«Отырар ауданы, Жаңа Шілік ауылындағы 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.05.2024 ж. № KazE-0273/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СоюзПроектГрупп» ЖШС
СУБ ЖОБАЛАУШЫ
"GeoPlan PRO" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Отырар ауданы, Жаңа Шілік ауылындағы 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Kaz Expertise» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ KazE-0273/24 от 15.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Жана Шилик Отрарского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СоюзПроектГрупп»
СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "GeoPlan PRO

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Жана Шилик Отрарского района» выдано ТОО «Kaz Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Отырар ауданы, Жаңа Шілік ауылындағы 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы, рабочий проект «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Жана Шилик Отрарского района»

Дополнительные сведения: договор KazE-0274-03 от 18.04.2024 года, согласно письму ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района № 40-10-12/460 от 11.04.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СоюзПроектГрупп». Государственная лицензия ГСЛ №01705 от 05.05.2018 года.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с Ограниченной ответственностью "GeoPlan PRO".Государственная лицензия №003389 от 24.11.2020 года Приложение к лицензии Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Категиория II

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

заявление KAZE-03/00494 от 17.04.2024 года;

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отырарского района от 01.04.2024 года;

архитектурно-планировочное задание KZ23VUA00954339 от 10.08.2023 ж.г выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отырарского района;

акт на земельный участок за №2023-32951 (кадастровый номер 19-294-046-488), выполненный Отдел Отырарского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан по Туркестанской области от 27.07.2023 года;

решение акима Жана Шиликского сельсткого округа Отырарского района №8 от 11.05.2023 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг» в 2023 году. Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Miras Geo» в 2023 году. Государственная лицензия №21001102 от 19.01.2021 года.

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отырарского района №40-10-12/461 от 11.04.2024 года, о том, что финансирование строительство дома культуры на 150 мест в селе Жана Шилик Отрарского района предусмотрено за счет государственного бюджета;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отырарского района №229-01-14/1325 от 22.11.2023 года, о том, что начало строительства дома культуры на 150 мест в селе Жана Шилик Отрарского района запланирована на II полугодие 2024 года;

письмо ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отырарского района №229-01-14/1333 от 24.11.2023 года о расстоянии ближайшего полигона ТБО.

технические условия:

на электроснабжение №00-00-01-1954 от 24.04.2024 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

на водоснабжение №18 от 10.08.2023 года, выданные ГКП «Отырар-Кызмет»;

на канализацию №343 от 10.08.2023 года, выданные ГКП «Отырар-Жылу»;

на теплоснабжение №343 от 10.08.2023 года, выданные ГКП «Отырар-Жылу»;

на сети связи №265 от 10.08.2023 года, выданные АО «« Казахтелеком»

на газоснабжение № 12-ОТР-2023-00001622 от 11.12.2023 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

1. Эскизный проект, согласован с ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района;

2. Генеральный план, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района;

3. Сметная документация, утвержденная руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица 5.3.

№ тома	№ книги	Наименование
Том 1	Книга 1	Общая пояснительная записка
	Книга 2	Сметная документация
	Книга 3	ПОС
	Книга 4	Охрана окружающий среды
Том 2	Альбом 1	Генеральный план
	Альбом 2	Архитектурно-строительные решения
	Альбом 2.1	Фундамент под БМК
	Альбом 2.2	Выгреб на 10м3
	Альбом 2.3	Резервуар чисты воды 75м3
	Альбом 3	Технологическое решение
	Альбом 4	Водоснабжения и канализация

	Альбом 4.1	Наружное водоснабжения и канализация
	Альбом 5	Отопления и вентиляция
	Альбом 5.1	Тепловые сети.
	Альбом 5.2	Тепломеханические решения.
	Альбом 6	Наружные сети газоснабжение
	Альбом 6.1	Газоснабжение. Архитектурно-строительная часть
	Альбом 6.2	Газоснабжение. Молниезащита и заземление.
	Альбом 7	Наружное электроснабжение
	Альбом 7.1	Силовое электрооборудование и электроосвещение
	Альбом 7.2	Пожарная сигнализация
	Альбом 7.3	Системы связи
	Брошюра	Паспорт проекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является осуществление культурной работы в области традиционного народного творчества, любительского искусства, культурно-досуговой деятельности, а также удовлетворение интересов и запросов населения в сфере рекреации и досуга.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика площадки строительства.

Месторасположение

Участок строительства в административном отношении относится к селе Жана Шилик Отрарского района.

Инженерно-геологические и климатические условия площадки

Геоморфология и рельеф

Изучаемая территория расположена на аллювиальной равнине долины реки Арысь.

Рельеф рассматриваемой территории относительно ровный.

Высотные отметки поверхности земли рассматриваемой площадки изменяются в пределах от 204,59 до 204,65 м, и имеет незначительный уклон с севера на юг.

Гидрографическая сеть непосредственно на рассматриваемой территории отсутствует.

Литологическое строение

В пределах территории проектируемого объекта повсеместно распространены связанные грунты аллювиального четвертичного возраста.

Связанные грунты четвертичного возраста предоставлены суглинками.

С поверхности земли на изучаемой площадке залегает почвенно-растительной слой, с корнями растений, слабогумиссированный, средней мощностью 0,1 м.

Подземные воды

В период изыскания (ноябрь месяц 2023 г.) подземные воды пройденными разведочными скважинами, глубиной по 6,0 м были вскрыты на глубине 3,9-4,0 м с поверхности земли.

Высокое положение уровня подземных вод, по материалам изыскания прошлых лет устанавливается с апреля по август месяц. Сезонное колебание уровня 1,5–2,0 м.

Период изыскания соответствует минимальному положению подземных вод.

По данным химического анализа грунтовые воды по степени минерализации – слабосолоноватые; величина сухого остатка составил- 2,25 мг/л.

По химическому составу грунтовые воды- сульфатно-хлоридные, по катионному составу: смешанные.

Подземные воды - по содержанию ионов SO_4^- (864,0 мг/дм³) по СП РК 2.01-101-2013 при содержании HCO_3 - свыше 6,0 мг-экв/л, подземные воды на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – неагрессивные.

По содержанию ионов Cl^- (519,7 мг/дм³) по СП РК 2.01-101-2013 подземные воды на арматуру железобетонных конструкций – при постоянном погружении неагрессивные-неагрессивные и при периодическом смачивании - среднеагрессивные.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 3,0-6,0 м выделены два инженерно-геологическихх элемента (ИГЭ):

-первый ИГЭ – суглинок, светло-коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции, мощностью 3,9-4,0 м;

-второй ИГЭ – суглинок коричневый, низкопористый, от тугопластичной до текучепластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 2,0-2,1 и более метров.

Почвенно-растительный слой, нами как ИГЭ не рассматривается.

Инженерно – геологические элементы характеризуется следующими показателями физико-механических свойств грунтов.

Таблица 6.1.1

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
Плотность твердых частиц, г/см³	2,70	2,70
Плотность, г/см³.	1,70	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,44	1,51
Влажность природная, %	11,5-19,3	20,0-25,8
Степень влажности.	0,59	0,85
Пористость, %	46,60	44,10
Коэффициент пористости.	0,88	0,79
Влажность на границе раскатывания, %	19,8	18,0
Влажность на границе текучести, %	28,4	26,0
Показатели текучести	<0	0,25-0,98
Число пластичности, %	8,6	8,0
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,20	0,22
Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПА: (до глубины 4,5 м) 100 200 300	 0,010 0,037 0,060	 - - -
Начальное просадочное давления, кПа	100	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности Удельный вес, кН/м³ Угол внутреннего трения, град Удельное сцепление, кПа Модуль деформации, мПа	 18,5/18,5 22/23 4/5 4,6/6,0	 19,5/19,5 22/23 4/5 3,4

Суглинки (ИГЭ-1) до уровня подземных вод- просадочные величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,03 м. Тип грунтовых условий по просадочности – первый, а ниже уровня суглинки (ИГЭ-2) – непросадочные.

Засоленность и агрессивность грунтов

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

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^- – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 – 101 -2013)- сильноагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – слабоагрессивные, на сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266-94 неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^- =4260,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на арматуру железобетонных конструкции - среднеагрессивные. Нормативное содержание Cl =880,0 мг/кг.

Сейсмическая опасность зон строительства, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадок строительства

Согласно СП РК 2.03-30-2017, таб. 6.1, 6.2 и 7.7 приложения Б и Е, грунтовые условия и сейсмическая опасность площадки строительства для с.Тортколь.

Таблица 6.1.2

Интенсивность в баллах по шкале MSK-64(K)		Пиковые ускорения грунта (в долях g)	
по картам сейсмического зонирования на период 50 лет			
ОСЗ-2 $_{475}$	ОСЗ-2 $_{2475}$	ОСЗ-1 $_{475}$ ($a_{gR(475)}$)	ОСЗ-1 $_{2475}$ ($a_{gR(2475)}$)
6	6	0,046	0,075

Примечание: Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность участка строительства при III типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам, принятая в баллах по картам ОСЗ-2_{475} и ОСЗ-2_{2475} повышается на 1 балл. Уточнённая сейсмичность участка по картам ОСЗ-2_{475} ОСЗ-2_{2475} равна 7-ми баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение a_{gv} (в долях g) для нашего участка в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,114, а значение расчётного вертикального ускорения $a_{gv,}$ согласно п.7.7 СПРК 2.03-30-2017 будет равно 0,0798.

Климатическая справка

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» с изменениями от 01.04.2019 г. и НТП 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С:

абсолютно максимальная - (+49,1).

абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3:

Температура воздуха наиболее холодных) суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), обеспеченностью 0,92 - °С(-24,6), пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-26), обеспеченностью 0,92 °С(-20,6).

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 17,2.

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

≤0ºС - 79/-2,1;

≤8°С – 148/1,0;
≤ 10°С – 163/1,9.
Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.
Количество осадков за ноябрь-март - 128 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь - 72 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.
Преобладающее направление ветра за июнь-август - СВ (северо-восточное), В (восточное).
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м:
для супесей-0,56;
для суглинков-0,92;
для гравия-0,99.
Глубина проникновения °С в грунт, м:
для супесей -0,66;
для суглинков-1,01;
для гравия-1,09;
Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см, максимально из наибольших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см , продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 40,0 дней.
Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней, метелью 2,0 дня, грозой - 12 дней.
Район по средней скорости ветра за зимний период - III.
Район территории по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.
Толщина стенки гололеда 5,0 см.
Нормативное значение ветрового давления кПа-0,38.
Нормативное значение снегового покрова, см-34.

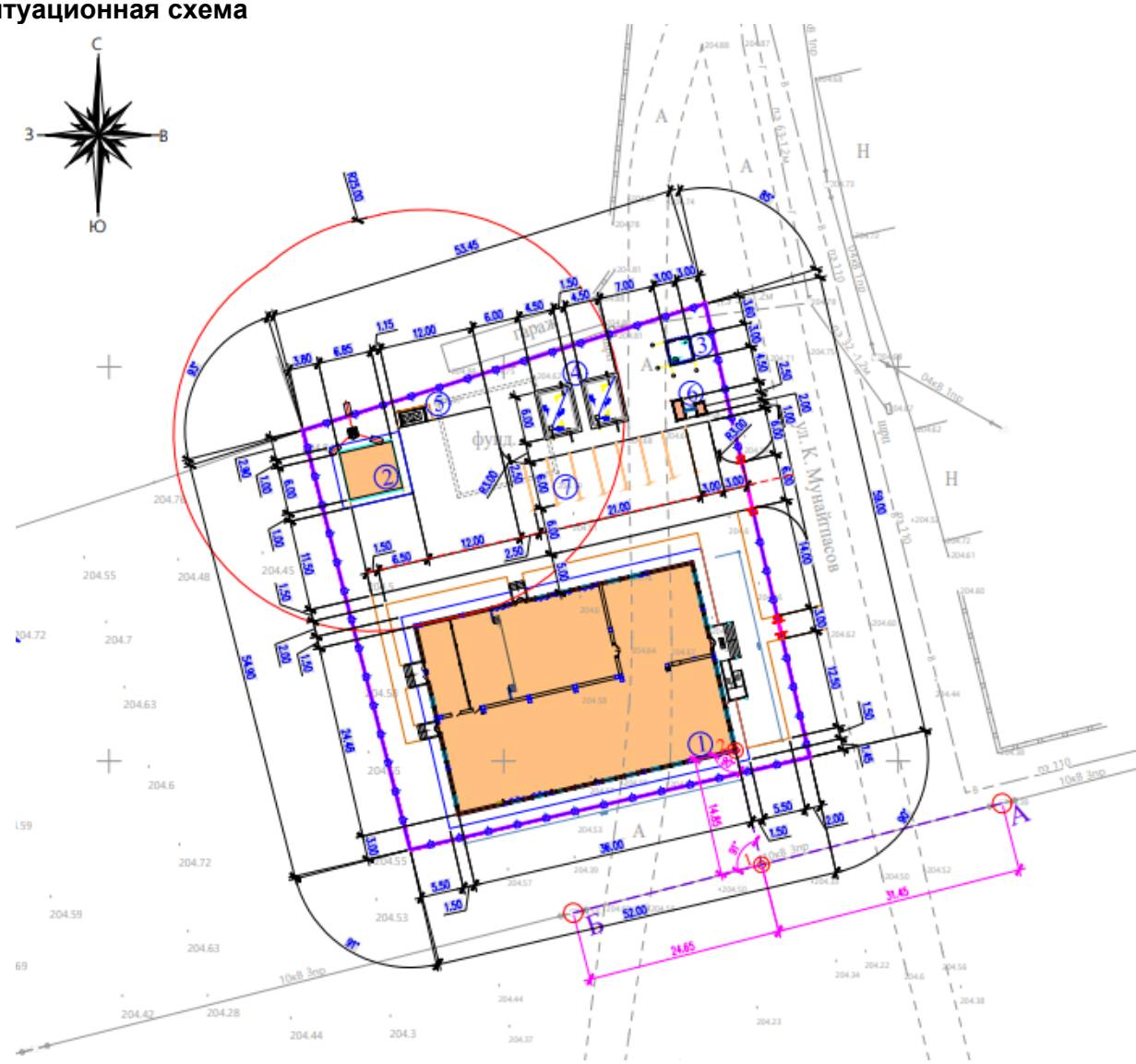
Строительная группа грунта по трудности разработки

Строительные группы грунтов по трудности разработки, согласно ЭСН РК 8.04-01-2015, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов.

Таблица 6.1.3

Наименование грунтов	Категория грунта по трудности разработки		Номер пункта
	вручную	одноковшовым экскаватором	
Почвенно-растительный слой	1	1	9[а]
Суглинок	2	2	35[в]

6.2. Проектные решения
Ситуационная схема



6.2.1 Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Жана Шилик Отрарского района» разработан на основании задание на проектирование, АПЗ № KZ23VUA00954339 и в соответствии с требованиями СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», 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».

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.

В здание ДК предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. вынесенных на местность городским отделом архитектуры. Площадь отведенного участка составляет 0.3 га, площадь территорий расположена рядом с улицы. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны существующий улицы.

Все размеры и отметки даны в метрах. Для привязки проектируемого здания приняты точки базиса А-В от существующего столба (ЛЭП).

На территорию здания ДК предусмотрено два въезда со стороны улицы.

На участке здания ДК предусмотрены следующие зоны:

1. Здание ДК;

2. Хозяйственно-бытовую зону , включающую в себя модульную котельную, выгреб емкостью 10 м^3, 2 пожарных резервуара емкостью75 м^3, навес для мусоросборников, урна, скамейка, площадки с набором малых архитектурных форм.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданию ДК обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный, в высотном отношении отметки колеблются от 204.50-204.85 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м.

Перепад высот по участку относительно ровный и составляет от 0,00 до 0.35 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 отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках и горизонталях. Проектные горизонтали проведены через 0,20 м.

Для обеспечения поверхностного водоотвода от зданий и сооружений по их периметру предусмотрено устройство отмостки. Ширина отмостки для здания принята 1,5 м.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 205.70 на местности.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам.

Расстояние от края проезда до стен здания ДК принято 5.0 м.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 6.0 м. На участке предусмотрены, также разворотные площадки, пригодные для маневров пожарной машины.

Подъезды к участку предусмотрены с проектируемых улиц.

Здание дома культуры имеет Ф2.2 класс по функциональной пожарной опасности здания. Согласно п. 39, 45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года предусмотрен круговой противопожарный проезд, шириной 6.0м метров.

Благоустройство

Покрытие проездов и тротуаров запроектировано асфальтобетонным покрытием, с бортовым камнем и радиусами закругления не менее 5,0 м.

Дорожная сеть здания ДК обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории участка выполнены необходимые зоны скамейка урна набором малых архитектурных форм.

Свободная территория от застройки максимально озеленена.

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 здания ДК 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.

Показатели по генеральному плану

Таблица 6.2.1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	га	0,3	100%
2	Площадь застройки	$м^2$	997,25	33.24%
3	Площадь покрытий	$м^2$	1135,0	37.83%
4	Площадь существующего озеленения покрытие и застройки	$м^2$	867,75	28.93%
5	Площадь покрытий (за пределами территорий)	$м^2$	32,0	

6.2.2 Технологические решения

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

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

Степень огнестойкости II.

Уровень комфортности сельского клуба - III.

Тип сцены - эстрады Э-1 - стационарные. Расстояние между границей сцены и спинками кресел первого ряда 1,8м, ширина проходов в зале 1,5 м.

Зал рассчитан на 150 мест, расстояние между спинками сидений – 1 м, количество мест в ряду - 9, проход двухсторонний.

Зрительные залы по назначению и вместимости делиться следующим образом:

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

б) по назначению – универсальные;

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

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

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

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

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

Зрительный зал оборудован мягкими креслами для зрителей, которые крепятся к полу специальными дюбелями. Профиль пола - ступенчатый с уклоном к сцене не более 1:7. Вход в зрительный зал предусматривается из фойе, примыкающем к входному вестибюлю. Выход - наружу здания или в коридор через боковые двери.

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

Ориентировочный штат дома культуры 12 человек, в том числе: директор - 1, методист по культурно-просветительной работе - 1, режиссер - 1, библиотекарь - 1, завхоз - 1, техничка - 2, буфетчица - 2; секретарь - 1, охрана - 3.

Уборка помещений производится вручную, уборочный инвентарь хранится в кладовых уборочного инвентаря, предусмотренных на каждом этаже и оборудованных поливочными кранами, поддонами для забора воды на мойку полов, трапами.

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

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

Проектом дом культуры оснащен набором мебели, технологическим оборудованием, согласно требованиям действующих стандартов.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно - планировочные решения.

Здание дома культуры

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

Проектируемое здание дома культуры на 150 мест, прямоугольной формы, одноэтажное без подвала с размерами в осях 24.48х36.0 м. Высота этажа 3,6 м. Высота актового зала 6 м.

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

Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности помещений - Ф 2.1.

Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д.

Класс пожарной опасности строительных конструкций - С1.

Расчетный срок службы здания - 50 лет.

Сейсмичность - 6 баллов.

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 205.7.

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

Полы - керамическая плитка, линолеум, ковролан, керамогранит и бетонное покрытие.

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

Цоколь - гранит на металлическом каркасе.

Наружная отделка - травертин на арматурном каркасе.

Утеплитель стен - изовер марки «OL-E»-50 мм.

Плита теплоизоляционная из базальтовой минеральной ваты на синтетическом связующем П 150-120 мм.

Наружные стены - керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380 мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны. Внутренние стены - керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - керамический пустотелый кирпич марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

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

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

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

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88.

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

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - профнастил по деревянным конструкциям.

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

Объёмно-планировочные показатели

Таблица 6.2.3

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Этажность	этаж	1
2	Площадь застройки	$м^2$	948,49
3	Строительный объем выше отм. 0,000	$м^3$	5708,01
4	Строительный объем ниже отм. 0,000	$м^3$	1765,98
5	Полезная площадь	$м^2$	800,42
6	Общая площадь	$м^2$	858,44
7	Расчетная площадь	$м^2$	599,18

Конструктивные решения.

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

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

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

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

Конструктивные элементы здания.

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

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

Наружные стены - керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм, с Rnt=120КПа, утепленные с наружной стороны.

Внутренние стены - керамический кирпич КОРПо 1НФ/100/2,0/50/ по ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перегородки - керамический пустотелый кирпич марки КУРПу1,4НФ/100/0,8/50 СТ РК 530-2012 на растворе М50.) толщиной 120 мм.

Противопожарный резервуар объемом 75м^3 (2 шт.)

Резервуар имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях 6.0х4.5м.

Высота до верха покрытия - 4.1м

Резервуар емкостью 75 м^3 относится к сооружениям II класса ответственности с ненормируемой степенью огнестойкости.

За относительную отметку 0,000 принята отметка днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке 202.11

Резервуар емкостью 75м^3 представляет собой монолитное железобетонное сооружение, заглубленное в грунт на 2.5 м с обваловкой грунтом на высоту 200 мм от покрытия.

Днище резервуара - монолитное железобетонное толщиной 400 мм, из бетона класса С16/20, на сульфатостойкомцементе, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50. Подготовка предусмотрена толщиной 100 мм из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения -100мм;

Набетонка по днищу для устройства уклонов выполнена из цементного раствора М100 с жидким железнением

Стены резервуара - монолитные железобетонные, толщиной 300мм из бетона класса С16/20 на сульфатостойкомцементе, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50.

Покрытие резервуара - плиты покрытий железобетонные ребристые по серии 1.465.1-20 в.0.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

Чертежи разработаны применительно к резервуарам хозяйственно-питьевых систем водоснабжения, используемых для хранения запаса воды, предназначенного для непосредственной подачи потребителям, и предусматривают следующие мероприятия, обеспечивающие требуемое качество воды:

- вентиляция резервуара - через дыхательное устройство Ду-1;
- обработка всех внутренних поверхностей монолитных бетонных и железобетонных конструкций и их сопряжений до получения гладкой поверхности без раковин и пор.

Бетонная поверхность резервуаров для чистой воды согласно требованиям ГОСТ 13015-2003 относится к категории А1 (глянцевая). Основной способ получения поверхности - формирование конструкций в обычных формах с использованием парафинов.

Площадь застройки 30.24 м^2.

Строительный объем 123.98 м^3

Выгреб ёмкостью 10м^3

Резервуар предназначен для использования в качестве выгреба.

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

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

Толщина стен резервуара - 0,25 м.

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

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

Перекрытие резервуара - из монолитного железобетона толщиной 200 мм.

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

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

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

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

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

Площадь застройки 10.56 м^2

Строительный объем 26.61 м^3

Фундаменты под котельную и дымовую трубу

Фундамент под котельную выполнены виде сплошной плиты толщиной 250 мм из бетона класса С12/15, на сульфатостойком цементе марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50 армирован сеткой шагом 200мм.

Фундамент под дымовую трубу выполнены столбчатыми с размерами 1,7х1,7 из бетона класса С12/15, на сульфатостойком цементе марка водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50 армирован сеткой шагом 200мм

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями

СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

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

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

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины

краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

Противопожарные мероприятия.

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

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

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены для I типа грунтовых условий по просадочности в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 - «Основания зданий и сооружений». Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

С целью устранения просадочных свойств грунта, в основании фундаментов выполнена уплотненная галечниковая подушка толщиной 1000 мм.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

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

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Водопровод и канализация

Водоснабжение

Данный раздел разработан на основании:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011- Водоотведение. Наружные сети и сооружения;
- инженерно-геологических изысканий выполненных ТОО «А-Геоинжиниринг»;
- технических условий на водоснабжение №18, выданных КГП «Отырар-Кызмет» и канализацию №343, выданных КГП «Отырар-Жылу»;
- чертежей генерального плана.

Водоснабжение зданий предусматривается от существующих поселковых водопроводных сетей с.Жана Шилик. Точкой подключения является существующая водопроводная сеть (труба диаметром 100 мм). На сети устанавливается водопроводный колодец для запорно-регулирующей арматуры. Общий водомер предусматривается внутри здания. Согласно ТУ давление в точке подключения составляет 0,2 МПа. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к

бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 75х4,5мм и 32х2,3мм по ГОСТ 18599-2001. Подбор диаметров труб произведен согласно расчетов с учетом пропуска расходов водопотребления.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности (приложение 4) составляет - 15 л/с для общественных здании. Строительный объем здания составляет 6175,0 м^3. Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных резервуаров расположенных на территории здании. В местах расположения подземных пожарных резервуаров устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83.

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

Внутриплощадочная канализация

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

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

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

При прокладке напорных и самотечных трубопроводов в мокрых грунтах необходимо предусматривать следующие мероприятия:

1. Под водопроводные и канализационные трубопроводы, прокладываемые ниже уровня грунтовых вод предусмотрено искусственное основание из песчаной смеси толщиной 0,10 м;

2. При устройстве колодцев необходимо выполнить следующие мероприятия:

а) На утрамбованное щебнем основание укладывают бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона М-50.

б) Поверх бетонной подготовки уложить слой асфальта толщина 20 мм, затем плиту днища. Трубы в мокрых грунтах следует заделывать в стенки колодцев, устанавливая в них патрубки из стальной или асбестоцементной трубы с зазором 30мм на чеканку. Отверстие со стороны наружной поверхности патрубка бетонируется. Бетонная заделка должна выходить за пределы наружной поверхности стенки колодца на 100мм, а края ее должны перекрывать отверстие в стенке колодца. Щель между трубой и патрубком зачеканивается смоляным канатом, выходные отверстия щели заделываются асбестоцементом.

3. В проекте организации строительства предусматриваются мероприятия по разработке траншеи в мокрых грунтах с устройством водоотлива в нижней части траншеи. Защитные мероприятия от ухудшений свойств тиксотропных и пучинистых грунтов при земляных работах вести согласно требованиям п.п.2.67-2.71 СП РК 5.01-102-2013 и п.п. 5.8, 6.8, разделов 11 и 13 МСП 5.01-102-2002.

Показатели сетей водоснабжения и канализации

Таблица 6.2.4.1.1

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз-питевой	1.5	0.57	0,44	При пожаре 2х2,5+15л/с
Канализация хоз-бытовая	1.5	0.57	0.44	

Водопровод и канализация

Раздел разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

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

Дом культуры

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

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

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

Исходные данные:

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

Источником хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром 76х3.5 мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод объединен. Для хозяйственно-питьевого водопровода данного напора достаточно для подачи воды. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных на каждом этаже здании. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012,СП РК 3.02-107-2014 принят 2 струи, каждый по 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск электрозадвижке. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром 65мм, 50мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В разделе ТХ для пожаробезпастности в помещении №19 (Сцена) предусматривается противопожарный занавес.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей в санитарном узлу. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

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

Указания по монтажу

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

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

Показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 6.2.4.1.2

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

6.2.4.2 Отопление и вентиляция

Теплоснабжение

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

Источник теплоснабжения проектируемая блочно-модульная котельная, параметры теплоносителя 95-70 °С.

Протяженность сети в канале 2 трубы диаметром 57х3,5 - 44,0 м.

Температура воздуха наиболее холодных суток - минус 20,6°С.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные по ГОСТ 10705-80.

Отключающая арматура - устанавливается в самих зданиях.

Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется путем, самокомпенсацией за счет углов поворотов.

В нижних точках трассы предусмотрено устройство дренажа, в верхних - установка воздушников. Предусмотрен дренажный колодец. Отвод воды из дренажного колодца и сосков сливных кранов, выполнять передвижными насосами.

Неподвижное крепление трубопроводов предусмотрено неподвижными опорами заводского изготовления, щитовые опоры выполняются на месте монтажа.

Резка труб производится газорезаком, при этом теплоизоляция снимается ручным инструментом, а торцы теплоизоляции в ходе резки стальных труб закрываются защитными экранами.

При производстве сварочных работ необходимо установить защиту концов проводов, выходящих из изоляции, от попадания на них искр (защитные экраны).

После завершения строительно-монтажных работ трубопроводы теплосетей должны быть промыты и подвергнуты испытаниям на прочность и герметичность давлением равным 1.25 Р рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Монтаж и технический надзор за строительством, и прием в эксплуатацию тепловых сетей производить в соответствии с указаниями СН РК 4.02-04-2013.

Отопление и Вентеляция

Раздел выполнен в соответствии с требованиями:

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

Источник теплоснабжения объекта индивидуальная модульная котельная на жидком топливе, с параметрами 90-70°С.

Отопление

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

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн=-20,6°С. Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 15-20° С.

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

Для снижения потерь тепла магистральные трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией толщиной 9 мм типа «K-Flex».

Трубопроводы приняты:

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

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

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 20,9 кПа.

Вентиляция

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

Разводка воздуховодов приточно-вытяжной вент системы обшивается гипсокортоном. Трубопроводы системы теплоснабжения приточных установок

изолируются трубчатой изоляции K-flex толщиной изоляции 9 мм, в верхних точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, в нижних - спускные краны. Трубопроводы для системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных трубы по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от ИТП по независимой схеме.

Энергоэффективность

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

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

Для повышения энергоэффективности здания в проекте использованы современные утеплители.

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

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

В ИТП предусмотрены погодозависимое регулирование.

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

Показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 6.2.4.2

Наим. здания (сооружения)	Расчетная наружная температура, °С	Расход тепла, кВт				установ. мощность эл.двигателей кВт
		на отопл.	на вентил.	на гор.вод.	общий	
ДК	-20,6	35 000	40 200	17 270	92 470	3,0

Тепломеханическая часть

Блочно-модульная котельная

Раздел «Тепломеханические решения» котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

1Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;

- «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С).

Расчетные параметры наружного воздуха зимняя температура наружного воздуха(наиболее холодной пятидневки) -14,3°С

Теплоносителем в котельной является вода для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С. -Давление: Т1-Р-3 бар. Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-100 на газообразном и жидком топливе, производительностью 100кВт каждый. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица

1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 100кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению II (вторая).

На входе газопровода установлены датчик загазованности и сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном для аварийного закрытия поступления газа.

Основные технические решения.

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

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

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

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

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

Топливное хозяйство.

В качестве основного топлива для котельной используется газообразное топливо Qн=7600ккал/м^3. Для сжигания топлива применяются комбинированные горелки. Расход газа составляет 12 м^3/ч.

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

Указания по монтажу трубопроводов.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сварные швы физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних дренажи.

Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

В соответствии со СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

6.2.4.3 Электротехнические решения

Электроснабжение. Наружное электроосвещение.

Исходными данными для разработки проекта являются :

- задание на проектирование;
- чертеж генерального плана;
- технические условия ТУ №00-00-01-1954 от 24.04.2023г. выданным ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит».

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к II категории.

Внеплощадочные электрические сети.

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

При проектировании были приняты следующие климатические условия:

а) Район по ветру - III., б) Район по гололеду - IV., в) Район по весу снегового покрова - IV.

Проектируемая линия проходит в населенном участке.

Внутриплощадочные электрические сети.

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

Электроснабжение модульной котельной осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ распределительными сетями (М3, М4) в земле кабелем марки АВБбШв-0,66 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 «Philips» со светодиодными лампами мощностью 83Вт на опорах СТВ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6 м.

Высота установки светильника - 7,5 м, шаг между опорами освещения - 20-25 м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВбШБв-0,66 с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенными в траншее.

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

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

Кабели 0,4кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м., а под проезжей частью 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 стали Ø12 мм на 1 опору) и горизонтальные заземлители (2 заземлителя по 10 м из стали Ø10 мм на 1 опору) согласно т.п. 3.407-150.

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

Показатели электроснабжения

Таблица 6.2.4.3

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		II
2	Напряжение	кВ	10/0,4
3	Расчетная мощность	кВт	37,6
4	Расчетный ток	А	2,3/61,4
5	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	0,087
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,496
7	Коэффициент мощности		0,93

Электрооборудование и электроосвещение.

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

Общая расчетная мощность -34,3 кВт.

Общий расчетный ток-56 А.

Степень надежности электроснабжения-III.

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

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

Приточно-вытяжные системы поставляются комплектно с панелью и пультом управления. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто, в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГнг расчетного сечения.

Проводка-сменяемая. В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4мм, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен с существующим наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети.

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

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

Энергосбережение.

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

Использование современных светодиодных светильников обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

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

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

6.2.4.4 Слаботочные системы

Системы связи

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

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

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

Телефонные аппараты устанавливаются в кабинетах, где по роду деятельности необходима связь и в соответствии с требованиями заказчика. Кабельная трасса проложена в кабель канале по стенам и в трубе по стоякам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок РК». Все нормально нетоковедущие части, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены и заземлены.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматривается видеокамеры внутренней установки типа UNIVIEW IPC3614LE-ADF28K-G-C и наружной установки типа UNIVIEW IPC2122LR5-UPF40M-F-C , с выводом изображения в комнату охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

- видеорегистратор;
- монитор;
- видеокамеры.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охраны и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки UTP 5-E Cat в ПВХ трубах диметром 16 мм, прокладываемыми по стене, срыто под слоем штукатурки.

Пожарная сигнализация.

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с с СН РК 3.02-20-2011* «Культурно-зрелищные учреждения». Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-64-R3 W1.02 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-11-A-R3. Ручной пуск пожаротушения типа УДП 513-11-R3 «Пуск пожаротушения» предназначен для подачи сигнали на открытие задвижки и пуска пожарных насос и устанавливается возле пожарных гидрантов.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.2.4.5 Газоснабжение

Раздел газоснабжения выполнен согласно технических условий на газоснабжение № 12-ОТР-2023-00001622 от 11.12.2023 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ», а также в соответствии требованиями МСН 4.03.01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» от 9 октября 2017 года № 673.

Точка подключения существующий подземный газопровод среднего давления Дн 63 мм ПЭ. Давление в точке подключение 0,1 МПа.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 7600 ккал/м^3 и удельным весом γ= 0,73 кг/м^3. Расчетный расход газа - 13,0 м^3/час.

Диаметр газопровода среднего и низкого давления принят согласно гидравлического расчёта, выполненного на компьютере по программе (Hydraulic calculator), обеспечивающей оптимальное распределение расчетной потери давления между участками сети.

Проектируемый газопровод среднего и низкого давления прокладывается на опорах высотой 2,2 м; от поверхности земли до нижней образующей трубы. Проектируемый надземный газопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, материал труб сталь10.

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне на границе предусмотрена установка ГРПШ-04-1У1 регулятором давления РДНК-400 с узлом учета СТГ-50-100 с эл. корректором.

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

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

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

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

- подземный газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб. При использовании сварочной техники с высокой степенью автоматизации 3%. При использовании сварочной техники с средней степенью автоматизации 6%.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:

- подземный газопровод среднего давления св. 0,005 МПа -0,3 МПа, продолжительностью – 24 ч.

- подземный газопровод низкого давления до 0,005 МПа, продолжительностью – 24 ч.

- надземный газопровод низкого давления до 0,005 МПа из стальных труб на герметичность;

- 0,3 МПа, продолжительность 1 ч.

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

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

Молниезащита и заземление.

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

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

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

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

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

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,4м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16мм L=3м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 10 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

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

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

6.3 Охрана окружающей среды

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 разведочных работ при штатной ситуации оценивается как «низкое» при выполнении всех намечаемых природоохранных мероприятий и соблюдении природоохранного законодательства РК.

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам при производстве строительных работ не создадут превышения ПДК для населенных мест, данные параметры выбросов от стационарных источников предлагается принять в качестве предельно допустимых. Предложения по нормативам ПДВ загрязняющих веществ от стационарных источников приведены в таблице 3.6.

Для передвижных источников согласно требований п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК нормативы предельно допустимых выбросов не устанавливались.

Планирование и реализация каких-либо мероприятий по снижению выбросов не требуется.

Определение расчетных размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, строительные работы не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно п. 1-1 ст. 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.) виды деятельности, не классифицируемые согласно санитарной классификации производственных объектов, относятся к IV категории.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства клуба определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.4. Просвещение и культура, Таблица Б.5.4.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов просвещений и культуры. Клубы и дома культуры.

Общая продолжительность строительства принята 14,0 месяцев.

В том числе подготовительный период 2,0 месяц.

Все остальные работы введутся параллельно.

Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости

Таблица 6.4

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)													
14 месяцев	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Заделы в %	5	5	8	8	8	7	7	7	9	12	12	4	4	4
Объем инвестиций процентов в год	2024 год – 60%						2025 год – 40%							
Реализация проекта	2024 год 2-квартал (июль)													

6.6 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 2024.3) 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 8.04-03-2023);

1) ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2023 «Сметных цен на эксплуатацию строительных машин» 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2023 «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 – 6,2%;

- 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 2024-2025 гг.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Жана Шилик Отрарского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. «Общие данные» Рабочие чертежи марки ГП Боковой штамп согласован специалистами смежных разделов, в общих указаниях указаны исходные данные, являющими основанием для разработки ГП.

2. «Сводный план инженерных сетей» выполнен согласно ГОСТ 21.508-93, выполнена размерная привязка сетей.

3. Представлен акт на земельный участок.

Технологические решения

4. Ссылки на нормативно-технические документы приведены в соответствие с АГСК-1-2023 «Перечень нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области архитектуры, градостроительства и строительства, действующих на территории Республики Казахстан» по состоянию на август 2023 года.

5. Согласованы данные в ОПЗ к проекту и на листах «Общие данные» (ОД). В текстовой части технологических решений по зданию указаны ссылки на пункты задания на проектирование, а также ссылки на пункты и таблицы нормативных документов.

6. Оформление ОПЗ, чертежей и таблиц выполнены в соответствии с ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.501-2018.

7. Площади основных и вспомогательных помещений ДК, принятый перечень оборудования и инвентаря приняты в соответствии с заданием на проектирование и нормативными документами.

8. Показаны на планах размеры проходов и расстояния между оборудованием в помещениях.

9. 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. Согласованы со специалистами соответствующих разделов.

10. Добавлены вышеуказанные листы в проект. Согласовано количество листов и их нумерацию в штампах и «Ведомостях рабочих чертежей».

11. Согласованы проект и спецификация оборудования с заказчиком.

12. Откорректирован раздел ТХ и ОПЗ в соответствии с замечаниями.

Архитектурно-строительная часть

13. В общих данных указана техническая классификация.

14. В экспликации помещений указана категория помещений по пожароопасности согласно требованиям п.5.2.2, е) ГОСТ 21.501-2011, п.5.6.1 СП РК 2.02-101-2014; а также Технического регламента, утвержденного Приказом МВД РК №405 от 17.08.2021.

15. Предусмотрен доступ МГН на сцену; разработаны лестницы ведущие на сцену с ограждениями (п.4.3.14.8 СП РК 3.06-101- 2012). Выполнен пандус входной группы с уклоном 5%, шириной 1200 мм (4.3.2.30, 4.3.2.22 СП РК 3.06-101-2012).

16. Предусмотрены тактильные плитки. С выхода из пом. 26 (зрительного зала предусмотрен пандус с уклоном 5%, шириной 1200 мм (4.3.2.30, 4.3.2.22 СП РК 3.06-101-2012).

17. АС-14.1. Представлен расчет основания под фундаменты. Фундаменты наложены на геологический разрез.

18. АС-15. 15\4. Приняты размеры фундаментов соглано расчетам. Предусмотрена прижимная стенка, от защиты грунтовых вод.

19. АС-18-26. Армирование монолитных колонн, и ригелей, приняты по расчетам.

20. АС-33-45.1. Предоставлен расчет на принятые металлические конструкции.

21. Предоставлены чертежи деревянных конструкции зрительного зала, (сцена, лестницы, эстраду и т.д.).

22. Предоставлен теплотехнический расчет наружных ограждающих конструкций здания.

23. Предоставлен проверочный расчет деревянных конструкций крыши, сечение деревянных элементов принято согласно расчетных данных в соответствии с требованиями п. 41 и 44 Технического регламента №1265 от 26.12.2008 года.

24. Требования безопасности несущих деревянных конструкций .

25. Деревянные конструкций приняты согласно расчету по несущей способности (первая группа предельных состояний) и по деформациям, не препятствующим нормальной эксплуатации (вторая группа предельных состояний), с учетом характера и длительности действия нагрузок.

26. При создании несущих деревянных конструкций с возможной степенью допустимых рисков все реально возможные нагрузки и воздействия в конкретных условиях эксплуатации несущих деревянных конструкций, уровни ответственности и сроки службы зданий и сооружений приняты по расчетам.

27. Откорректированы спецификации расходов материалов, стандарты.

28. В проекте все отменные нормативы откорректированы на действующие.

29. Предоставлен эскизный проект.

Водоснабжение и канализация

30. Предоставлен расчетный расход на водопотребление и водоотведения здании.

31. Холодное и горячее водоснабжение, канализацию и водостоки проектировано согласно требованиям СН РК 4.01-01 и действующих нормативно технических документов.

32. В общих указаниях и в пояснительной записке указано таблице основных данных по водоснабжения и канализаций.

33. Установлен счетчик холодной воды согласно СП РК 4.01-01-2011 п.6.6.

34. Предоставлен расчет подбора счетчика холодной воды согласно СП РК 4.01-101-2011.

35. В общих указаниях дано полное пояснение по внутреннему пожаротушению.

36. Выполнена схема системы водопровода и канализации согласно плану ВК и ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б.

37. Установка ревизий и прочистки выполнено согласно СН РК 4.01-101-2012 по табл.6.

38. Общие указания и пояснительную записку откорректированы согласно выданным замечаниям.

39. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

40. Приняты диаметры трубопроводов согласно гидравлическим расчетам.

41. На вводе и в выпуске откорректирована отметку трубопровода.

42. Продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011.

43. По наружному пожаротушению даны пояснения.

44. В деталировке колодцев проставлены размеры колодца.

45. Расстояние по горизонтали (по свету) между соседними инженерные подземными сетями выполнены по СН РК 3.01-01-2008 п12.58.

46. На плане НВК указаны условные обозначение инженерных сетей.

47. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаний.

48. Предоставлены рабочие чертежи модульной котельной по части внутреннего водопровода и канализации.

49. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения.

Электротехническая часть

50. В общих данных указаны все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*: как осуществляется электроснабжение зданий, место расположение вводно- распределительных шкафов, как выполняется заземление зданий, какой вид системы заземления принят, мероприятия по молниезащите всех здании и сооружении согласно СП РК 2.04-103- 2013.

51. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнены кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм^2 и более.

52. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведен по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.

53. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02- 111-2012* и п.5.1.6, п.5.1.8 СП РК 4.04- 106-2013*.

54. Световые указатели «Выход» установлены в соответствие с п.5.1.11 СП РК 4.04-106- 2013*.

55. Нормируемые освещенность помещений приняты согласно приложении И СП РК 2.04-104-2012.

56. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов АС, ОВ, ВК внесены изменения в однолинейные схемы, спецификации, основные показатели на листе общих данных.

57. Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

58. Откорректирована ПЗ по разделу «Электротехническая часть» с проставленными основными показателями.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

59. Автоматическая пожарная сигнализация выполнена в соответствие п.5.1 таблицы 1 СН РК 2.02-02-2023.

60. Автоматическая пожарная сигнализация выполнено в соответствие п.13.2 СН РК 2.02-02-2023.

61. Автоматическая пожарная сигнализация выполнено в соответствие п.13.3 СН РК 2.02-02-2023.

62. В каждой защищаемой помещение предусмотрено не менее двух пожарных извещателей согласно п.4.45 СП РК 2.02-102-2022.

63. Установка ручных пожарных извещателей выполнена в соответствие с п.13.4.1 СН РК 2.02- 02-2023.

64. Тип систем оповещение выполнен согласно п.13.6.4 таблицы 3 СН РК 2.02-02-2023.

65. На планах пожарной сигнализации, в структурных схемах указаны марка и сечение кабеля.

66. Внесена корректировка в спецификацию по замечаниям.

Отопление и Вентиляция

67. ОВ-1. Откорректированы ведомость рабочих чертежей, угловые штампы, проставлены данные инженеров, даты, указать мощность электрических двигателей в основных показателях ОВ.

68. Предоставлен расчет воздухообмена.

69. В общих данных исключены производители, в спецификации обозначение материалов приняты согласно обозначение по АГСК-3, дополнена информация о изоляции труб, вентиляторы предусмотрены канального типа.

70. Откорректирована таблица характеристик отопительно- вентиляционных систем в соответствии ГОСТ 21.602-2016, пересмотрена температура теплого периода года, откорректирован расчет.

71. Выполнена план-схема в соответствии с приложением А ГОСТ 21.602-2016, дана размерная привязка.

72. В помещение теплового пункта, указаны установочные размеры узла управления (БТП), оборудования, размерные привязки к строительным конструкциям, отсутствует согласно требования нормативов, представлен ввод теплосети, разделы 6.1, 7, ГОСТ 21.602-2016; раздел 14, МСН 4.02-02-2004; п.5.3.8, п.5.3.9, раздел 5.4, СП РК 4.02-108-2014; разделы 7.1…7.8, 8, СН РК 4.02-01-2011.

73. Приточной вентиляцией в помещение 8, 9, 10, 11, 12 не предусмотрена согласно задания на проектирование. В данных помещениях предусмотрены вытяжные системы по расчету, с естественным притоком воздуха.

74. Упорядочена нумерация листов в проекте.

75. Указаны диаметр труб системы кондиционирования, указаны на какой высоте расположены наружные блоки зрительного зала. Откорректирована нумерация кондиционеров К1. Кондиционеры приняты напольные вертикальные, наружные блоки установлены на отдельный фундамент.

76. Откорректированы схемы систем отопления, указаны диаметры и нумерации стояков, предусмотрен запорный клапан от каждого радиатора.

77. Схемы систем вентиляции добавлены отметки высоты, лючки для чистки и замеров параметров воздуха, предусмотрены противопожарные клапаны на разветвления и после приточной установки.

78. Предусмотрена теплоизоляция наружных воздуховодов вытяжных систем, добавлены отметки высоты, лючки для чистки и замеров параметров воздуха, предусмотрены противопожарные клапаны на разветвления и до вытяжной установки.

79. В схемах кондиционирования систем, уточнены отметки и местоположение наружных блоков. Наружные блоки установлены на отдельный фундамент, дано задание АС.

80. Представлен гидравлический расчет теплоснабжения приточных систем.

81. Откорректирована спецификация в соответствии с выданными замечаниями, дополнены разделы тип, марка, ГОСТ, код оборудования в соответствии с АГСК-3 на все позиции. Объем окрасочных труб и антикоррозийного покрытия пересчитан. Огнезадерживающие клапаны предусмотрены с электрическим приводов, увязаны с разделом ЭО.

82. Предоставлен раздел ТМ котельной, соответствует с частью ОВ.

Тепловые сети

83. Предоставлены технические условия.

84. Дополнены общие данные информацией о способе регулирования отпуска тепловой энергии, о проложенных трубопроводах и из какой стали они изготовлены, о величине пробного давления для испытания системы, об уклонах трубопровода, о спуске теплоносителя и о способе прокладки дренажных труб.

85. План ТС откорректирован в соответствие схеме ТС.

86. На листах альбома графы боковые штампы заполнены в соответствии Приложению Д (обязательное).

87. Откорректирована установка неподвижных опор.

88. Глубина залегания канала под асфальтной дорогой выполнена согласно таблице А1, приложения А, СП РК 4.02-104-2013. В продольном профиле указаны все пересечения с инженерными сетями.

89. Откорректировано отверстие в фундаменте дома культуры, указаны отметки.

90. Пересчитан уклон труб. Дать номер разрезу.

91. Предусмотрен дренажный колодец в соответствии с планом сетей.

92. Откорректирована спецификация в соответствии с выданными замечаниями, дополнить разделы тип, марка, ГОСТ, код оборудования в соответствии с АГСК-3. Откорректирована длина труб, диаметр дренажного крана, обратного клапана, толщина изоляции, предстален расчет, показатель испытания системы, промывки и дезинфекции труб, детали заделки трубопровода в конструкции фундамента.

93. Санитарно-эпидемиологический раздел

94. В ОПЗ добавлено данные о разделе СЭС. Предоставлено раздел по обеспечению организации питания, питьевого режима на период строительства. рабочих санитарно-бытовыми условиями, организации питания, питьевого режима на период строительства.

Сметная документация

95. Представлена пояснительная записка к сметной документации

96. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

97. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический 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 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Таблица 7.2.2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,3	0,3
2	Вместимость	мест	150	150
3	Этажность	этаж	1	1
4	Площадь застройки	$м^2$	948,49	948,49
5	Строительный объем выше отм. 0,000	$м^3$	5708,01	5708,01
6	Строительный объем ниже отм. 0,000	$м^3$	1765,98	1765,98
7	Полезная площадь	$м^2$	800,42	800,42
8	Общая площадь	$м^2$	858,44	858,44
9	Расчетная площадь	$м^2$	599,18	599,18
10	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2024-2025 гг. В том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	667,229 500,883 70,349 95,997	667,229 500,883 70,349 95,997
11	Продолжительность строительства	месяцев	14	14

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Жана Шилик Отрарского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка 0,3 га
2. Вместимость 150 мест
3. Этажность 1 этаж
4. Площадь застройки 948,49 $м^2$
5. Строительный объем выше отм. 0,000 5708,01 $м^3$
6. Строительный объем ниже отм. 0,000 1765,98 $м^3$
7. Полезная площадь 800,42 $м^2$
8. Общая площадь 858,44 $м^2$
9. Расчетная площадь 599,18 $м^2$
10. Общая сметная стоимость строительства в ценах 2024-2025 годов 667,229 млн. тенге
    в том числе: СМР 500,883 млн. тенге
    оборудование 70,349 млн. тенге
    прочие 95,997 млн. тенге
11. Продолжительность строительства 14 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Отрарского района» акимата Отрарского района в соответствии с условиями договора № KazE-0274-03 от 18.04.2024 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Отырар ауданы, Жаңа Шілік ауылындағы 150 орындық мәдениет үйінің құрылысы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. Учаскенің ауданы	0,3	га
2. Сыйымдылығы	150	орын
3. Қабат	1	қабат
4. Құрылыс алаңы	948,49	$м^2$
5. Құрылыс көлемі ОТМ-ден жоғары. 0,000	5708,01	$м^3$
6. Құрылыс көлемі ОТМ-ден төмен. 0,000	1765,98	$м^3$
7. Пайдалы алаң	800,42	$м^2$
8. Жалпы ауданы	858,44	$м^2$
9. Есептік алаң	599,18	$м^2$
10. 2024 жылғы бағамен құрылыстың жалпы сметалық		
құны, оның ішінде:	667,229	млн. теңге
құрылыс-монтаж жұмыстары	500,883	млн. теңге
құрал жабдықтар	70,349	млн. теңге
басқа шығындар	95,997	млн. теңге
11. Құрылыстың ұзақтығы	14	ай

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 18.04.2024 жылғы № KazE-0274-03 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы Отырар ауданы әкімдігінің «Отырар ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

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

Соответствие разделов проекта Строительство 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	Ведущий эксперт	Асанбекова Әсел Берікбайқызы	Градостроительство	KZ29VJE00043519	Соответствует
2	Тепловые сети	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы	KZ69VJE00028928	Соответствует
3	Электротехническая часть	Фазилов Ғалымжан Съездханұлы	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00046176	Соответствует
4	Генеральный план	Каныбеков Ерман Меделханович	Градостроительство		Соответствует
5	Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Фазилов Ғалымжан Съездханұлы	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00046176	Соответствует
6	Технологические решения	Әліханұлы Амандық	Технологическая часть	KZ26VJE00081306	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калкулов Умирбек Зиябекович	Специальные разделы проектов	KZ19VJE00026918	Соответствует
8	Отопление и Вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы	KZ69VJE00028928	Соответствует
9	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Аспанов Орал Сеитович	Инженерные сети и системы	KZ24VJE00034879	Соответствует
10	Архитектурно-строительная часть	Чукаева Гаухар Бахтияровна	Архитектура	KZ86VJE00035800	Соответствует
11	Сметный раздел	Битанова Сандугаш Нурмаханова	Специальные разделы проектов	KZ90VJE00030975	Соответствует
12	Наружное газоснабжение	Аспанов Орал Сеитович	Инженерные сети и системы	KZ24VJE00034879	Соответствует

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Асанбекова Ә.Б. (Директор)

Аспанов О.С. (Эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Калкулов У.З. (Эксперт)

Каныбеков Е.М. (Эксперт)

Фазилов Ғ.С. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Әліханұлы А.. (Эксперт)

Чукаева Г.Б. (Эксперт)