть.

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

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

-СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"

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

-СП РК 3.02-107-2014. Общественные здания и сооружения"

-СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -26,3°С. Источник теплоснабжения от проектируемая котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

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 нижных пробках нагревательных приборов

Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная алюминием.

В качестве нагревательных приборов использовать секционные алюминиевые радиаторы "TIPIDO

Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Dandoss

Вентиляция

В помещении зала предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции. Вытяжная система оборудована канальным вентилятором фирмы "Келет", а приточная система приточной установкой фирмы "VTS Казахстан". В остальных помещениях запроектирована вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали с последующей обшивкой негорючими материалами (см.раздел АС).

По окончании монтажных и наладочных работ все проходы трубопроводов через строительные конструкции заделать цементно-песчаным раствором.

Обработка наружного воздуха осуществляется в центральных кондиционерах с использованием воздухонагревателей в зимнее время и в летнее период воздухоохладителей блок наружного исполнения с высокоэффективными компрессорами.

Указания по монтажу

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

2.Трубопроводы проложенные в конструкции пола изолировать материаломтрубчатым утеплителем типа "K-flex" толщиной 5 мм.

3.Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012*

4.После монтажа трубопроводы и реристр из гладких труб окрашивается поверхности эмалью за 2 раза ПФ115 и грунтовка поверхности регистора за 1 раз ГФ-21.

Основные показатели

Таблица 6

Наименование здания	Объем, м3	Периоды года при t , С	Расход теплоты, Вт				Расход холода	Установ - мощн.
			на отопление	На вент.	На гвс	общий		
Общественные здание	4221,72	-26,3	42000	33000	-	75000	-	1,8
Итого:	-		42000	33000	-	75000	-	1,8

Тепловые сети.

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

-МСН 4.02-02-2004 -Тепловые сети;

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

-СП РК 4.02-104-2013 Тепловые сети;

-СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети".

Система теплоснабжения открытая, от источников теплоснабжения до здания двухтрубная. Теплоснабжение осуществляется от БМК.

Параметры теплоносителя будет :

-для системы водяного отопления 90-70°С,

-давление теплоносителя в точке подключения в подающем трубопроводе Р1=6,0 атм, в обратном трубопроводе Р2=3,0 атм.

Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 84% от общей нагрузки(II категория) и 10% потерь в тепловых сетях - 0,075х1,1х0,84=0,069 кВт.

Расчетная температура наружного воздуха -26,3°С. Климатический район строительства (СП РК 2.04-01-2017) - I В.

Теплосеть используется на нужды теплоснабжения систем отопления.

Трубопроводы тепловой сети проложены в железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 . Категория трубопроводы-IV.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием кремнийорганической эмалью КО-88 за 3 раза. Проводит промывку и дезинфекцию. Заизолировать матами фольгированными из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм ГОСТ 10499-95. Покровный слой для трубопроводов фольгоизол рулонный по ГОСТ 20429-84. В местах вводов предусмотрена герметизированная заделка трубопроводов в фундаменты здания.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры в теплофикационной камере с разрывом струи в дренажный колодец. Из дренажного колодца вода откачивается спецавтотранспортом.

Общая протяженность трубопроводов тепловой сети: Ф57-79,6м.

Тепломеханическая часть.

Раздел "Тепломеханические решения" разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии со СН РК 4.02-05-2013-"Котельные установки". Источник теплоснабжения -Блочно-модульная котельная БМК-162 Ж, отдельно стоящая проектируемая автономная модульная котельная из двух котлов мощностью 81кВт каждый работающими на жидком топливе. Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 84% от общей нагрузки (II категория) и 10% потерь в тепловых сетях - 75,0 х 0,84 х 1,1 = 69,3 кВт.

Категория котельной по надежности теплоснабжения вторая. Схема теплоснабжения - 2-х трубная закрытая. Параметры теплоносителя: Т1-90° С, Р1-3 бар,Т2-70° С,Р3 бар. Расчетная температура наружного воздуха -20,1°С.

БМК отпускает теплоноситель (сетевую воду) с расчетным температурным графиком 90/70°С. Теплоноситель подается к потребителям с помощью сетевых насосов. Расчет тепловой схемы принят по закрытой системе теплоснабжения.

Схемой предусматривается установка насосов для создания циркуляции теплоносителя в сетевом контуре.

Защита котлов и системы теплоснабжения от тепловых расширений в системе производится расширительными баками закрытого типа.

На котлах предусмотрена байпасная линия между подающим и обратным трубопроводом с установкой циркуляционных насосов, обеспечивающих подачу теплоносителя в трубопровод обрата котла с температурой не ниже плюс 50°С.

Во избежание перебоя в подаче холодной воды в котельной предусмотрена система подпитки котлового контура, которая осуществляется автоматически из бака запаса воды с помощью насосов подпитки.

Для слива воды из трубопроводов и оборудования в котельной предусмотрена система канализации.

Топливоснабжение

Вид топлива-жидкая.

Примечание:

Полное описание блочно-модульной котельной см. технический паспорт котельной.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СНиП РК 2.02.05-2019* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Двери открываются по ходу эвакуации.

В проекте, в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02.05-2009*, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы.

Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания.

Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.3.3. Наружное электроснабжение. Электрооборудование и освещение. Силовое оборудование. Электрическое освещение. Охранно-пожарной сигнализация. Сети связи. Локальная (компьютерная) сеть.

Наружное электроснабжение.

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №0099 от 07.04.2022г, выданных АО " КРЭК", задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 10/0,4кВ электроснабжения Клуб.

Категория надежности электроснабжения - 2.

Общая расчетная мощность -32,14 кВт.

Общий расчетный ток-54,21 А.

В соответствии с техническими условиями, проектом устанавливается КТПН-10/0,4кВ. Источником электроснабжения 10кВ является ближайшая сущ. Опора ВЛ-10 кВ №412 ячейка №2 ф."Шакен". запитанный от ПС-35/10кВ "Токабай". Сети ВЛ-10кВ выполняются проводом СИП-3 сечением 1х50мм.кв., на типовых ж/б опорах с применением линейной арматуры. Все опоры ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ заземляются согласно требования ПУЭ РК 2015 г. На первой отпаечной опоре устанавливаются разъединители типа РЛНД и аппаратура защиты от перенапряжений. С учетом просадочности грунтов при установке опор, грунты уплотнять путем послойного трамбования. Электроснабжение зданий выполняется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ по КЛ-0,4кВ кабелями марки АВбБШв-1кВ расчетного сечения, в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли.

Проектом предусмотрен учет электроэнергии в шкафу марки ЩУ-3ф/1-0 IP54, с трехфазным, многотарифным электронным счетчиком (АСКУЭ) марки Меркурий 234 ARTM-02 PB.R. Шкаф учета установлен в КТПН.

Проектом предусматривается выполнение наружного контура заземления здания сталью полосовой 40х4мм (горизонтальный заземлитель) и сталью круглой диаметром 16мм. длиной 5м, количеством-5шт (вертикальный заземлитель).

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, строительными нормами и правилами РК.

Основные технические показатели

Таблица 7

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжение	III	
Расчетная мощность	32,14 кВт	
Расчетный ток	54,21 А	
Источник электроснабжения	ближайшая сущ. Опора ВЛ-10 кВ №412 ячейка №2 ф."Шакен". запитанный от ПС-35/10кВ "Токабай"	
Способ выполнения сетей 0,4 кВ	Проводной СИП - 3 сеч. 1х50	227 м

Электрооборудование и освещение

Проектируемый объект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительного раздела, Архитектурно-планировочное задание на проектирование и в соответствии с требованиями нормативной документации РК: ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»; СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства», СП РК 3-02-120-2012 "Культурно-зрелишные учреждения"

Характеристика объекта.

Категория надежности электроснабжения -II

Установленная мощность освещения здания -34,52кВт

Расчетная мощность освещения здания -31,7кВт

Расчетный ток освещения здания -53,51А

Силовое оборудование

В качестве распределительного устройство силовой нагрузки внутри здания предусмотрено ЩМП-16.8.4-0 36 УХЛ3 IP31.

Силовыми электроприемниками клуба Каукей является аристоны, оборудование для зрительного зала, вентиляционное оборудование и т.д.

Для электроприемников I-категории предусмотрен щит АВР. При отключении основного источника питания, предусмотрена резервная линия которая запитана от бензинового генератора.

Подключение силовых электроприемников осуществляется от распределительных щитов ЩРВ, устанавливаемые в коридорах и рекреациях. Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Открытие электрозадвижек для пожарных кранов пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Силовые распределительные сети в здании выполнены скрыто, прокладываемыми по стенам, под слоем штукатурки в ПВХ трубах, по потолку - в ПВХ трубах в монолитных перекрытиях и за подвесным потолком.

Защитные меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Для обеспечения безопасности персонала и жильцов дома от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-защитное заземление;

-автоматическое отключение питания;

-уравнивание потенциалов.

Электрическое освещение

Характеристика объекта.

Категория надежности электроснабжения -II

Установленная мощность освещения здания -2,3кВт

Расчетная мощность освещения здания -2,3кВт

Расчетный ток освещения здания -3,79А

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Рабочее и аварийное освещение питается от разных независимых источников питания. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Управление освещением помещений выполнено местными выключателями для каждого помещения. Освещенность помещений принято согласно СНиП 2.04.104-2012. Для управления пультом освещения зрительного зала и эстрады был предусмотрен ПДУ Пульт управления освещением Uniel, 3 канальный и 2 канальный.

Расчет внутреннего освещения выполнен по программе DIALLUX. Световые указатели выбраны со встроенными аккумуляторами. Щиты освещения приняты фирмы IEK, тип ЩРВ-П. Групповая сеть освещения выполнено скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами, в жестких гладких ПВХ трубах с зондом для протяжки кабеля. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки, по потолку в ПВХ трубах.

Основные технические показатели

Таблица 8

Наименование	Характеристика
Установленная мощность	34,52 кВт
Расчетная мощность	31,7кВт
Расчетный ток	53,51 А

Охранно-пожарной сигнализация

Проект выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-планировочного задания, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями:

СН РК 2.02-11-2002* Оборудование зданий,помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации,автоматическими приборами

СП РК 2.02-104-2014 установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре

СН РК 3.02.-07-2014 Общественные здания и сооружения

СН РК 2.02-02-2019 Пожарная автоматика зданий и сооружений

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания клуба в поселке Каукей.

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

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

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-12".

Электропитание приборов ППКОП "Гранит-12"осуществляется:

-основное ~220В от силового шита ЩР предусмотренных разделом ЭОМ

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг(А)-FRLS, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении в кабель-канале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-11-2002*.

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

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Таблица 9

Наименование	Ед.изм	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт	1
Извещатели автоматические пожарные дымовые	шт	42
Извещатели автоматические пожарные тепловые	шт	9
Извещатели ручные пожарные	шт	6
Оповещатели светозвуковые	шт	6
Кабели для пожарной сигнализации	м	444

Сети связи.

Данным разделом выполняется проект видеонаблюдения.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-планировочного задания, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки с выводом изображения в помещений приемной.

Состав системы видеонаблюдения:

-16-ти канальный видеорегистратор

-LED Монитор

-Видеокамеры внутренней установки

Шкаф ЩМП-2-0 36 УХЛ3 IP31 с Видеорегистратором и с внешними HDD носителями и мониторы устанавливаются в комнате охраны и предназначены для анализа и обработки изображении,записи и хранения изображении,а также вывода изображении.

Кабели видеонаблюдения прокладываются:

-по внутренней стене в кабель-каналах

Локальная (компьютерная)сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа "витая пара" UTP кат.5. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) разной длины.

Кабели локальной сети UTP кат.5 прокладываются по стенам в кабель-каналах, по полам в наполных кабель-каналах.

Подключение к интернету осуществляется с использованием Стационарного терминала CDMA-450 Huawei FT-2050 (с платой Fax G3), обеспечивающего высокую скорость передачи данных. Терминал CDMA-450 также для усиления сигнала подключен

к внешней антене Ubiquiti AirFiber 5G-30-S45 на крыше. Также от Терминала CDMA-450 подключены две линии телефона.

6.4. Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

При проектировании оборудовании и оснащении зданий и сооружений, доступных для МГН, должны выполняться требования действующих нормативных документов:

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и за-стройка населенных мест с учетом подробностей инвалидов и других маломобильных групп населения»;

ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов»;

МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов».

Для обеспечения доступа в помещения людей с ограниченными возможностями на входе предусмотрен пандус с уклоном 10%.

На участке - ширина пути движения инвалидов на креслах – колясках не менее 1,8 м (к главному входу);

продольный уклон пути движения к главному входу в здание не более 5%.

в здании предполагается устройство пандуса со стороны главного входа,

на всех входах запроектированы поручни на ограждениях, на путях передвижения отсутствуют пороги.

6.5. Продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства объекта выполнен по СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть - II».

По норме по таблице Б.5.5.1, раздел «Спортивные сооружения» пункт 41 «Физкультурно-оздоровительный комплекс» для физкультурно-оздоровительных комплексов, объем 18 тыс. м3, продолжительность составляет – 12 мес. с учетом подготовительного периода – 2 мес. и исходя из фактических показателей спортивного корпуса объёмом спортзала – 15,027 тыс. м3.

Продолжительность строительства объектов определена по формуле:

Тн =Тм(3√(Пн/Пм)

где Тн – нормируемая продолжительность строительство, определяется экстраполяцией.

Тм – максимальная или минимальное значения нормативной продолжительности строительство по норме для рассматриваемого типа объекта.

Пн – нормируемая (фактическая) показатель объекта.

Пм – максимальное или минимальное значение показателя (мощности) для рассматриваемого типа объекта.

Тн =12(3√ (15,027 /18) = 11,3 ≈ 11 месяцев.

Начало строительства предусмотрено в июне 2023 года.

Распределение объемов работ по годам:

на 2023 год – 64%, на 2024 год – 36%.

Подготовительный период: 9,0*0,982*15%= 1 месяца.

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 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 инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.11 от 09.11.2022 г.

При составлении смет использованы:

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 27;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 27;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за октябрь 2022 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Нормативы предельной стоимости строительства, НДЦС РК 8.02-01-2022;

перечень оборудования, материалов, изделий 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:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины 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 зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год -3063 тенге, на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Общая часть.

1. Представлен Договор на субподряд.

2. Представлен эскизный проект оформленный по действующим нормам РК, с печатью и подписью исполнителей

3. Представлен эскизный проект согласованный с главным архитектором Казалинского района.

4. Представлена и откорректирована общая пояснительная записка соответствие рабочему проекту.

5. Представлен паспорт проекта.

6. Представлен энергетический паспорт .

7. Представлен «Технический отчет по топографической съемке» с печатью и подписью исполнителей.

8. Представлен «Технический отчет инженерно-геологическим работам» с печатью и подписью исполнителей, не посредственно, под пятно здания спортивного комплекса, с планом и разрезом.

9. Представлены расчеты на конструкцию здания селького клуба.

10. Представлена утвержденная сметная документация.

11. Представлен стройгенплан объекта.

12. Предоставлен протокол дозиметрического контроля и протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта.

13. Предоставлена справка об отсутствии захоронение скота заразившийся сибирской язвой навыделенном земельном участке.

Генеральный план

14. Общие данные рабочего проекта выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

15. Штампы заполнены согласно ГОСТ 21.101-97. прописаны ГИПы и подписи.

16. В соответствии с СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»: в состав участка включены площадки для сезонных досуговых мероприятий (п. 4.2.2). Не

предусмотрены;19. На листе ГП 1 общие данные проставлены исходные данные АПЗ, постановление акимата, площадь участка.

17. Предусмотрены индивидуальные стоянки для инвалидов из расчета не менее 2% от численности посетителей (п. 4.2.4). На автостоянке места указаны международными символами доступности;18. План организаций рельефа выполнен согласно п.п. 6.5 , пункт 6.6 , 6.8. ГОСТ 21.508-937.

18. В «Плане организации рельефа» Репер указан.

19. План организаций рельефа выполнен согласно п.п. 6.5, пункт 6.6, 6.8. ГОСТ 21.508-93.

20. Сводный план инженерных сетей выполнен согласно пункту 8.2 , ГОСТ 21.508-93.

21. Красная линия улицы по данным отдела архитектуры и градостроительства нанесена..

22. Откорректированы технико-экономические показатели АС и ГП.

23. План организации рельефа откорректирован.

24. Предоставлен расчет автостоянки согласно СП РК 3.02-120-2012.

Архитектурно-строительное решение

25. Общие данные согласованы, откорректированы листы, согласованные со смежными разделами.

26. Предоставлен расчет несущих и ограждающих конструкций зданий.

27. Предоставлен теплотехнический расчет на покрытие и стены, Энергетический паспорт, Паспорт проекта

Технологические решения.

28. В ОПЗ и в общих данных заменены недействующие нормативы на действующие.

29. Экспликации помещений дополнены категориями помещении по взрывопожарной и пожарной опасности.

30. Представлены согласованные планы и спецификацию оборудования с заказчиком с указанием даты, подписи и печати.

31. Указана ширина коридора, а также ширина проходов и расстоянии между оборудованиями в помещении.

32. В трибуне на 149 посадочных мест представлены места для зрителей, передвигающихся с помощью кресло-коляски из расчета не менее 1,5 % общего числа зрительских мест. При этом 0,5 % мест могут быть организованы путем временной трансформации (временного демонтажа) части кресел для зрителей, согласно п.4.3.12.1 СП РК 3.06-101-2012.

33. Согласно п. 5.5 ГОСТ 21.101-97 цифрами обозначены координационные оси по стороне здания и сооружения с большим количеством осей.

34. Указаны требования к объемно планировочным решениям, водоснабжению, канализации, освещению, электроснабжению, отоплению и вентиляции. Выданы отдельные листы-задания к этим разделам с соответствующей надписью в штампе.

35. Листы ТХ-СО. В спецификации дополнены описание оборудований техническими характеристиками: габариты, мощностью и т.д.

36. Откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с вышеуказанными замечаниями.

Внутренний водопровод и канализация.

37. В задании на проектировании указан источник тепла на нужды горячего водоснабжения.

38. Согласно п.4.6.1.6 СП РК 3.02-111-2012 Систему водоснабжения здания рассчитан на минимальный рабочий напор при непостоянном напоре во внешнем трубопроводе. Представлено документальное подтверждение напора на вводе

39. Количество вводов водопровода в здание клуба увязаны в разделе ВК один в НВК 2 привести в соответствие количество вводов и место ввода, а также место выпусков

и их количество. В разделах ВК и НВК разночтение, привести в соответствие диаметры ввода.

40. Уточнены – выполненные мероприятия по отводу ливневых стоков и талых вод из кровли (раздел АС), включены пояснения в общие указания, согласно требования нормативов, раздел 5, ГОСТ 21.601-2011;

41. Представлены расчеты по водопотреблению и канализации в соответствии с функциональным назначением объекта. Расчеты выполнены согласно СП РК 4.01-101-2012.

42. Расход воды на пожаротушение, принят согласно таблице 1 определится как 1 струя в 2,5л/с. Согласно п. 4.2.6 В зальных помещениях с пребыванием 50 человек и более (залы театров и кинотеатров, залы заседаний, совещаний, лекционные аудитории, рестораны, вестибюли, кассовые залы и др.), при наличии сгораемой отделки число струй на внутреннее пожаротушение следует принимать на одну больше, дополнены общие данные принятыми решениями по внутреннему пожаротушению.

43. Представлен расчет согласно п.4.2.11 СП РК 4.01- 101-2012.

44. К плану кровли канализационные стояки дана привязка к осям здания.

45. Представлен расчет напора, расчет расходомера. Представить гидравлический расчет в соответствии п.4.1.1, п.4.3.1 СП РК 4.01-101-2012 (со схемой нумерации участков).

46. На листах 5, 6 аксонометрическую схему привести в соответствие – подписать наименование каждой аксонометрической схемы на листе в соответствии с ее содержанием и с учетом требований ГОСТ 21.601-2011 и СП РК 4.01-101-2012.

47. Откорректировано в местах пересечения трубопроводов с кирпичными перегородками, плитами покрытия и перекрытия в соответствии с требованиями п.5.2.9 СН РК 4.01-02-2011 предусмотрены гильзы из стальной трубы по ГОСТ 10704-91.

48. Схема водомерного узла - откорректирована согласно требования нормативов, на обводной линии водомерного узла рассчитанный на пропуск пожарного расхода, установлена задвижка с электроприводом, раздел 6.2, ГОСТ 21.601- 2011; раздел 5 (п.5.18), СН РК 4.01-02-2011; раздел 5.2, СП РК 4.01-101- 2012.

49. На вводах перед измерительными устройствами, предусмотрены меры при строительстве в сейсмических районах, п.8.2.6, СН РК 4.01-01-2011; п.7.13, СН РК 4.01-02-2012.

50. На трубопроводах - проходящих в местах пересечения деформационных швов, предусмотрена установка компенсаторов п.8.2.5, СН РК 4.01-01-2011; п.7.12, СН РК 4.01-02-2012.

51. Все изменения и дополнения, внесенные в проектные решения откорректированы в пояснительной записке и паспорте проекта.

52. Согласно п.5.13 СН РК 1.02-03-2022 При формировании спецификаций оборудования, изделий и материалов использована номенклатура материальных ресурсов и инженерного оборудования согласно архитектурного градостроительного и строительного каталога (АГСК-3) «Перечень строительных конструкции, изделий и строительных материалов».

Наружный водопровод и канализация.

53. Таблица основных показателей откорректирована. Исключено слово школа из описания общих данных.

54. Приведен разрез выгреба с указанием отметки ввода трубы хозяйственно-бытовой канализации со стороны здания. Предоставлен продольный профиль на участок проектируемой хозяйственно-бытовой канализации с указанием на нем полной глубины септика и отметок ввода трубопровода. Продольный профиль выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704- 2011, СН РК 4.01-03-2013.

55. Приведен расчет объёма септика в соответствии с требования СН РК 4.01-03-2011.

56. Лист НВК-2 (исправлена нумерация листа, наименование листа исправлена в соответствии с ведомостью рабочих чертежей основного комплекта), обозначен, ввод и выпуск канализации, указана привязка к координационным осям здания. Указан на фасаде здания со стороны въезда указатель пожарного гидранта, включен в спецификацию.

57. Откорректирован боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма 3).

58. Расход на наружное пожаротушение принято согласно Приложению 4, Технического

регламента «Общие требования к пожарной безопасности». Представлено описание

обоснования расхода в тексте «Общие указания» (указать строительный объем, этажность застройки). Откорректирован обьем на пожаротушение в общих описаниях, и в таблице «Основные показатели по чертежам водопровода и канализации». Приведены показатели в соответствие с разделом ВК.

59. Профили откорректированы согласно п.5.2 ГОСТ 21.704-2016, Приложение В, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2016. Глубину прокладки канализационной сети, принято на 0,3 м выше проникновения в грунт нулевой изотермы. Предоставлены ИГИ. Указаны УГВ.

60. Предоставлена деталировка колодцев, в точке врезки указаны мероприятия для спуска воды.

61. Откорректирована спецификации с учетом замечаний и максимального применения материалов и оборудования казахстанского исполнения. Учтен выгреб. Дополнено чертежом указателя тпожарного гидранта, внести в спецификацию.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация. СС

62. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов ОВ, ВК, ТХ и раздела АР, внесены изменения в данный раздел, см. СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.

63. Общие данные откорректированы согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП); - запись о том, что рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами; - описание принятых в рабочих чертежах технических решений и способы прокладки кабелей.

64. Места установки видеокамер согласованы с заказчиком.

65. В пояснительной записке, текст пояснений откорректирован согласно внесенным изменениям и указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*

66. Спецификацию оборудования – откорректировано согласно внесенным изменениям.

ПС

67. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов ОВ, ВК, ТХ и раздела АР, внесены изменения в данный раздел, см. СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.

68. Общие данные откорректированы согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП);

69. Ручные пожарные извещатели установлены на всех выходах на открытый воздух согласно п.210,214 СН РК 2.02-02-2019*

70. В пояснительная записке, текст пояснений откорректирован согласно внесенным именениям и указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*.

71. Спецификация оборудования – откорректирована согласно внесенным изменениям.

НСС

72. Предоставлен раздел.

73. Предоставлены технические условия на телефонизацию здания.

ЭОМ

74. В общих указаниях исправлена категория электроснабжения, заменены ссылочные нормативные документы на действующие.

75. Общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП).

76. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.

77. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнена в

соответствий п.п. 6.1.4,6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.

78. Даны привязки светотехнического оборудования относительно ограждающих конструкции и между собой.

79. Условное обозначение светильников выполнено согласно ГОСТу 21.608-2014.

80. В пояснительной записке, указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*в табличной форме.

ЭСН

81. Предоставлены технические условия на электроснабжения здания.

82. Точка подключения согласована с заинтересованной организацией.

83. Откорректированы ссылки на НДТ согласно Пр. КДС № 29-нк от 10.02.2020 г.

84. Общие данные дополнены согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97*:- основание для разработки рабочей документации (ТУ и ЗНП);

85. На листе общих данных в боковом штампе «согласовано» представлены взаимосогласования со смежными разделами.

86. В ссылочных и прилагаемых документах выполнены ссылки на серии по ВЛЗ.

87. Предоставлен расчет выбора силового трансформатора (КТП).

88. Выполнена привязка к существующим сооружениям.

89. Выполнена ведомость опор наружного освещения.

90. В пояснительной записке, указаны технические показатели, см. п.9.3, 9.4, 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011*в табличной форме.

Отопление и вентиляция

91. В общих данных «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляция» выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016. Указаны температура, теплое время и наружные температуры

92. В ведомости ссылочных документов указаны все ссылочные документы согласно ГОСТ 21.101-97. В таблице основные показатели указаны, на план-схеме ввод теплоносителя согласно ГОСТ21.602-2016. В общих указаниях подробно расписаны принятые проектные решения зданий по отоплению и вентиляции.

93. В общих указаниях указан источник тепла.

94. План и схема систем отопления разработаны согласно ГОСТ 21.602-2016.

95. Предоставлены материалы расхода теплопотерь зданием, материалы гидравлического расчета системы отопления здания и теплоснабжения приточных установок (исходный файл с расширением .grd расчетной программы Danfoss CO версии 3.8 и выше или аналогичной) (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2).

96. Схема систем отопления разработано строго согласно ГОСТ 21.602-2016. схема систем доработаны (уклоны, отметки,тепловой пункт, узел управление).

97. Обоснованы принятые расход воздуха в спорт зале. Представлено письмо заказчика с указанием числа занимающихся.

98. Это техническое помещение, отопление обосновано согласно проектному решению.

99. Согласно п. 6.3.10 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция» Отопительные приборы на лестничной клетке присоедено к отдельным ветвям или стоякам систем отопления.

100. Ввод в зданий тепловые сети указаны согласно ГОСТ 21.602-2016. Указаны все размерные привязки, дать выноски на распределительную гребенку и предусмотрены приямок для откачки случайных вод.

101. Систем отопления на отметке -4.300 и 0.000 предусмотрена попутная система отопления.

102. Согласно 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012 «Отопление и вентиляция» Отопительные приборы на лестничных клетках размещены на первом этаже, а на лестничных клетках, разделенных на отсеки, - в каждом из отсеков.

103. Обоснована система отопления на отметке -4.300 помещение 4-7 душевая, 22 стрелковый тир,сауна и парная.

104.Лист ОВ-3 откорректирован и приведен в соответствие.

105. Расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях откорректировано в соответствии с СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы»

106. На плане обозначение вентиляционные решетки показаны согласно ГОСТ 21.602-2016.

107. Обоснована необходимость кондиционирование на отм. -4,300, 0,000 в помещениях «Зал для борьбы», кабинет, тренерская, зал настольного тениса и Компрессорно конденсаторный блок (ККБ) для ПВ1, ПВ2, ПВ3.

108. Предусмотрена вентиляция в помещении на отметке 0,000 (3, 5),а также отопление обосновано согласно проектному решению.

109. В помещениях для переодевания предусмотрена подача воздуха в пятикратном объеме душевых, но не менее двукратного объема помещения для переодевания. Удаление воздуха из помещения для переодевания предусмотрено в двукратном объеме через помещения душевых (СП РК 3.02-118-2013, п. 4.6.2.7).

110. Чертежи установок систем вентиляции выполнено согласно п. 7.1 ГОСТ 21.602-2016 чертежи установок систем вентиляции и кондиционирования (далее - чертежи установок) выполнено при наличии в установке двух и более составных частей (элементов установки), необходимости показа способов крепления составных частей установки между собой или к опорным конструкциям, отсутствии типовых монтажных чертежей или монтажных чертежей предприятия-изготовителя. Указаны размерные привязки оборудования к стенам и между собой для обеспечения нормируемых проходов, принимаемых в соответствии с п. 7.9.7 СП РК 4.02-101-2012.

111. Откорректирована спецификации с учетом замечаний и максимального применения

материалов и оборудования казахстанского исполнения. Заполнена графа «Тип, марка, обозначение документа» для каждой позиции оборудования. В графе «Наименование и техническая характеристика» указаны технические характеристики: материал, максимальное давление, температура. Указана масса единицы оборудования и материалов.

112. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

113. Откорректирован объем подаваемого наружного воздуха не должен быть менее указанного в приложении Л. Согласно 4.6.2.1 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» Рециркуляция воздуха допускается в системах воздушного отопления зальных помещений, совмещенных с вентиляцией и кондиционированием воздуха.

114. Согласно п. 5.7.10 СП РК 4.02-108-2014, в полу теплового пункта предусмотрен трап, если отметки системы канализации, водостока или попутного дренажа тепловых сетей позволяют осуществлять самотечный отвод случайных вод в эти системы, или водосборный приямок при невозможности самотечного отвода случайных вод.

115. Согласно 4.6.2.15 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» Помещения для размещения оборудования приточных систем и установок кондиционирования воздуха, как правило, находятся в подвальных и цокольных этажах (на грунте). В исключительных случаях при соответствующем обосновании допускается

их размещение вне пределов здания или на верхних этажах. В последнем случае обеспечена надежная вибро-, звуко- и гидроизоляция.

116. Согласно п. 6.2.8 ГОСТ 21.602-2016 на схемах вентиляции указаны лючки для замеров параметров воздуха и чистки воздуховодов, графическое обозначение участков воздуховодов с огнезащитным покрытием. Лючки включены в спецификацию.

117. Разработан и представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Согласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011.

118. Чертежи ОВ согласованы с исполнителями смежных разделов АС, ЭС, ВК и др. Согласно ГОСТ 21.101-97, согласования размещены в дополнительных графах к основной надписи. Дополнены форматы боковыми штампами.

119. Разработан план и схема, спецификация, узлы теплоснабжения для приточные установки ПВ1, ПВ2, ПВ3

120. Обоснованы принятые расход воздуха в спортивным зале. Представлено письмо заказчика с указанием числа посадочных мест.

121. Для запорно-регулирующей арматуры в спецификации указан тип присоединения (муфтовый, фланцевый, приварной и т. д.).

122. Представлена техническая документация на вентиляционное оборудование (приточные установки) от производителя или его официального представителя (СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2).

123. Проверена актуальность всей запорно-регулирующая арматуры, например типа RA изъята из производства изготовителем. В гидравлическом расчете и в проекте применено актуальное оборудование.

ТС

124. В общих данных указан перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно п. 4.2 ГОСТ21.101-97.

125. Разработан узел подключение тепловых сетей к котельной, выход трубы из лотка и разрез установки неподвижных опоров согласно пункта 1 подпункт 1.3 ГОСТ 21.605-82. Материалы крепление неподвижных опоров учесть в части АС.

126. Схема тепловых сетей выполнена согласно ГОСТ 21.705-2016.

127. На плане, схеме и на профиле исключена неподвижная опора Н5.

128. На плане тепловой сети показаны пересечения с проектируемыми инженерными коммуникациями. Согласно сводного плана инженерных сетей проектируемая тепловая сеть имеет пересечение с водопроводом. Указаны на плане и учтены минимальные расстояния согласно таблицы А.1 СП РП4.02-104-2013 при построении профиля. СНКП-03/00235 / 18.

129. Уточнено, в каком месте и как именно осуществляется выход трубопроводов из котельной.

130. Исключены испытания из спецификации, указанные их в перечне актов скрытых работ, приведенном на листе ТС-1. Полностью пересчитана спецификация ТС.СО, уточнены объемы антикоррозийного покрытия, изоляции, покровного слоя (явно завышены для данного проекта);длину труб принять с учетом опуска в канал и вычетом длины отводов; откорректировать наименование, пересчитать количество отводов.

131. Представлен раздел ТМ в полном объме.

132. Представлен раздел ГСН.

133. В задание на проектирование указан источник тепла - автономная котельная.

Сметный раздел.

134. Сметная стоимость строительства выполнена в текущих ценах на период предоставления проекта в экспертизу. Откорректирована стоимость проектных, изыскательных работ. Представлены расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).

135. Предоставлена справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнен расчет заделов по годам и обоснованы принятые решения в ПОС.

136. Сводный и сметный расчет согласован и утвержден с заказчиком. п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

137. Основной и альтернативный вариант прайс-листов предоставлены в полном объеме.

138. Исключено из перечня, оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе.

139. Представлена пояснительная записка к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.

140. Представлена справка от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.

141. Представлены «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство»

142. Представлена карточка Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком (печать, роспись, дата).

143. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлена в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п. 11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.

144. Объемы в локальных сметах приняты согласно чертежам. Сметная документация приведена в соответствие с откорректированными по замечаниям чертежами

145. Дополнена в сметную документацию сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а.

Санитарно-эпидемиологический раздел

146. Откорректированы размеры и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух;

147. Откорректирована схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;

148. Дополнены мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически несложный).

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

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

Таблица 10

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
		Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 гг. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	529,360 354,203 63,075 112,082	526,695 351,923 63,075 111,697

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, уменьшение сметной стоимости строительства составило 2,665 млн. тенге.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект Разработка проектно-сметной документации **«Строительство клуба на 100 мест типового проекта в ауле Шакен Казалинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и в прогнозных ценах 2023 годов.	526,695 млн. тенге
в том числе:	
СМР	351,923 млн. тенге
оборудование	63,075 млн. тенге
прочие	111,697 млн. тенге
2. Продолжительность строительства	9,0 месяцев

Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована заказчиком Коммунальное государственное учреждение Коммунальное государственное учреждение **Коммунальное государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Казалинского района"** в соответствии с договором № ETara-0155-03 от 15.12.2022 года.

При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей

9. ТҰЖЫРЫМДАР

«Қызылорда облысы, Қазалы ауданы, Шәкен ауылдық округі, Шәкен ауылынан 100 орын ауыл клубы ғимараты құрылысы» үшін дайындалған нысанның жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникаэкономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2022-2023жж ағымдағы және болжамдағы жылдардағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	526,695 млн. теңге
оның ішінде:	

құрылыс-монтаж жұмыстары	351,923 млн.теңге
құрал-жабдықтар	63,075 млн.теңге
өзге шығындар	111,697 млн.теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 15.12.2022 жылғы № ETara-0155-03 келісім-шарт талаптарына сәйкес, растығы **"Қазалы ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі** кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

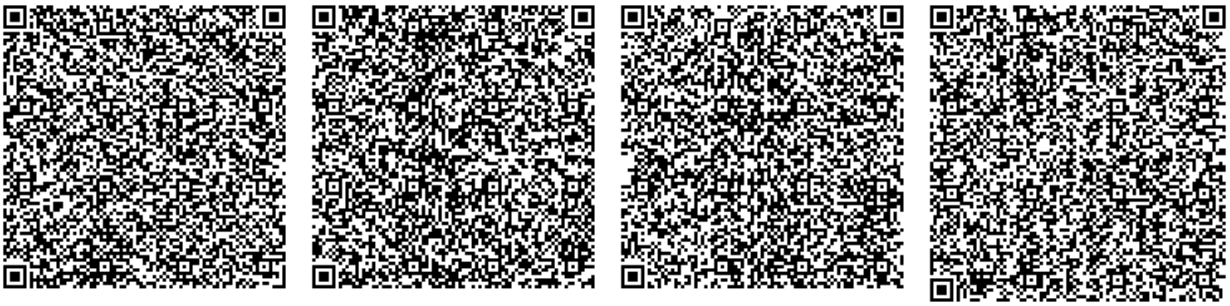
Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құралжабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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

Таблица 11

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Санитарно-эпидемиологический раздел	Миц Александра Евьгеневна	Специальные разделы проектов	№ KZ78VJE00026923	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Бижанов Нурсултан Жусупалиевич	Градостроительство	№ KZ64VJE00043568	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
4	Генеральный план	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
5	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
6	Электротехническая часть	Ибрагимов Сержан Жаксылыкович	Инженерные сети и системы (по видам	№ KZ23VJE00056334	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Бедебаев Ардак Нурланович	Конструктивная часть	№ KZ21VJE00045797	Соответствует
8	Технологическая часть	Елдесбаев Галымжан Амантаевич	Градостроительство	№ KZ66VJE00056530	Соответствует
9	Сметный раздел	Тилеубергенова Асел Алиасқарқызы	Специальные разделы проектов	№ KZ10VJE00043570	Соответствует

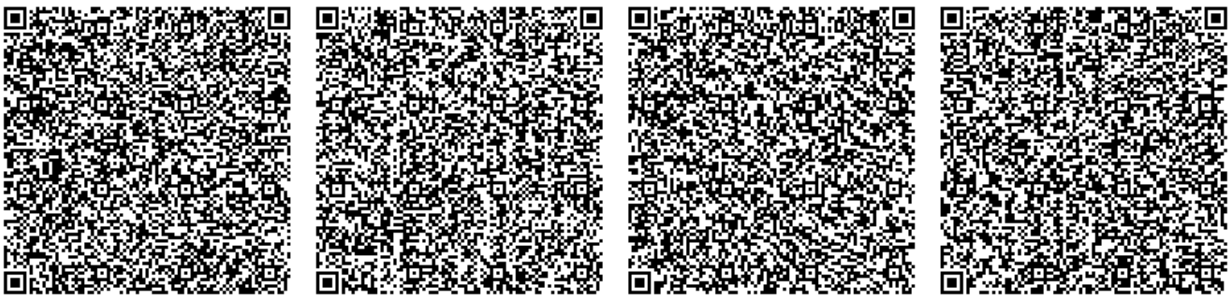
Сенбек Н.Т. (Директор)



Миц А.Е. (Эксперт)

Бижанов Н.Ж. (Эксперт)

Тилеубергенова А.А. (Эксперт)



Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Эксперт)