«Алматы облысы (Тегістік ауылы) 80 орындық ауылдық клубтың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

03.12.2024 ж. № ЭО-0136/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы облысының құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СуҚұрылысПроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы (Тегістік ауылы) 80 орындық ауылдық клубтың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Экспертиза Орда» ЖШС берді.

«Экспертиза Орда» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЭО-0136/24 от 03.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство сельских клубов на 80 мест в Алматинской области (с.Тегістік)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "СуҚұрылысПроект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство сельских клубов на 80 мест в Алматинской области (с.Тегістік)» выдано ТОО «Экспертиза Орда».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Алматы облысы (Тегістік ауылы) 80 орындық ауылдық клубтың құрылысы", "Строительство сельских клубов на 80 мест в Алматинской области (с.Тегістік)"

Дополнительные сведения: ЭО-0147-03, 11.11.2024, заявления 07.11.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства Алматинской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "СуҚұрылысПроект" (государственная лицензия № 17005865 от 05.04.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимат Южно-Казахстанской области, II категории, приложение к государственной лицензии выдано от 05.04.2017), г. Шымкент.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Атлант Проджект " (Государственная лицензия ГСЛ №24001156 от 16.01.2024 года. III Категория Лицензиар Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области»). Акимат Атырауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Способ строительства - подрядный с привлечением строителей, имеющих лицензию на производство строительных работ.

Источник финансирования - бюджетные средства.

Вид строительства – новое строительство.

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком;

-постановление акима за №11-12 от 01.11.2010 года, Тегистикского сельского округа, Райымбекского района, Алматинской области;

-архитектурно-планировочное задание, ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Райымбекского района за № KZ21VUA01098032 от 19.03.2024 года;

- акт на земельный участок площадью 1,9040 га кадастровый номер за №03-050-028-617;

- письмо заявка заказчика № 460-ПТО от 24.09.2024 года;

- письмо заказчика о начале строительных работ № 459-ПТО от 24.09.2024 года;

- письмо заказчика о финансировании СМР № 457-ПТО от 24.09.2024 года;

- письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» №458-ПТО от 24.09.2024 г. о том, что расстояние вывоза мусора составляет 5,0 км;
- техническое заключение по обследованию состояния выполнены ТОО «АйАди инжиниртнг» за №2-2019г;
-отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО «Бікен» в 2023 году. Лицензия № 19005171;
- Топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Бікен»;
Технические условия:
-на электроснабжения №32.2-2505 от 01.04.2024 г.
-на водоснабжения №08/00 от 11.04.2023 г.
-на телефонизацию №82-07-03/139 от 24.09.2023 г.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство сельских клубов на 80 мест в Алматинской области (с.Тегістік)» согласован с Государственное учреждение " Управление строительства Алматинской области".
Эскизный проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» Райымбекского района, за № KZ62VUA01266462 от 01.11.2024 года.

5.3. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I.
Общая пояснительная записка.
Том II.
Генеральный план.
Архитектурно-планировочные решения.
Конструктивные решения
Технологическая часть.
Отопление и вентиляция.
Водопровод и канализация
Электроосвещение и электрооборудования
Электрооборудование
Пожарная сигнализация
Слаботочные сети
Наружное электроснабжение
Теплоснабжение
Наружные сети водопровода и канализации.
Тепломеханическая часть
Наружные сети связи
Вспомогательные объекты
Сметная документация.
Проект организации строительства.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Участок под строительство расположен в с. Тегістік на территории Райымбекского района Алматинской области.
Геологическая характеристика района.

По особенностям геологического строения район работ относится к Заилийскому. Заилийский район входит в альпийский неотектонический пояс, вытянутый щиротно от Кендыктаса на западе до границы с Китаем на востоке. С севера к нему примыкает крупная Илийская впадина. В район входят хребты Заилийский, Кунгей, и Терскей Алатау (до границы с Киргизией) и Кетмень. В единый район эта территория с неоднородным строением объединена скорее географически, чем геологически.

В осевой части Заилийского антиклинория известны протерозойские метаморфические образования, очень мощно проявлен интрузивный магматизм позднеордовикского, менее девонского и позднепалеозойского возраста. Северо-восточная часть принадлежит Балхаш-Илийскому вулканическому поясу, а на востоке в каменноугольное время существовал морской бассейн. Мезозойские и кайнозойские отложения выполняют межгорные и предгорные впадины.

В целом, геологическое строение района характеризуется довольно сложным. Эта сложность обусловлена широким развитием метаморфических, сложно дислоцированных пород докембрия и палеозоя

Гидрогеологические условия

В геологическом строении площадки работ до разведанной глубины 5,0м представленные суглинки и супеси с включением гравийно-щебнистого грунта до 30%, светло-коричневого цвета, с маломощными прослоями супеси, подстилающим слоем служат гравийно-щебнистый грунт супесчано-песчаным заполнителем с включением валунов до 10-30%, маловлажный. С поверхности эти отложения перекрыты почвенно-растительным слоем и насыпным грунтом.

Грунтовые воды в пределах площадки изысканий скважинами до глубины 5,0м не вскрыты. Поверхностными водами участок не затапливается.

Физико-механические свойства грунтов

В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже:

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Почвы защебнённые, мощностью до 0,2-0,3м.

ИГЭ-2. Насыпной грунт. Мощность грунта до 0,3м.

ИГЭ-3. Суглинки светло-коричневые твердые с включением гравийно-щебнистого грунта до 30%. Мощность грунта 0,7м.

ИГЭ-4. Супеси светло-коричневые твердые с включением гравийно-щебнистого грунта до 30%, с маломощными прослоями супеси. Мощность грунта 0,9-1,1м.

ИГЭ-5. Гравийно - щебнистый грунт с включением валунов до 10-30% с супесчано-песчаным заполнителем. Консистенция грунта маловлажная. Мощность грунта -3,6-4,0м.

Сейсмичность

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), (с.Текес) оценивается в 9 баллов (ОСЗ-2475). Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II. Уточненное значение сейсмичности площадки 9 баллов. Значение расчетного ускорения ag (в долях g) – 0,44. Значение расчетного вертикального пикового ускорения agv (в долях g) – 0,396.

6.2. Проектные решения

Генеральный план

Рабочый проект «Строительство сельских клубов на 80 мест в Алматинской области (с.Тегістік)».

- разработан на основании:

- задания на проектирование;

-Технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Бікен» в 2024 году;

-Технического отчета по топографической съемке, выполненный ТОО «Бікен» в 2024году;

- АПЗ №KZ21VUA01098032 от 19.03.2024 г.;

-Кадастровый номер земельного участка: 03-050-028-617;

- договора, заключенного между ТОО «СуҚұрылысПроект» и ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

Существующая площадь территорий имеет сложную форму. Общая площадь участка в отведенных границах по госакту составляет 1,9040га.

Данном участке предусмотрено ПДП. Размещение выполнено с учетом утвержденного проекта детальной планировки. Размещение на участке выполнено с учетом требований инсоляции и пожарной безопасности.

Генплан застройки разработан с учетом сложившейся застройки, в соответствии с градостроительной ситуацией.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

На территорию зданий предусмотрено два въезда и выезда со стороны улицы.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

Вокруг зданий зданий обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли от севра-западного к юго- восточной части территории . Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1808,70-1808,00м. 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 0,70 м. При проведении вертикальной планировки проектные отметки территории назначены исходя из условий высотной увязки с прилегающей территорией.

Высотная посадка зданий решена в полной увязке с высотным положением прилегающего рельефа и обеспечивающая проезды с допустимыми уклонами, а также возможность отвода атмосферных осадков от зданий и с территории. Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20-0,50 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для зданий принята 1,5м. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке (1809,00) на местности.

Противопожарные мероприятия:

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен зданий принято 5,0-6,0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6,0м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Проезды и площадки

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным. Обрамленное бортовым камнем с радиусами закругления не менее 5,0 м. Игровые площадки имеют специальные покрытие.

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

Проезд для машин имеется существующие а/бетонное покрытие, для пешеходного движения - из проектируемое тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории зданий выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев и куфстарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

N п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь благоустройства		
			Кол-во на участке	%	Кол-во вне участка
1	Проектируемая граница по ограждениям	га	1,9040	100,00	241,40
2	Площадь застройки в том числе:	м^2	686,90	3,61	
	Клуб на 80-мест (проектируемый)	м^2	627,70		
	Котельная (проектируемый)	м^2	37,90		
	Выгреб 20м3/ (проектируемый)	м^2	11,60		
	КТПГ и ДЭС (проектируемый)	м^2	9,70		
3	Площадь твердого покрытия в том числе:	м^2	6613,70	34,73	241,40
	Асфальтобетонное покрытие тип I	м^2	2515,30		241,40
	Брусчатых покрытий тротуаров, тип II	м^2	1713,10		
	Бетонная отмоска тип III	м^2	165,50		
	Резиновое покрытие тип IV-V	м^2	2193,50		
	Грунт уплотненный до К=0.98-0.95 (КТПГ и ДЭС)	м^2	26,30		
4	Площадь озеленения в том числе:	м^2	11739,40	61,66	
	Газон луговой	м^2	11288,80		
	Вяз мелколистный	м^2	450,60		

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

Архитектурно-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 1809.0.

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

№	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	627,70
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

Отопление и вентиляция.

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 рериcтр из гладких труб окрашивается поверхности эмалью за 2 раза ПФ115 и

грунтовка поверхности регистора за 1 раз ГФ-21.

Оснавные показатели

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

Водопровод и канализация.

ХОЗ.-ПИТЬЕВОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ - В1

Рабочий проект «Строительство сельских клубов на 80 мест в Алматинской области (с.Тегістік)» разработан в соответствии с действующими нормами и правилами на основании:

- АПЗ №13 от 16.05.2022 г,
- 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 Ø76 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 Ø40мм, с фитингами, класс "С".

Внутренние сети водопровода присоединяются к наружной водопроводной сети вводом Ø76мм и Ø32мм.

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.

ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к сан. приборам, вода подается от водонагревателей емкостью 30л. Сеть выполнена из металлопалимерных труб Ø20мм. СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

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

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		

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

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

Пожарная 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.

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.

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.

Наружные сети водопровода и канализации.

Общие данные.

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации выполнен на основании:

- Задания на проектирования
- СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
- СН. РК 4.01-03-2011 -"Канализация. Наружные сети и сооружения".
- ТУ выдан государственное коммунальное предприятия на прве хозяйственного ведения "Байынқол су құбыры №08/00 от 11.04.2023г.
- Инженерные - геологические изыскания выполненный ТОО «Бікен» Государственная лицензия № 19005171
- Грунтовые воды проектируемой участке на исследуемую глубину 5,0м не вскрыты.
- В результате анализа частных значений показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов, в пределах изученной толщи грунтов до глубины 5,0м (сверху вниз) выделены пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ), описание которых приводится ниже: 8 9

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Почвы защебнённые, мощностью до 0,2-0,3м.

ИГЭ-2. Насыпной грунт. Мощность грунта до 0,3м.

ИГЭ-3. Суглинки светло-коричневые твердые с включением гравийно-щебнистого грунта до 30%. Мощность грунта 0,7м.

ИГЭ-4. Супеси светло-коричневые твердые с включением гравийно-щебнистого грунта до 30%, с маломощными прослоями супеси. Мощность грунта 0,9-1,1м.

ИГЭ-5. Гравийно - щебнистый грунт с включением валунов до 10-30% с супесчанопесчаным заполнителем. Консистенция грунта маловлажная. Мощность грунта -3,6 4,0м.

- Грунты непросадочные.
- Расчеты показали, что грунты в районе работ промерзает в среднем от 1,51 до 2,24 м.
- Сейсмичность - 9 баллов
- Гарантийный напор в точке подключение: 7,0Атм. (0,7МПа).
- Требуемый напор: 16,0м.
- Общий строительный объем здания: 6568м3 (наибольший объем здания)

Источник водоснабжения.

Водоснабжение объекта, согласно ТУ выдан государственное коммунальное предприятия на прве хозяйственного ведения "Байынқол су құбыры №08/00 от 11.04.2023г. предусматривается от колодца существующей кольцевой сети Ø110мм, давление в точке подключения 7 атм . Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых и стальных труб Ø110мм, Ø108х4мм и Ø63мм ГОСТ 10705-80, и ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно нормам.

Технически регламент «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 5 табл. 1 из расчета 15л/сек. пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта установленного на территории спорт комплекса. Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями. Фасонные и стальные части и трубы покрыть антикоррозионной битумно-полимерной изоляцией.

Канализация.

Канализационная сеть прокладывается из чугунных и хризотилцементных безнапорные ВТ9 DN150мм с муфтами типа САМ-6 и уплотнительными резиновыми кольцами ГОСТ 31416-2009 и ГОСТ 6942.0-98. Канализационные и водопроводные колодцы выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84. Согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 устройство колодцев на сетях водопровода и канализации выполнить с уплотнением грунта основания на 0,3м в грунтах 1 типа по просадочности. Производства работ вести согласно СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Вокруг водопроводных сооружении следует предусматривать водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1,5 м, БМ-7.5, толщиной 100мм.

Антисейсмические мероприятия.

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СН РК 2.03-30-2012 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

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

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

4) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями мс-6, мс-7 и мс-8.

5) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный давление на воде	Расчетный расход				Примечание
		$М^3$/сут	$М^3$/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод	10,0м/пож.16,0	8,0	0,42	0,30	15	
Канализация бытовая		8,0	0,42	0,46		

Теплоснабжение.

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 закрытая, от источников теплоснабжения до здания двухтрубная.

Расчетная температура наружного воздуха -20,1°С. Отопительный период - 164 суток.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения-существующая котельная .Теплоноситель - вода с температурным графиком 90-70°С.Потребитель тепла - II категории. В проекте принято 1 источника теплоснабжения : отдельно стоящая блочно-модульная котельная мощностью 0,116 мВт,с двумя водогрейными котлами ВВ-535,работающих на дизельном топливе по заданию на проектирование заказчиком., с параметрами теплоносителя 90°С-70°С. Рабочее давление - 6,0бар.

Теплосеть используется на нужды теплоснабжения систем отопления и вентиляции.

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: ø57-177,16м.

Основные показатели

п/п	наименование	РАСЧЕТНЫЙ ТЕПЛОВОЙ ПОТОК, МВт (Гкал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	ГВС	ТХ нужды	Всего
1	Клуб	42000	33000	-	-	75000

Тепломеханическая часть.

Общие указания

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-0,116Ж с двумя водогрейными котлами .Котел стальной водогрейный для работы на жидком топливе с мощностью Q=116кВт-2шт.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.

Категория помещения котельной - Ж,

- по взрывопожарной и пожарной опасности - нормальное,
- степень огнестойкости здания котельной - IIIa,
- класс конструктивной пожарной опасности С1.

Уровень ответственности котельной - второй - нормальный, технически сложный

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-Дизель

Примечание:

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

Наружное электроснабжение

Настоящий проект выполнен на основании технических условий №32.2-2-2505 от 01.04.2024г, выданных ТОО "Алатау Жарык компания", задания на проектирование; предусматривает разработку сетей 10/0,4кВ электроснабжения зданий Клуба.

Категория надежности электроснабжения - 2.

Общая расчетная мощность -42,24 кВт.

Общий расчетный ток-71,4 А.

В соответствии с техническими условиями, проектом устанавливается КТПН-10/0,4кВ. Источником электроснабжения 10кВ является от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ фид.3-89И выполняются проводом СИП-3 сечением 1х35мм.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 здании школы осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (Н1,Н2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 с расчетным сечением.

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

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица - 15, 16 средняя горизонтальная освещенность - 4лк. Для освещения территории приняты светильники "Жарык"со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-1,0 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

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

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

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

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

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

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

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

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

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

горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10м из ст. Ø 10мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	2	
Расчетная мощность	42,24 кВт	
Расчетный ток	71,4 А	
Источник электроснабжения	от ближайшей опоры существующей ВЛ-10кВ фид.3-89И	
Способ выполнения сетей 10 кВ	СИП-3 1х35мм	1115 м.
Способ выполнения сетей 0,4кВ	АВбБШв-1кВ 3х35+1х16мм	147 м.

Наружные сети связи

Проект выполнен на основании технических условии №82-07-03/139 от 24.09.2024г выдано ГУ "Аппарат Акима Тегистикского сельского округа направляет Вам технические условия для прокладки оптического телефонного кабеля от сущ. Акимат, расположенного по адресу с.Тегистик до объекта Дома Культуры.

Проектом предусмотрено:

- строительство волоконно-оптической сети по технологии FTTH;
- проектом выполняется оптический телефонный кабель ОК-4 от сущ. Акимат до Дома Культуры. по построенной телефонной кабельный канализаций.
- строительство кабельной канализаций из одной толстостенной полиэтиленовой трубы диаметром 110мм до проектируемого здания; прокладка волоконно-оптического кабеля марки ОКСЛ-М2П- А4-2.5
- по проектируемой кабельной канализации от существующего Акимата до проектируемого здания.

На выходе из кабельной канализации на стену проектируемого здания и до оптической распределительной коробки,предусматриваемого разделом СС внутри здания, кабель защищаетя ПВХнг трубой диаметром 32мм.

Основные технические показатели:

№	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Кабель ОК-4,прокладываемый по проект.каб.канализации	м	332
2	Кабель ОК-4,прокладываемый по стене	м	26
3	Общая протяженность кабеля ОК-4	м	332
4	Количество кабельных колодцев ККС	шт.	7

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.

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.

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками. Металлические элементы навеса покрываются слоями эмали ПФ-115 в 2 слоя (толщина 50-60мкм) по грунтовке ГФ-020 - 1 слой. Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.

Охрана окружающей среды.

При строительстве здания Строительства физкультурно-оздоровительного комплекса по адресу г. Казалы Казалинского района Кызылординской области вредные технологические процессы отсутствуют.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилегающая территория сохраняются. Уровень шума не должен превышать допустимого санитарными нормами. Сбор мусора осуществляется на существующей площадке для мусоросборников, по мере накопления вывозится на свалку.

Раздел «ОВОС» к рабочему проекту «Капитальный ремонт детского сада «Карлыгаш» по адресу: г. Казалы Казалинского района Кызылординской,

государственная лицензия №01591Р от 15.08.2013 года на природоохранное проектирование, нормирование и работы в области экологической экспертизы.
Выполненный анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

На основании проведенной интегральной оценки можно сделать вывод, что планируемое воздействие на компоненты окружающей среды при проведении строительных работ при штатной ситуации оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 (редакция 2024.10) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.
При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 6,6%;
- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2024-2025гг.

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

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными: - СП РК 1.03-101-2013 « Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».

Таблица В.4 - Продолжительность строительства объектов в зависимости от сметной стоимости строительно-монтажных работ:

Стоимость СМР – 204709,963 млн тенге

204709 / 3,26 = 71,15

Тн = А1 х СА

2,

Где величина коэффициента А1 = 1,5766

Где величина коэффициента А2 = 0,3435

Тн = 1,5766 х 71,150,3435 ≈ 7 мес

Общая продолжительность строительства объекта принимается 7,0 месяцев.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом) приняты :

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по кварталам строительства, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)						
7,0 месяцев	1	2	3	4	5	6	7
	16	28	42	56	73	86	100
Реализация проекта	Начало март 2025 года						
Объем инвестиций процентов в год	2025 год – 100%						

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Экспертиза Орда» в рабочий проект «Строительство сельских клубов на 80 мест в Алматинской области (с.Тегістік)» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Общие данные чертежей откорректированы согласно замечанием.
2) Проставлены росписи на всех листах подписи ГАП и ГИПа.
3) Объемно-планировочные показатели откорректированы.
4) На планах обозначены отметка земли, абсолютную отметку нуля, которая должна соответствовать с частью ГП. Крыльца откорректированы, согласно отметкам, указанным в ГП.
5) Категория по взрывопожарной и пожарной опасности в экспликации помещений указаны согласно п.5.3.2е) ГОСТ 21.501-2011.
6) Планы согласованы со смежным разделом.
7) В раздел разбивочный плане показано привязка базис А,Б.

8) В рабочем проекта показано линия застройки.
9) Согласно по ГОСТу 21.508-93 указано оси проектируемых здания и сооружений.
10) Указаны потребные напоры при хозяйственно-питьевом водопотреблении и пожаре. Требуемый напор в сети определено расчетом.
11) В общих указаниях дополнено, что выпуски канализации выполнены из чугунных труб. Дано ссылка на геологические условия. Дано описание производственной канализации К3.
12) На схемах приточных систем вентиляции установлено огнезадерживающие клапаны.
13) Выполнено расчет воздухообмена.
14) Ведомость ссылочных документов откорректирована.
15) Общие указания приняты согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97.
16) Линия сводки показана, план трассы откорректирована.
17) Опросный лист откорректирован.
18) Расчет наружного контура заземления предоставлен.
19) Спецификация оборудования откорректирована.
20) Чертежи откорректированы.
21) Пояснительная записка откорректирована.
22) Угловой штамп согласно ГОСТ 21.101-97 откорректирован.
23) Структурная скелетная схема откорректирована.
24) Установка ручных пожарных извещателей приняты согласно п. 16.5.1
СН РК 2.02-02-2012.
25) Проектное решения и пояснительная записка откорректированы.
26) Раздел ТХ согласован.
27) Указаны на планах размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.
28) Указан требования к объемно-планировочным решениям и вентиляции.
29) Согласован проект и спецификацию оборудования с заказчиком.
30) Проектное решения и пояснительная записка откорректированы.
31) Сметную стоимость строительства выполнено в текущих ценах на период
32) Откорректировано стоимость проектных, изыскательных работ.
33) Представлено расчеты стоимости проектных и изыскательных работ, согласно пп.89, 90 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства (ГНОСС).
34) Представлено справка от заказчика о начале строительства с указанием месяца и года, выполнить расчет заделов по годам и обосновать принятые решения в ПОС.
35) Сводный и сметный расчет согласовано с заказчиком.
36) Основной вариант прайс-листов предоставлено в полном объеме.
37) Предоставлено пояснительную записку к сметной документации согласно п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.
38) Представлено справку от заказчика о дальности перевозки грунта и вывоза строительного мусора.
39) Предоставлено «Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство».
40) Представлено карточку Казахстанского содержания, утвержденную Заказчиком печать, роспись, дата).
41) Электронная версия документов для загрузки в окончательную версию Вся сметная документация (Сводный, сметный, локальные сметы) представлено в формате PDF и в формате KENML (локальная смета). п.11 приказа №106-нқ от 21.04.2016 года.
42.Приложено сводная ведомость материалов и оборудования по форме 7. Приложена форма 4а.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности. Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов. Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2025 года, в том числе:	млн. тенге	915,210	846,797
1.1	СМР	млн. тенге	674,981	613,898
1.2	оборудование	млн. тенге	102,896	102,896
1.3	прочие затраты	млн. тенге	137,333	130,003
2	В ценах по годам строительства			
2.1	В ценах 2024 года (ПИР,Экспертиза)	млн.тенге	19,662	19,662
2.2	В ценах 2025 года-100 %	млн.тенге	895,548	827,135
3	Продолжительность строительства	мес.	7	7

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство сельских клубов на 80 мест в Алматинской области (с.Тегістік)» требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

общая сметная стоимость строительства
в текущем уровне цен на 2024-2025 года -846,797 млн.тенге;

в том числе: СМР -613,898 млн.тенге;
оборудование -102,896 млн.тенге;
прочие затраты -130,003 млн.тенге;

продолжительность строительства -7 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует Государственное учреждение " Управление строительства Алматинской области " согласно договору № ЭО-0147-03 от 11.11.2024 года
8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 «Алматы облысы (Тегістік ауылы) 80 орындық ауылдық клубтың құрылысы» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2024-2025 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	-846,797 млн.теңге;
соның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	-613,898 млн.теңге;
жабдықтар	-102,896 млн.теңге;
өзге шығындар	-130,003 млн.теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	-7 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 11.11.2024 жылғы № ЭО-0147-03 шарт талаптарына сәйкес " Алматы облысының құрылыс басқармасы " мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.
8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.
8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Отопление и вентиляция	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует

2	Ведущий эксперт	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
3	Генеральный план	Утелбаев Ерсін Ержанұлы	Градостроительство	№ KZ25VJE00080160	Соответствует
4	Технологические решения	Қалтай Қуандық Әбілқасымұлы	Технологическая часть	№ KZ70VJE00080805	Соответствует
5	Сметная документация	Кәдірбек Ботакөз Бақытбекқызы	Сметная часть	№ KZ33VJE00081665	Соответствует
6	Электротехническая часть	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует
7	Архитектурно-строительная часть	Базарбай Сәбит Ғалымжанұлы	Конструктивная часть	№ KZ45VJE00081449	Соответствует
8	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Бекназаров Сакен Бахытович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	№ KZ00VJE00080804	Соответствует

Жакан Ж.А. (Директор)

Бекназаров С.Б. (Эксперт)

Утелбаев Е.Е. (Эксперт)

Кәдірбек Б.Б. (Эксперт)

Қалтай Қ.Ә. (Эксперт)

Базарбай С.Ғ. (Эксперт)

Документ Id	ee2721ea-f1c1-4178-95fd-5f405fc959d5
Номер и дата документа	ЭО-0136/24 от 03.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БЕКНАЗАРОВ САКЕН БАХЫТОВИЧ 2024.12.03 08:47:20 13AB64DF498FA3B729FEE6BC7FDC78087B0ADE2C УТЕЛБАЕВ ЕРСІН ЕРЖАНҰЛЫ 2024.12.03 08:49:01 1748897F246D2E6F7B09CBCF4541E1302786185B КӘДІРБЕК БОТАКӨЗ БАҚЫТБЕККЫЗЫ 2024.12.03 08:50:20 70CC300B1FEF0A964743A1F7AA88123F128DBD66 ҚАЛТАЙ ҚУАНДЫҚ ӘБІЛҚАСЫМҰЛЫ 2024.12.03 08:51:13 328704F0EAAD72B6B049CAF96635DC7228922068 БАЗАРБАЙ СӘБИТ ҒАЛЫМЖАНҰЛЫ 2024.12.03 08:52:03 77D1C0A7F3F9DB3E3C59D36A63849026104A8B8F **Подписано:** ЖАКАН ЖАНАРЫС АЛЫҰЛЫ 2024.12.03 08:53:23 15B6124976CEAB08CBDEBAB683F08F7451779E35

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