«Алматы облысы, Панфилов ауданы, Шежін ауылында мәдениет үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.06.2023 ж. № AExp-0102/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Алматы облыстық құрылыс басқармасы" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ДИАС-проект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Алматы облысы, Панфилов ауданы, Шежін ауылында мәдениет үйінің құрылысы**» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0102/23 от 14.06.2023 г.

по рабочему проекту
«**Строительство дома культуры в с.Шежин, Панфиловского района, Алматинской области**»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Управление строительства Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ДИАС-проект"

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «**Строительство дома культуры в с. Шежин, Панфиловского района, Алматинской области**» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство дома культуры в с.Шежин, Панфиловского района, Алматинской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0102-03 от 28.04.2023 года между Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области», с ТОО «ДИАС-проект» и ТОО «Алматы Эксперт» на основании письма заказчика №102 от 20.04.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия ГСЛ №012593 от 05.05.2022 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 05.05.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Exclusive Project Company». ГСЛ №09813 от 25.11.2021 года. Категория II. Выданные Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 25.11.2021 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ID Build KZ» Государственная лицензия 11 ГСЛ-КР №002340 от 23.11.2022 года. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Приложение к лицензии № 001 от 23.11.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Карат-Z». Государственная лицензия № 22023830 от 13.12.2022 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 13.12.2022 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Architectural Design Company». Государственная лицензия ГСЛ №0000536 от 13.05.2019 года. Категория I. Коммунальное государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы. Приложение к лицензии № 001 от 13.05.2019 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СК АЛАШ ГРУПП». Государственная лицензия Ф-ГСЛ №0028439 от 18.05.2023 года. Категория II. ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 18.05.2023 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 2023 года;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка заказчика на прохождение экспертизы №102 от 20.04.2023 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- письмо о финансировании №102 от 20.04.2023 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

- письмо о начале строительства №102 от 20.04.2023 года, выданное ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- архитектурно-планировочное задание №KZ39VUA00882950 от 25.04.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Панфиловского района»;
- акт на земельный участок №2210191120612052, выданная Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;
- решение №17 от 14.04.2022 года, выданное акимом «Бирликского с/о Панфиловского района Алматинской области»;
- письмо о ТБО №141 от 20.04.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта автомобильных дорог жилищной инспекции Панфиловского района»;
- письмо о зеленых насаждениях №142 от 20.04.2023 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства пассажирского транспорта автомобильных дорог жилищной инспекции Панфиловского района»;
- топографическая съемка от 2022 года, выполненный ТОО «ДИАС-проект». Государственная лицензия № 21031226 от 05.11.2021 года. Класс I. Выданные «Качество и контроль городской среды города Шымкент управления». Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии № 001 от 05.11.2021 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях от 2023 года, выполненный ТОО «А-Геоинжиниринг». Государственная лицензия №20012362 от 25.08.2020 года. Выданные ГУ«Управление градостроительного контроля города Шымкент».Акимат города Шымкент. Приложение к лицензии №001 от 25.08.2020 года.

Технические условия:
- на теплоснабжение №93 от 21.02.2023 года, выданная ГУ «Аппарат акима Бирликского сельского округа» Панфиловского района Жетысуской области РК;
- на электроснабжение №25-83/83 от 27.02.2023 года, утвержденная АО «Талдыкорганская Акционерная транспортно – Электросетевая Компания»;
- на телефонизацию №94 от 21.02.2023 года, выданная ГУ «Аппарат акима Бирликского сельского округа» Панфиловского района Жетысуской области РК;
- на водоснабжение и канализацию №92 от 21.02.2023 года, выданная ГУ «Аппарат акима Бирликского сельского округа» Панфиловского района Жетысуской области РК;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области»;

Согласование эскизного проекта № KZ59VUA00901311 от 26.05.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Панфиловского района»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2.1 Наружные инженерные сети. НВК
Альбом 2.2 Наружные инженерные сети. ТС
Альбом 2.3 Наружные инженерные сети. ЭСН
Альбом 3. Технологическая часть
Альбом 4. Архитектурно-строительная часть. АС
Альбом 5. Отопление и вентиляция
Альбом 6. Водорпровод и канализация
Альбом 7. Электротехниченская часть
Альбом 8. Системы связи, видеонаблюдение

Альбом 9. Пожарный сигнализация
Альбом 10. Архитектурно-строительная часть. Фундамент под БМК
Альбом 11. Архитектурно-строительная часть. Выгреб на 10м3
Том 1. Общая пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта
Брошюра 2. ОВОС
Брошюра 3 Паспорт БМК

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Местоположение

Исследуемый участок расположен южной части села Шежин Панфиловского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства

В соответствии со СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология) район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Средняя температура наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 1

Таблица 1

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,5	-4,2	4,4	13,3	18,6	22,8	24,4	23,1	17,9	10,5	2,7	-4,2	10,2

Абсолютная минимальная температура воздуха - 42,3^0 С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - 22,0^0 С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 18,6^0 С (обеспеченностью 0,92).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - 23,6^0 С (обеспеченностью 0,98).

Температура воздуха теплого периода 30,0^0 С.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля) 31,9^0 С.

Абсолютная максимальная температура воздуха 42,0^0 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 0^0 С составляет 101суток. Средняя температура воздуха этого периода – 4,3^0 С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой не выше 8^0 С составляет 158суток. Средняя температура воздуха этого периода - 1,4^0 С. Дата начала отопительного периода 22 октября, дата окончания отопительного периода 30 марта.

Средняя амплитуда температуры наружного воздуха по месяцам приводится в таблице № 3.

Таблица 2

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11,5	10,9	11,8	14,2	14,2	14,1	14,6	15,6	15,8	14,1	11,2	10,4	13,2

Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль – 7 дней.

Средняя месячная относительная влажность воздуха за отопительный период – 73 %

Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов:
наиболее холодного месяца (января) – 61 %
наиболее теплого месяца – 34 %
Количество осадков: за ноябрь – март 65 мм
за апрель – октябрь 134 мм
Суточный максимум осадков за год:
средний из максимальных – 18 мм
наибольший из максимальных – 45 мм
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – С.
Преобладающее направление ветра за июнь – август – В.
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе – 3,5 м/с.
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле – 1,8 м/с.
Повторяемость штилей за год - 12%.
Средняя скорость ветра за отопительный период – 1,7 м/с.

Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов приводится в таблице № 3.

Таблица 3

Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
-35^0 С	-30^0 С	-25^0 С	25^0 С	30^0 С	34^0 С
0,0	0,1	1,2	137,4	78,4	25,3

Средняя относительная влажность по месяцам приводится в таблице № 4.

Таблица 4

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	75	65	50	49	49	51	50	51	59	71	77	60

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 10,4 см.
Максимальная из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму – 31,0 см.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова – 68 дней.
Среднее число дней с пыльными бурями за год – 3,0 дней.
Среднее число дней с туманами за год – 12 дней.
Среднее число дней с метелями за год – 0 дней.
Среднее число дней с грозами за год – 21 день.

Среднее месячное и годовое давление водяного пара приводится в таблице № 5.

Таблица 5

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,5	3,1	5,1	7,0	9,4	12,2	13,7	12,4	9,1	6,4	4,5	3,2	7,4

Средняя суточная и максимальная амплитуды температуры воздуха в июле приводится в таблице № 6.

Таблица 6

Средняя суточная	Максимальная
15,7	26,5

Ветровой район - IV. Базовая скорость ветра 35 м/с. Давление ветра 0,77 кПа. (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 4 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на грунт (характеристическое значение, определяемое с годовой вероятностью превышения 0,02)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на грунт составляет s_k =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 5 «Районирование территории РК по чрезвычайным снеговым нагрузкам на грунт (в результате снегопада с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Чрезвычайная снеговая нагрузка на грунт составляет s_k =2.4 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 6 «Районирование территории РК по снеговым нагрузкам на покрытие, вызванные чрезвычайными наносами (в результате напластования снега с исключительно низкой вероятностью)» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка на покрытие составляет s_k =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

По карте 9 «Районирование территории РК (включая горные районы) по климатическим зонам, связывающим высотное положение местности и снеговую нагрузку» территория строительства относится к снеговому району II. Снеговая нагрузка составляет s_k =1.2 кПа (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017).

Дорожно-климатическая зона – V.

Нормативная глубина промерзания суглинков 91 см, крупнообломочных грунтов 135 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 150 см.

Рельеф и гидрография

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Илийской межгорной впадины. В геологическом отношении район расположен в пределах конуса выноса и предгорной равнины.

Высотные отметки исследуемой площадки колеблются от 1449,29 до 1450,00 м и имеет общий уклон с северо-востока на юго-запад.

Литологическое строение

В геологическом строении район изысканий сложен аллювиально-пролювиальными четвертичными отложениями .

В литологическом строении площадки работ до разведанной глубины 6,0 м с поверхности залегают гравийно-галечниковые грунты с суглинистым заполнителем и включением валунов.

С поверхности земли залегает почвенно-растительный слой, средней мощностью 0,10-0,15 м.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками (на январь 2023 год) до глубины 6,0 м не были вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6,0 м, выделен один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ- гравийно-галечниковые грунты с суглинистым заполнителем ***и*** с включением валунов до 30 % с суглинистым заполнителем до 20 %, вскрытой мощномтью 6,0 и более метров.

Таблица 7

Наименование, ед. измерения	**ИГЭ**
1	***2***
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,30
Плотность, г/см^3	2,10
Влажность природная, %	10,0
Коэффициент фильтрации, м/сут	50,0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: - удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	 21,7/21,7 40/39 2/1
Модуль деформации, МПа	50,0

Расчетное сопротивление, R_0 кПа	500

Гранулометрический состав ИГЭ

Таблица 8

Фракции в мм							Угол откоса в градусах	
Содержание в %							в сухом состоянии	Под водой
>200	>10	10-2	2,0-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1	35	30
51,5	25,8	5,1	3,6	8,5	1,8	3,7		

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты площадки- незасоленные. Величина сухого остатка колеблются в пределах 0,073 %.

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)- неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^- =100,0 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты трассы для бетонов на арматуру железобетонных конструкции- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =40,0 мг/кг.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - высокая; к свинцовой оболочке кабеля – низкая; к алюминиевой оболочке кабеля – низкая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).

Рабочий проект разработан на основании:

- задание на проектирование утвержденный заказчиком;
- утвержденный архитектурный проект (эскизный проект).

Рабочий чертеж генерального плана выполнено инженерно-геодезический под основой

- топосъемка М1:500 выполненных ТОО "ДИАС-проект" от 17,05,2022г.

Исходные данные:

- Постановление акимата города (района) или правоустанавливающий документ №17 от 14.04.2022
- архитектурно-планировочного задания KZ39VUA00882950 Дата выдачи: 25.04.2023 г.
- акт на право временного безвозмездного землепользования сроком на 4 года №03-262-072-191

Проектируемой площадка расположена в с.Шежин Панфиловского района Алматинской области в границах населённых пунктах на центральном части поселка:

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

Пункт Жаркент.

Климатический подрайон II-В

Современный состояния свободен от застройки.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с С на Ю перепад высот пределах отметок 1451,35 - 1447,45 составляет 3,9м.

Для подготовки под застройку предусмотрено сплошной вертикальная планировка площадок путем насыпа и выемки по размещению застройки и проездов.

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

Здание включающие в себя полный комплект необходимых объектов с оптимальной и допустимой ориентацией зал и помещениями.

Предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий по петлевой и с разворотной площадкой в хозяйственной зоне проезда. Разбивка проектируемой здании производить от границ участка, разбивка остальных зданий, сооружений и площадок ведется от основного здания проектируемой здании ДК. Территория ограждается металлической сетчатой оградой Н=2.03 м. На территорию предусматривается один въезды со стороны улицы.

На участке предусмотрены следующие зоны: хозяйственная.

Хозяйственная зона включает в себя: выгреб на 10м3 и площадки ТБО предусмотрено котельной, КТП, ДЭС и автостоянки на 8 м/места.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на юг и на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 1450,35 - 1448,70м.

За абсолютной отметкой взято из дома культуры, условное отметка - 1450,55

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из плодородный слой толщиной 0,2м. План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на грунтовые латки и за пределы участка.

Благоустройство

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

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой посадкой дерев (сирень);

Расстояние между деревьями 3-4 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой, удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории Автостоянка для персонала на 8 автомашин предусмотрено частично в участке.

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

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов. При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

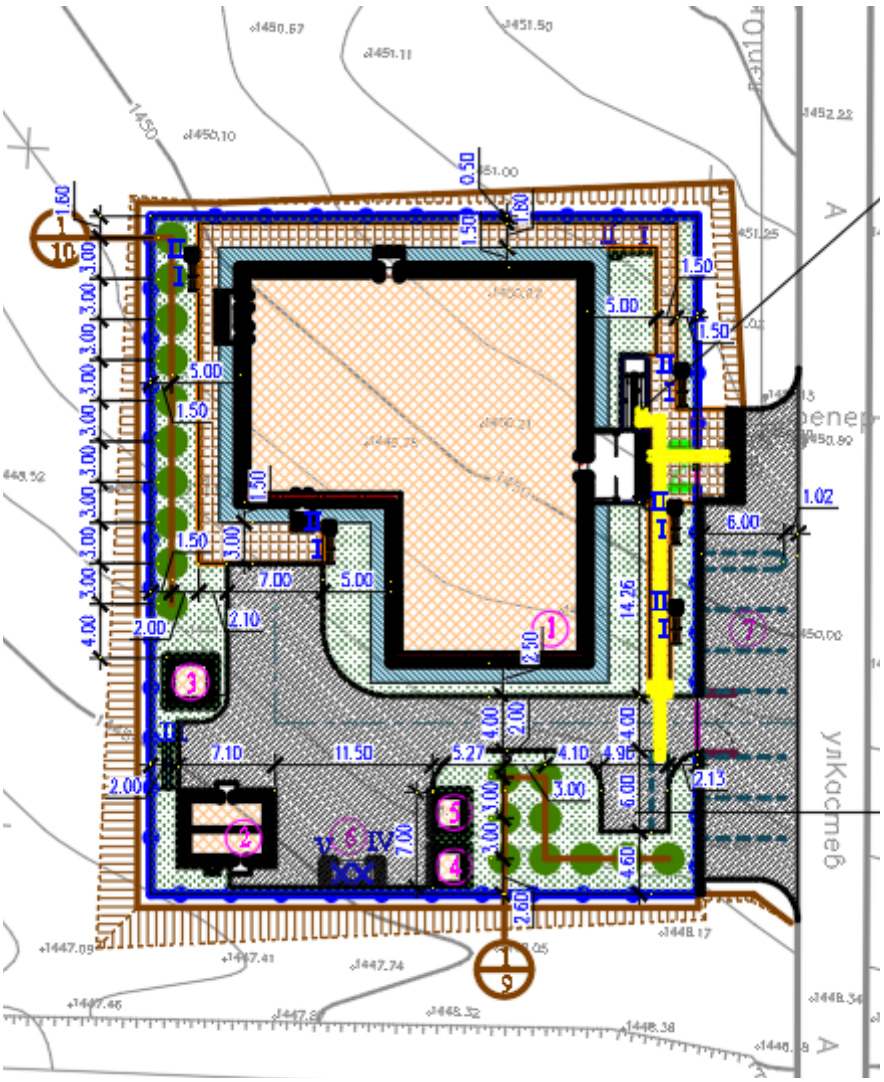
В соответствии продольных и поперечных уклонов проезду инвалидных колясок и обеспечении м/места для транспорта МГН на парковке, предусмотрены бордюрные пандусы на участках сопряжения проездов к пешеходным коммуникациям.

Показатели генерального плана

Таблица 9

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели	% к общей площ.
1	Площадь участка, в том числе	га	0,200	100
2	Площадь застройки	м^2	721,19	36,06
3	Площадь твердых покрытий всего, в т.ч.:	м^2	754	37,70
	Асфальтобетонных покрытий проездов тип1	м^2	414	
	Плиточных покрытий тартуаров тип2	м^2	186	
	Бетонная отмостка	м^2	154	
4	Площадь озеленения всего, в т.ч:.	м^2	524,81	26,24
5	Прочая территория (Естественный газон)	м^2	0	0
	За пределами территорий	м^2	307	

Ситуационная схема



1 – Дом культуры;
2 – Котельный;
3 – Выгреб на 10м3;
4 – КТПГ;
5 – ДЭС;
6 – Площадка для мусоросборников;
7 – Автопарковка.

6.2.2 Технологическая часть

Технологическая часть рабочего проекта сельского клуба на 120 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.

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 1,5м. Зал рассчитан на 120 мест, расстояние между спинками сидений - 1м, количество мест в ряду - 9, проход двухсторонний.

Зрительные залы по назначению и вместимости делиться следующим образом:

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

б) по назначению - универсальные

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

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

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

В сельском клубе предусмотрены следующие помещения: тамбур, гардероб, помещение службы охраны, вестибюль-фойе, коридор, санузел женский, , санузел для МГН, санузел мужской, кладовая уборочного инвентаря, тепловой узел, кабинет заведующего клубом, приемная, зал на 120 мест, эстрада, кладовая сценической аппаратуры, электрощитовая, санузел для артистов, костюмерная, кружок изобразительного искусства, кружки по интересам, методический кабинет.

Сельский клуб выполнен с залом на 120 мест. Подъемная платформа устанавливается в зрительном зале и помогает инвалидам подняться на сцену. Подъёмник электрический серии «Ваш ПОМОЩНИК» вертикальный марки ПВ-250П предназначены для вертикального перемещения маломобильных групп населения без сопровождающего, передвигающихся в креслах-колясках и людей преклонного возраста общей массой до 250 кг. Подъёмник комплектуется пультом дистанционного управления. Крайнее верхнее и крайнее нижнее положение транспортной площадки корректируется концевыми выключателями. Для безопасности перемещаемого человека при движении подъёмник оснащён откидными ограждениями. Транспортная площадка, также может фиксироваться в верхнем и нижнем (транспортном) положении. Имеется механическое страхующее устройство на случай обрыва цепи привода, что исключает травмирование перемещаемого человека. А также согласно требованиям СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения" (4.8.6 Обеспечение доступности для маломобильных групп населения) предусмотрен санузел для инвалидов.

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

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

Класс здания II. Степень огнестойкости II.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-107-2019 «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 СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ

Объемно- планировочные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»,

СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника».

Проектируемое здание - дом культуры на 120мест, здание сложной формы, одноэтажное без подвала с размерами в осях 24.60х28.20 м. Высота этажа 3,6 м. Высота актового зала 6м.

В здание находится Электрощитовая, Венткамера, Кладовая сценической аппаратуры, Зрительный зал, Коридор, Костюмерная, Гардеробная, Кружки по интересам, Умывальная жен., Умывальная муж., С/у жен., С/у мужа. Санузел для МГН, Кружок изобразительного искусства, Методический кабинет, Помещение службы охраны, ПУИ, Коридор, Вестибюль, Приемная, Кабинет заведующего клуба

Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Класс здания II. Степень огнестойкости II.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской.

в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8м.

Полы - керамическая плитка, бетонные по назначению помещений, деревянные.

Потолки - затирка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской. В актовом зале подвесной потолок Армстронг.

Цоколь - Гранит.

Наружные стены - "Жидкий травертин".

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Таблица 10

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего:
Этажность	-	1
Площадь застройки	$м^2$	659,53
Строительный объем	$м^3$	
Общая площадь	$м^2$	542,82
Полезная площадь	$м^2$	596,26
Расчетная площадь	$м^2$	393,25
Строительный объем выше отм 0,000	$м^3$	4616,71
Строительный объем выше отм 0,000	$м^3$	1187,15

Антикоррозионные мероприятия

По материалам изыскании прошлых лет, химический состав преимущественно хлоридный, сульфатно-гидрокарбонатный натриево-магниевый. Общая жесткость находится в пределах 10.4-,14.2. Воды- слабосолоноватые. Минерализация воды изменяется от 1,7 до 1,8 г/л. Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, агрессивная - к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Агрессивность воды к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой - высокая.

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/м2 обрабатываемой поверхности.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

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.

Конструкции выгреб на 10 м3

Выгреб на 10м³ предназначен для сбора сточных вод от хозяйственных нужд.

Вывоз сточных вод производится передвижным спецавтотранспортом. Откачка производится через люк выгребной ямы.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона С20/25, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W4.

Покрытие резервуара -из монолитного железобетона на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водопровода и канализации".

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

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70% проектной прочности.

После снятия опалубки и устройства гидроизоляции произвести контрольное заполнение резервуара водой, затем выполнить обратную засыпку пазух.

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

Антикоррозионные мероприятия

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 6,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты территории- незасолённые. Величина сухого остатка равен 0,120- 0,530 % (Приложение 3).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO/4-/ - грунты территории на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 (СП РК 2.01 - 101 -2013)- среднеагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные. Нормативное содержание SO/4-/ =1425,0 мг/кг (Приложение 3).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты территории для бетонов на арматуру железобетонных конструкции -- неагрессивные. Нормативное содержание Cl =165 мг/кг (Приложение 3).

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/м2 обрабатываемой поверхности.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом.

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 грунтовая подушка толщиной 1500 мм из галечника.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах».

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания, исходя из сейсмичности площадки 9 баллов:

- Усиление для стен и перегородок монолитными ж/б сердечниками.
- Монолитный ж/бетонный фундамент, рамы и плита перекрытия.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Строительство дома культуры в с. Шежин, Панфиловского района, Алматинской области" выполнен на основании:

- задания на проектирование,
- СН РК 4.02-01-2011* "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- 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.
- Расчетная температура наружного воздуха минус 20,1°С.
- Продолжительность отопительного периода –164 суток.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжение объекта осуществляется от индивидуальной модульной котельной на твердом топливе, с параметрами 95-70°С.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Таблица 11

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт				Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	На ГВС	Общий	
Дом культуры	55 500	31 900		87 400	
Итого:				87 400	12,79

Общая тепловая нагрузка на тепловые сети с учетом потери тепла в тепловой сети 10% составляет- 96,14 кВт.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная (тупиковая), с нижней разводкой подающего трубопровода, вертикальная, с прокладкой трубопроводов над полом.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С. Для расчета отопления, вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха: холодный период tн= -20,1°С. Требуемые условия микроклимата в помещениях: температура 16-20° С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы Calidor Super 500/100. Выпуск воздуха из системы отопления производится через воздухоспускные краны, установленные в верхних пробках радиаторов. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется шаровыми вентилями.

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

Трубопроводы приняты:

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

Монтаж системы отопления вести в соответствии со СН РК 4.01-02-2013 внутренние санитарно- технические системы.

Предусмотрена дезинфекция, промывка трубопроводов.

Гидравлическое сопротивление системы отопления составляет 15,6 кПа.

Вентиляция

В помещения актового зала предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция предусмотрены самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. К установке в приточных системах приняты приточные агрегаты «VTS KAZAHSTAN" моноблочной конструкции с системой автоматики. В комплект установок входят фильтр, водяной нагреватель, вентилятор, шумоглушитель. Приточная установка установлена в венткамере на 1 этаже. Вытяжные установки расположены на чердаке. Вытяжные системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами. Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013. Воздуховоды, прокладываемые в чердаках, изолируются теплоизоляционным материалом типа URSA фольгированным толщиной 40мм.

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

Энергоэффективность

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

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, подобрано с высоким коэффициентом полезного действия. 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.

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

Водоснабжение и канализация

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

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

Здания клуба

В проектируемом здании клуба 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 - 8,47 м.
- количество посетителей в день - 120 человек.
- напор в сети (гарантированный напор) составляет Нгар. =20м (ТУ №92 от 21.02.2023г. выданного акиматом сельского округа «Бірлік»).

Источником **хозяйственно-питьевого внутреннего водопровода** являются проектируемые наружные водопроводные сети. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром Ø76х3.5мм электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого, противопожарного водопровода здания. Для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода данного напора достаточно для подачи воды. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Для учета воды на вводе в здания предусматривается общий водомерный узел с обводной линией.

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 электродвижке. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром Ø65мм, Ø50мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. В разделе ТХ для пожаробезопасности в помещении №21 (Сцена) предусматривается противопожарная занавес.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей в санитарный узел. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в сан. узлах осуществляется открыто вдоль так и в конструкции пола. 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 ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен так и скрыто в подпол и в подпольном канале. 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

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."

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

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;

-Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;

-Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;

-Антикоррозионная обработка трубопроводов;

-Монтаж очистных установок.

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов ХГВС;

-Акт испытания системы внутренних канализации и водостоков (канализации на пролив, водостоков наполнением водой на высоту этажа п.7.1 СП 73.13330.2012);

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов ХГВС (с заключением) по форме согласно приложению 6 к СП № 209 от 16.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;

-Акты индивидуального испытания оборудования (водонагреватели и т.д.);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

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

МЕРОПРИЯТИЯ, ВЫПОЛНЯЕМЫЕ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ:

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

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

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

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

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

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб". Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной арматуре.

Таблица 12

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность эл.двигателей, кВт.	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек.	при пожаре, л/с		
Здания клуба							
Общие ВС:	14.15/18.4	1,20	0,51	0,40	2x2,6		
ХВС		0,84	0,27	0,21			
ГВС		0,36	0,24	0,19			
Канализация:		1,20	0,51	2,00			

Наружные сети водоснабжения и канализации.

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации объекта «Строительство дома культуры в с. Шежин, Панфиловского района Алматинской области» разработан на основании задания на проектирование, генплана, материалов топосъемки, Отчета об инженерно-геологических изысканиях, технических условий ТУ №92 от 21.02.2023г. выданных Акимат сельского округа «Бірлік», в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения", Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Гарантированный напор в сети хоз.-питьевого водопровода - 0,2 МПа, согласно технических условий.
Согласно п.4.2.1 СП РК 4.01-101-2012 внутреннее пожаротушение в здании дом культуры предусматривается 2 струя каждый по 2,6 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение равен 1 пожар 10 л/сек, (Технический регламент №405 от 17.08.2021г. «Общие требования к пожарной безопасности» прил.4).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий- больше 1 тыс. м3, но не более 5 тыс. м3, при количестве этажей не более 2-х, составляет - 10 л/с для общественного здания. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Проектом предусмотрена прокладка внутриплощадочных сетей водопровода и канализации от внутриквартальных наружных инженерных сетей.

Подземные воды (УПВ) пройденными выработками в период изыскания (на июнь 2022 год) до глубины 6,0 м не были вскрыты.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 6,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- гравийно-галечниковые грунты с суглинистым заполнителем и с включением валунов до 30 % с суглинистым заполнителем до 20 %, вскрытой мощностью 6,0 и более метров.

Нормативная глубина промерзания, см: -для суглинков - 92 см, -для супеси и песка - 112 см.

Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью - 116 см.

Сейсмичность - 9 баллов.

Водоснабжение.

Согласно Технических условий система хоз.-питьевого водопровода дом культуры запроектирована от внутриквартальной водопроводной сети Ст Ø100 мм. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта ПГ-1. Места расположения пожарных гидрантов указываются на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Вокруг водопроводных сооружений предусмотрено водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружений. Под отмастками необходимо предусматривать уплотнение грунта.

Система хоз.-питьевого водопровода прокладывается из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 Ø110х6.6мм, Ø90х5.4мм и ПЭ 100 SDR 11 Ø25х2.3мм, питьевого качества по ГОСТ 18599-2001. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы). Колодцы выполнены из ж/бетонных колец Ø1500 мм на портландцементе. Под пожарные гидранты и задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 вып.0-1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013 и 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. Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком. Устройство водопроводных колодцев вести согласно тип.пр.901-09-11.84, вып.VII и таблицы колодцев (см. прилагаемые документы).

Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе L=0.3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Гидроизоляции стен колодцев, соприкасающиеся с грунтом окрасить битумом.

Канализация.

Стоки от здания собираются в самотечную канализационную сеть, Согласно технических условий все стоки от зданий сбрасываются к проектируемому водонепроницаемому выгребу, объемом 50 м3., с последующей откачкой спецавтотранспортом (коммунальная машина) и вывозом нечистот на канализационные очистные сооружения. Проектируемые сети канализации выполнены из трубы хризотилцементная безнапорная БНТ DN150мм с муфтами БНМ по ГОСТ 31416-2009. На сети устанавливаются канализационные колодцы Ø1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Протяженность трассы канализационных сетей, К1: L=20,6 м

Вокруг люков предусмотреть отмостку шириной 1.0м с уклоном 0.03 от люков. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10м. с уплотнением грунта 0,3м.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Монтаж трубопроводов системы водопровода в подземном исполнении;

-Монтаж трубопроводов систем канализации в подземном исполнении;

Акты приемки и испытаний:

-Акт гидростатического или манометрического испытания на герметичность трубопроводов водопровода;

-Акт испытания системы наружного канализации;

-Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов водопровода (с заключением);

-Акт освидетельствования сетей инженерно-технического обеспечения;

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-03-2013, СН РК 4.01-03-2011 и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы и резервуары подвергаются промывке и дезинфекции.

Указания к монтажу

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."

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

При устройстве траншей, котлованов и пазух должен быть организован контроль за качеством уплотнения грунтов в процессе производства работ и после их окончания.

В процессе выполнения работы должна производиться проверка вида применяемого грунта и правильность его отсыпки, степени плотности и влажности, и равномерности уплотнения грунта.

Глыбовый грунт полученный при разработке траншеи под трубопровод вывозится в места, согласованные с местными органами управления. Использование глыбового грунта в качестве обратной засыпки траншеи водовода запрещено.

Вместо глыбового грунта проектом предусмотрен привоз и послойная обратная засыпка траншеи над трубопроводом суглинистым грунтом (толщина слоев уплотнения не более 25 см.) с доведением до плотности уплотнения -1,6 кг/м³ при оптимальной влажности 16,0-19,0%.

АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В стыках между кольцами колодцев, а также между кольцами и плитами покрытий предусмотрена установка соединительных элементов.

Таблица 13

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водопровод хозяйственно - питьевой	1,2	0,51	0,40	Нгар=0.2мПа
Канализация бытовая	1,00	0,51	0,40+1,6	
Внут. пожаротушение			2х2,6	
Наружное пожаротушение			10	

Электротехнические решения

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 №25-83/83 от 27.02.2023 выданных от АО "ТАТЭК" и предусматривает разработку сетей освещения и силового электрооборудования дома культуры с. Шежин Панфиловского района Алматинской области Общая расчетная мощность -24,08 кВт. Общий расчетный ток-39,38 А. Степень надежности электроснабжения-III. В качестве вводно-распределительного устройства принята вводно -распределительная панель ВРУ-1-29-63УХЛ4 устанавливаемая в электрощитовой. Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное и ремонтное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Освещение помещений здания и входов выполняется светодиодными светильниками, подобранными на основании

светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Сети освещения выполняются кабелем медным ВВГ нг расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и открыто-в каналах плит перекрытия. К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование, системы вентиляции. Приточно-вытяжные системы поставляются комплектно с панелью и пультом управления. Сети силового электрооборудования выполняются скрыто, в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГнг расчетного сечения. Проводка-сменяемая. В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4мм, 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.).

Основные показатели проекта ЭС

Таблица 14

п/п	Наименование	Ед. Изм.	Характеристика
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение сети	В	380/220
3	Расчетная мощность	кВт	24,08
4	Расчетный ток	А	39,38
5	Коэффициент мощности		0,93

Электрооборудование и электроосвещение

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный раздел выполнен на основания задания на проектирование, ТУ №25-83/83 от 27.02.2023г года, выданных АО "ТАТЭК" в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015 Правила устройств электроустановок, СП РК 4.04-101-2013 "Проектирование городских и поселковых электрических сетей.

Характеристика объекта:

Суммарная расчетная мощность - 27,35 кВт.

Общий расчетный ток-48,9А.

Категория электроснабжения - III.

Уровень ответственности здания - II (технический не сложный)

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к III категории электроснабжения. Проектом предусмотрено установка КТПГ-63/10/0,4кВ с трансформатором на 63кВА с коэффициентом загрузки 0,7.

Подключение КТПГ выполнено ВЛЗ-10кВ проводом СИП-3 1х50, отпайкой от ВЛ-10кВ фидер «97» ПС 35/10кВ «Алтыуй». На сущ. опоре ВЛ-10кВ установлен УО-3. Электроснабжение объекта, котельной, выполнено от РУ-0,4кВ КТПГ-63/10/0,4кВ. Подключение выполняется кабелями АВБвШв-0,1 кВ 3х35+1х16мм² и 5х16 мм². Для

электроснабжения и обеспечений II категории котельной предусмотрено ДЭС расчетной мощности. Кабельная трассы электроснабжения 0,4кВ выполнены в траншее. Кабель в местах пересечения с коммуникациями проложена в ПНД трубах д.110мм. Марка и сечение сетей КЛ-0.4кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Учет электроэнергии выполнен в КТПГ с использованием 3-х фазного счетчиков активной и реактивной энергии. Проектом предусмотрен устройство для компенсации реактивной мощности.

Протяженность линии КЛ-0,4кВ - 131 м.

Наружное освещение

Раздел наружного электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК, ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-101-2013-Проектирование городских и поселковых электрических сетей, СН РК 4.04-04-2013-Наружное электрическое освещение городов, поселков и сельских населенных пунктов.

В качестве опоры наружного освещения применена опора СГКФ 6-3, длина 6м. Светильник был выбран из светотехнического расчета мощностью 30Вт типа ДКУ Philips BRP101 LED37/740 30W.

Управление наружным освещением, предусмотренное от КТПГ и от ВРУ здания.

Характеристики объекта

Расчетная мощность наружного освещения - 0,3 кВт.

Расчетный ток наружного освещения - 0,46 А.

Протяженность наружного освещения - 127 м.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключить с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Защитные мероприятия

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление нулевого провода стальным кругом диаметром 16мм длинной 5м в количестве 5 штук и стальной полосой 40х4мм протяженностью 25м.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению и занулению. В качестве заземляющих проводников используется специально проложенный провод. Все металлические части систем центрального отопления, водоснабжения и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине ВРУ.

Проектом предусматриваются внутренние контура заземления, выполненные сталью полосовой 25х4мм. Внутренние контура присоединить к внешним минимум в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций. системы центрального отопления и вентиляций.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели проекта

Таблица 15

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	2	
Расчетная мощность	27,35 кВт (32,18кВА)	
Расчетный ток	48,9 А	
Источник электроснабжения	Проектируемая КТПН 10/0.4кВ 63кВА подключение- от сущ. опоры ВЛ-10кВ ф."97" ПС 35/10кВ "Алтыуй"	
Способ выполнения сетей 10 кВ	Воздушный. ВЛЗ-10кВ СИП3-3(1х50) Ввод в КТПН воздушный	
Способ выполнения сетей 0,4кВ и наружного освещения	Кабельный. АВВГ; АВбБШв-1кВ расчет. сечений	
Тип используемых опор	Опоры "СГКФ"	15 опор
Резервный источник электроснабжения 0,4кВ	Дизельгенератор ДЭС 12кВА AKSA APD13A	

Системы связи

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 16мм, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Таблица 16

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА

Показатель	Характеристика	Примечание
Телефонизация	CDMA-терминал, стандарт: CDMA 800МГц, ~220В Huawei 1201	1шт
Телефонный аппарат	LDP-7224D	4шт
Камеры видеонаблюдения	UNIVIEW IPC3614LE-ADF28K-G-C -4шт UNIVIEW IPC2122LR5-UPF40M-F-C -3шт	7шт

Пожарная сигнализация и оповещение

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, на подвесных потолках заполочными извещателями дымовых типа ИП 212-64-R3 W2.02 и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-11-А-R3. Ручной пуск пожаротушения типа УДП 513-11-R3 "Пуск пожаротушения" предназначен для подачи сигнали на открытие задвижки и пуска пожарных насос и устанавливается везде пожарных гидрантов.

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

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

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола. В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор ППКОП "Рубеж-2ОП прот. R3", устанавливаемый в комнате охраны на высоте 1,5 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.

Таблица 17

N п/п	Наименование	Ед.изм	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	шт	1
2	Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	45
3	Извещатель пожарный ручной	шт	3
4	Кабели для пожарной сигнализации	м	652

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СНиП РК 2.02–05–2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, ГОСТ 12.2.013-87 «Правила пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ»; ГОСТ 12.1.013.003-83.

Площадки строительства должны быть обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Сварочные и другие огневые работы должны проводиться в полном соответствии с требованиями промышленной безопасности.

Работы в замкнутом пространстве, огневые работы производить под руководством ответственного лица по наряд - допуску, в котором указываются меры безопасности, средства защиты и спасения.

Для курения отводятся оборудованные для этой цели места. Места для курения обозначаются специальной табличкой. В других местах курение не допускается.

При расположении задвижек, гидрантов и другой арматуры в труднодоступных местах предусмотреть дистанционное управление (удлиненные штоки или штурвалы управления, электропневмоприводы и другие устройства) и обеспечить безопасный доступ к ним на случай ремонта или замены.

Не допускается загромождение и загрязнение проходов к пожарному оборудованию, средствам пожаротушения, связи и сигнализации.

На рабочих местах около всех средств связи вывешиваются таблички с указанием порядка подачи сигналов об аварии и пожаре, вызова сотрудников здравпункта, диспетчерского пункта и других.

Пути эвакуации, места размещения коллективных спасательных средств в темное время суток освещаются. Для этих целей предусматривается рабочее и аварийное освещение.

Пути эвакуации указываются стрелками, наносимыми светоотражающей краской.

Лакокрасочные, изоляционные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не

превышающих сменной потребности и в условиях, соответствующих нормам пожарной безопасности.

Машины с топливными баками, обогревающими устройствами, в том числе для обогрева кабины машиниста должны быть снабжены огнетушителями.

Заправлять бак машины топливом разрешается только при остановленном двигателе. Дозаправка топливом при перегретом двигателе не разрешается.

Проектом организации строительства предусматриваются и должны выполняться следующие противопожарные мероприятия:

- для временных зданий необходимо обеспечить противопожарные меры:

проложить пожарный водопровод с установкой гидрантов;

в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня;

обеспечить круглосуточную (24-х часовую) охрану объекта;

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения. Первичные средства пожаротушения должны содержаться в исправном состоянии и размещаться в местах, обеспечивающих удобный доступ к ним.

- установить при въезде на территорию план участков строительства с расположением действующих гидрантов и пожарного оборудования, включая проезды дорог;

- территория участков строительства должна быть обеспечена проездами и подъездными дорогами;

- в ночное время дороги и проезды на участках строительства, а также места расположения пожарных гидрантов должны быть освещены;

- для противопожарных целей проектом предусматривается в основной период строительства использовать проектируемые и построенные в подготовительный период сети водоснабжения с сооружениями на них, а также существующие сети водопровода;

- при эксплуатации строительных машин на строительной площадке места стоянки машин необходимо оборудовать первичными средствами пожаротушения. Расстояние от стоянок строительной техники до временных сооружений должно быть не менее 12 м;

- к пожарным гидрантам должен быть обеспечен свободный проезд. Расстояние от гидранта до зданий должно быть не более 50м и не менее 5м, от края дороги - не более 20м;

- проложить временный пожарный водопровод с установкой гидранта на площадку временных офисов;

- в офисных зданиях установить датчики обнаружения огня.

Электрохозяйство участков строительства, в том числе временное силовое и осветительное оборудование, должно отвечать требованиям «Правил устройства электроустановок (ПУЭ)», ГОСТ 12.1.013–83 ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования», ГОСТ 12.1.013–78, ГОСТ 12.1.046–85.

Все пусковые электроустановки должны размещаться так, чтобы исключить к ним доступ посторонних лиц.

Электроустановки и электрооборудование должны быть заземлены и занулены.

Ремонт и обслуживание электроустановок и электрооборудования, находящихся под напряжением, запрещается.

Электрики, обслуживающие электроустановки, должны иметь группу допуска не менее III и быть обеспечены индивидуальными средствами защиты: диэлектрическими перчатками, ковриками и т. д

Рабочие места в зависимости от условий вида работ и принятой технологии должны быть обеспечены средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации.

К сварочным и другим огнеопасным работам допускается персонал, прошедший в установленном порядке обучение и проверку знаний ведомственных инструкций по пожарной безопасности.

Во время выполнения сварочных и других огнеопасных работ персонал обязан иметь при себе удостоверение проверки знаний и талон по технике пожарной безопасности.

Запрещается приступать к сварочным и огнеопасным работам:

- в рабочей одежде и рукавицах, пропитанных горючими жидкостями или мастиками;
- если сварочные провода оголены, с нарушенной изоляцией или не изолированы в местах соединений, а также если их сечение не обеспечивает протекания допустимо номинального сварочного тока.

Каждая строительная бригада должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно 2х1,5м - 2шт;
- огнетушители и ведра - по 10 шт;
- лопаты и ломы - по 5шт;

В случае возникновения пожара (аварии) следует немедленно вызвать пожарную команду (аварийную бригаду), одновременно приступить к ликвидации пожара (аварии) имеющимися в наличии силами и средствами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство дома культуры в с.Шежин, Панфиловского района, Алматинской области» выполнена ТОО «КазГрандЭко Проект».

Воздействие на атмосферный воздух. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

Воздействие на водные ресурсы. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

Строительство. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

Отходы производства и потребления. *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Земельные ресурсы и почвы. Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Плодородный слой почвы с территории проектируемого участка мощностью 0,2 м снимается и сохраняется в буртах. Объем снимаемого ППС – 255,6 м3.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

Воздействия на растительный и животный мир. Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

Физические воздействия. В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается. Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Санитарно-бытовые помещения для работающих размещены в границах стройплощадки в виде мобильных инвентарных зданий контейнерного типа с помещениями умывальных, душевых, отдыха и обогрева, приема пищи рабочих, медпункта, размером 3,0х2,5х9,0 м, 2,5х2,5х3,0 м и 3,0х2,5х6,0 м, заводского изготовления. Организация питания работающих на стройплощадке предусмотрена централизованным привозом готовой пищи (горячие, холодные блюда, напитки и др.) с использованием специализированной посуды (термосы), которую собирают и возвращают обратно на предприятие общественного питания (по договору). Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-

надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6 Организация строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства в соответствии СН РК 1.03-02-2014 Часть 2, СП РК 1.03-102-2014 Часть 2 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» Б.5.4. Просвещение и культура, п.6. «Сельский клуб» на 150 мест 4,0 тыс. м3 составляет 11 месяцев.

Согласно 10.4 Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

Тн=Тм (Пн/Пм)

Тн=Тм (Пн/Пм)= 11,0 (120/150) = 9,9 месяц

Согласно п. 4.11 продолжительность строительства объектов, возводимых в районах сейсмичностью 7 баллов и выше, устанавливается с коэфициентом 1,05.

9,6х1,05 равно 10,33 месяца.

Согласно п. 5.3 в нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальные работы производятся, в среднем, в 1,5 смены. При выполнении всех работ в две смены или три смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициентов, соответственно, 0,9 и 0,8.

Тн = 10х0,8 равно 9 месяца.

9 мес ≈ 9,0 мес.

6.7 Сметная документация

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

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.5 от 10.05.2023 г.

При составлении смет использованы:

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2022, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 31;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 31;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022, Выпуск 31;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2022, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2022, выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за май 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге, на 2024 год - 3 605 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Эксперт» в рабочий проект **«Строительство дома культуры в с.Шежин Панфиловского района Алматинской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставили эскизный проект, на основании которого разработан рабочий проект;
2. Предоставили согласование эскизного проекта;
3. Предоставили АПЗ на разработку данного объекта;
4. На топографические съемки уточнили границы участка пропорции участка не соответствующим габаритным размерам участка в госакте на землю;
5. Предоставили отчет об инженерной геологии участка проектирования;
6. Предоставили акт о наличии или отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки, утвержденный государственным органом по пользованию природными ресурсами;

Паспорт рабочего проекта

7. Паспорт рабочего проекта разработали согласно СН РК 1.02-03-2011 по форме Ф3 и предоставили на экспертизу. Пояснительная записка;
8. Состав проекта. Откорректировали неправильно указанный наименование объекта;
9. В описании технологического раздела указали часы работы предприятия, класс функциональной пожарной опасности;
10. Указали штат сотрудников;
11. Архитектурно-строительные решения. Откорректировали указанный площадь застройки здания;
12. Откорректировали этажность в разделах АС и в ТЭП;
13. Дали полное пояснения и проектные решения предоставили на экспертизу. Предоставили расчет на несущую способность проектируемого здания. Раздел: Генеральный план;
14. Лист ГП-1. Общие данные. Указали климатические характеристики района проектирования;
15. На ситуационной схеме показали участок проектирования;
16. Откорректировали ТЭП в соответствие. Исправили указаный площадь застройки, так же проверили другие показатели;
17. Лист ГП-3. Разбивочный план. Внутри контура зданий и сооружений указали абсолютную отметку 0.000. согласно ГОСТ 21.508-93 п. 5,6;
18. Показали радиусы закругления проездов;
19. Лист ГП-5. Благоустройство территории. Выполнили расчет на парковочные места согласно вместимости 120 мест и количества штата сотрудников;

Технологическая часть

20. Лист ТХ-1 Общие данные. В угловом штампе указали дату разработки рабочих чертежей;
21. Характеристики здания. Указали класс функциональной пожарной опасности;
22. Указали высоту этажей;
23. Указали мероприятия по эвакуации людей из здания;
24. Лист ТХ-2. План 1 этажа В экспликации помещений указали категорию по взрывопожарной опасности помещений;

25. В мужском санузле предусмотрели писуары;

26. Двери в санитарный узел для МГН предусмотрели одностворчатые шириной 1,2 м;

27. На эвакуационном выходе из зрительного зала предусмотрели пандус для МГН;

Архитектурно-строительная часть

28. Лист АС-1. Общие данные. В угловом штампе указали общее количество листов в альбоме;

29. Откорректировали в ТЭП по зданию площадь застройки, строительный объем здания;

30. Лист АС-2. Общие данные. Откорректировали разрешительные документы и указали номера и даты выдачи и согласования;

31. Предоставили эскизный проект и согласование эскизного проекта ГУ «Отделом строительства и архитектуры Панфиловского района;

32. Характеристика здания. Указали класс функциональной пожарной опасности, класс конструктивной пожарной опасности, уровень ответственности здания, класс пожарной опасности строительных материалов;

33. Ведомость наружной отделки фасада дополнили недостающими элементами фасада, крыльца, пандус, ограждения крылец и пандуса для МГН., козырьки над входными группами;

34. На фасадах показали отмостку;

35. Лист АС-7. Маркировочный план 1 этажа. В санузел для МГН предусмотрели одностворчатую дверь шириной 1,2 м;

36. На эвакуационном выходе из зрительного зала предусмотрели пандус для МГН;

37. В экспликации помещений указали категорию по взрывопожарной опасности помещений;

38. Лист АС-8. Кладочный план. Показали крыльца, пандусы, отмостку здания;

39. Лист АС-12. Ведомость отделки помещений. Указали расход материалов на откосы проемов;

40. Лист АС-13. План кровли. Указали отметки коньков, свесов и парапетов крыши. Указали на каком листе выполнены узлы по кровле;

41. Лист АС-46. Стяжку по утеплителю предусмотрели армированную;

42. Ограждения пандуса для МГН выполнили согласно эскизов, показанных в СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения;

Отопление и Вентиляция

43. Общие данные. Предоставили ситуационную схему ДК. Выполнили согласование раздела ОВ со смежными разделами, согласно ГОСТ 21.101-97. Выполнили все таблицы согласно ГОСТ 21.101-97. Исправили номер объекта везде;

44. Перечислили на основании каких документов выполнены чертежи отопление и вентиляция (задания на проектирование, технического заключения, строительных чертежей, ТУ (указали номер и дату выдачи и кем выданы);

45. Предоставили технические условия на подключение к котельной;

46. Предоставили расчёт теплопотерь через ограждающие конструкции по каждому помещению в табличном виде в электронном варианте;

47. Предоставили раздел в полном объёме согласно ГОСТ 21.606-95. С обоснованием принятого оборудования в (насосы, котлы и так далее);

48. Предоставили гидравлический расчёт системы отопления;

49. Предоставили расчёт воздухообмена по помещениям;

50. Предоставили аэродинамический расход всех системы вентиляции;

51. На схеме отопления указали уклоны, отметки и переходы трубопроводом под дверьми;

52. Предоставили план кровли и чердака с вентиляционными шахтами. Предоставили план чердака со сборным вентиляционным;

53. Оформление спецификации выполнили в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3 (части 1-4) с заполнением граф 1-4, 6-9 без привязки изделий, оборудования и материалов к конкретному производителю или марке. В графе спецификации "Код продукции" указывается уникальный код строительных конструкций, изделий и строительных материалов из перечня АГСК-3, соответствующий определенной расценке в сметно-нормативной базе.

Тепловые сети

54. Продольный профиль выполнили в соответствии ГОСТу;

55. Проверили допустимое расстояние над проездом;

56. Предоставили расчёт прочности тепловых сетей (расстановка неподвижных опор);

57. Обосновали расчётом выбор диаметра трубопровода для тепловой сети;

58. План с тепловыми сетями выполнили согласно ГОСТ 21.605-82 п.6.2;

59. Продольный профиль с тепловыми сетями выполнили согласно ГОСТ 21.605-82 п.9.2;

60. Предоставили сводный план инженерных сетей водопровода, канализации, электроснабжение и теплоснабжения;

61. Оформление спецификации выполнили в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013 согласно Перечню строительных конструкций, изделий и строительных материалов АГСК-3 (части 1-4) с заполнением граф 1-4, 6-9 без привязки изделий, оборудования и материалов к конкретному производителю или марке. В графе спецификации "Код продукции" указывается уникальный код строительных конструкций, изделий и строительных материалов из перечня АГСК-3, соответствующий определенной расценке в сметно-нормативной базе;

Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение

62. Предоставили расчет на водопотребление и водоотведение, расчет счетчика, расчет напора на хоз-питьевой и на противопожарный;

63. В общих указаниях и в пояснительной записке дали полное пояснение по рабочему чертежу зданий;

64. Обосновали о принятия внутренний пожаротушение здания и дали пояснение в общих указаниях и в пояснительной записке;

65. ВК-1. Согласно п. 4.2.9 в общих указаниях привели перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ;

66. Дали пояснение расстановку пожарных кранов согласно их радиусу действия (предоставили отдельную план схему с расстановкой пожарных кранов и радиусом их действия – для проверки правильности расстановки пожарных кранов);

67. Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.п.9.3 в мужском отделении туалетов предусмотрели установку индивидуальных настенных писсуаров;

68. В спецификации указали рабочее давление трубопроводной арматуры, технические характеристики, марку и нормативные документы на все материалы и оборудование. Пр. Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве»;

69. Предоставили схему водомерного узла в обводных линиях и с электроприводом;

70. Где устанавливается водомерный узел выполнили согласно п.5.1.12 СН РК 4.01-01-2011счетчики устанавливаются в удобном для снятия показаний и обслуживания эксплуатационным персоналом месте, в помещении с искусственным или естественным освещением и температурой внутреннего воздуха не ниже 5 град С;

71. Предоставили расчет подбора водомерного узла согласно СН РК 4.01-01-2011;

72. Магистральные трубопроводы В1 и выпуски К1 изолировали СН РК 4.01-01-2011, п. 4.1.7;

73. Схему трубопроводов выполнили в соответствия ГОСТу 21.611-2011;

74. Проект согласовали с заказчиком;

Электротехническая часть

75. Предусмотрели титульный лист общей пояснительной записки, поставили печать проектной организации, подпись директора. Описание электротехнического и слаботочного разделов проекта в общей пояснительной записке проекта привели в соответствие с принятыми проектными решениями. В общей пояснительной записке исключили ссылки на НТД (нормативно-техническую документацию), утратившую силу, указали ссылки на НТД согласно АГСК-2020 г. Электротехнические решения Силовое электрооборудование и электроосвещение Силовое электрооборудование и электроосвещение;

76. Предусмотрели титульный лист. На титульном листе указали – «Силовое электрооборудование и электрическое освещение», присвоили соответствующую маркировку проекта – ЭОМ, указали наименование проектной организации, печать и подпись директора (ГОСТ 21.101-97). Предоставили проект в PDF-формате с использованием лицензированного программного обеспечения;

77. Проект предоставили в полном объеме в соответствии с ведомостью рабочих чертежей основного комплекта;

78. Предоставили расчетную схему ВРУ и распределительных щитов. Предусмотрели на планах помещений. На основании приказа Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 393 коэффициент мощности на вводе ВРУ приняли cosφ ≥ 0,93, предусмотрели установку компенсатора реактивной мощности. Предоставили расчет cosφ на вводе ВРУ;

79. Предусмотрели ведомость демонтажных работ;

80. В соответствии с параграфом 2 п.12 правил пользования электрической энергией с изменениями от 30.04.2015 г., в случае увеличения потребляемой электрической мощности сверх мощности, указанной в ранее выданных технических условиях на электроснабжение объекта). Предоставили официальный документ с указанием существующей электрической мощности объекта (до реконструкции). Предоставили расчет электропотребления после реконструкции;

81. Предусмотрели подключение электроприемников в соответствии с разделами ОВ, ВК, ТХ проекта. Предусмотрели подключение электроприемников слаботочных устройств. Показали на планах помещений, предоставили расчетные схемы распределительных щитов;

82. Указали контур заземления (ГОСТ 21.613-2014 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации силового электрооборудования» п.6.4.3);

83. Предусмотрели боковой штамп с согласованиями специалистов смежных разделов проекта (ГОСТ 21.101-97 форма3);

84. В общих указаниях указали ссылку на акт обследования технического состояния здания. Общие указание привели в соответствие принятым проектным решениям, указали высоту установки розеток и выключателей. Указали тип системы заземления;

85. Таблицу основных показателей откорректировали в соответствии с откорректированным проектом с учетом подключения электроприемников ОВ, ВК, ТХ, в т.ч. откорректировали расчетный ток;

86. Предоставили светотехнический расчет. Спецификация оборудования, изделий и материалов;

Сметная документация

87. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года;

Пояснительная записка к сметной документации.

88. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;

89. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

90. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

91. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

92. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

93. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

94. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

95. Представлено письмо от заказчика о наличии полигона с указанием расстояния до него;

96. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство дома культуры в с.Шежин Панфиловского района Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 18

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

1.	Площадь участка	га		0,200
2.	Площадь застройки	$М^2$		721,19
3.	Площадь твердых покрытий	$М^2$		754,0
4.	Площадь озеленения	$М^2$		524,81
Показатели по АС части				
5.	Площадь застройки	$М^2$		659,53
6.	Общая площадь	$М^2$		542,82
7.	Полезная площадь	$М^2$		596,26
8.	Расчетная площадь	$М^2$		393,25
9.	Строительный объем здания	$М^3$		5803,86
10.	Этажность	эт		1
11.	Расход тепла	Вт		87 400
12.	Расчетный расход воды	$М^3$/час		0,51
13.	Расчетная мощность	кВт		24,08
14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	581,067 361,931 99,545 119,591	425,117 289,054 61,534 74,529
15.	Продолжительность строительства	месяцев		9

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 155,950 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры в с.Шежин Панфиловского района Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,200 га
2.	Площадь застройки	721,19 $М^2$
3.	Площадь твердых покрытий	754,0 $М^2$
4.	Площадь озеленения	524,81 $М^2$
Показатели по АС части		
5.	Площадь застройки	659,53 $М^2$
6.	Общая площадь здания	542,82 $М^2$
7.	Полезная площадь	596,26 $М^2$
8.	Расчетная площадь	393,25 $М^2$
9.	Строительный объем здания	5803,86 $М^3$
10.	Этажность	1 этаж
11.	Расход тепла	87 400 Вт
12.	Расчетный расход воды	0,51 $М^3$/час
13.	Расчетная мощность	24,08 кВт

14.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года и в прогнозных ценах 2024 года, в том числе	425,117 млн.тенге
	СМР	289,054 млн.тенге
	Оборудование	61,534 млн.тенге
	Прочие	74,529 млн.тенге
15.	Продолжительность строительства	9 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области» основании договора AExp-0102-03 от 28.04.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы Панфилов ауданы Шежін ауылында мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаске ауданы	0,200 га
2.	Құрылыс ауданы	721,19 $М^2$
3.	Қатты жабынды ауданы	754,0 $М^2$
4.	Көгалдандыру ауданы	524,81 $М^2$
СҚ бойынша көрсеткіштер		
5.	Құрылыс ауданы	659,53 $М^2$
6.	Ғимараттың жалпы ауданы	542,82 $М^2$
7.	Пайдалы ауданы	596,26 $М^2$
8.	Есептелінген ауданы	393,25 $М^2$
9.	Ғимараттың құрылыс көлемі	5803,86 $М^3$
10.	Қабат саны	1 қабат
11.	Жылыту шығыны	87 400 Вт
12.	Судың өнімділігі	0,51 $М^3$/сағ
13.	Есептелінген қуаттылық	24,08 кВт
14.	2023-2024 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	425,117 млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	289,054 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	61,534 млн.тенге
	Өзге де шығындар	74,529 млн.тенге
15.	Құрылыс ұзақтығы	9 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.04.2023 жылғы AExp-0102-03 келісім шарт талаптарына сәйкес «Алматы облысының құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
2	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович		KZ43VJE00019308	Соответствует
3	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна		KZ69VJE00028928	Соответствует
4	Электротехническая часть	Тюребеков Искак Раманкулович		KZ70VJE00067419	Соответствует
5	Ведущий эксперт	Анарбаев Ермек Ахметович		KZ35VJE00018870 KZ43VJE00067420	Соответствует
6	Технологическая часть	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует
7	Отопление и Вентиляция	Бимбетова Кенжаим		KZ69VJE00028928	Соответствует

		Мусакуловна			
8	Генеральный план	Казакова Наталья Валентиновна		KZ92VJE00026671	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Мейрбеков С.М. (Директор)

Анарбаев Е.А. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Тюребеков И.Р. (Эксперт)

Казакова Н.В. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)