«БҚО, Казталов ауданы, Қайынды ауылында 150 орындық мәдениет үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2022 ж. № КСК-0023/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Батыс-Қазақстан облысы, Казталов ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі"» ММ

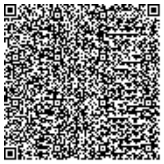
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КБ "МунайГазИнжиниринг"» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Казталов ауданы, Қайынды ауылында 150 орындық мәдениет үй құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой Consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0023/22 от 28.06.2022 г.

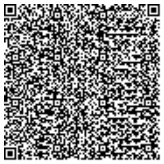
по рабочему проекту

«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды, Казталовского района, ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства
и строительства Казталовского района,
Западно-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КБ "МунайГаз Инжиниринг»

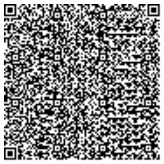
город Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды, Казталовского района, ЗКО»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды, Казталовского района, ЗКО».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором о государственных закупок № 24 от 12.05.2022 года между ТОО «КазСтрой consulting» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области» на основании письма заказчика № 01-6/262 от 20.05.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КБ "МунайГаз Инжиниринг». Государственная лицензия № 19020759 от 15.10.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 001 от 15.10.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области» от 03.08.2021 года;
- штатное расписание, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области» от 20.12.2021 года;
- решение № 16 от 24.11.2021 г., выданные «Аким Кайындинского с/о, Казталовского района, Западно-Казахстанской области»;
- ситуационная схема утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание № KZ58VUA00573857 от 14.12.2021 г., утвержденная ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района»;
- земельно-кадастровый план земельного участка № 08-119-014-402 от 14.01.2022 года, изготовленный Казталовским районным отделением регистрации и земельного кадастра филлиала НАО ГК «Правительство для граждан по ЗКО»;
- письмо о телефонизации № 01-6/350 от 22.06.2022 года, выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области»;
- письмо о количестве населения № 70 от 23.05.2022 г., выданные «Аким Кайындинского с/о, Казталовского района, Западно-Казахстанской области»;
- акт о вырубке зеленых насаждений от 17.06.2022 года;
- письмо о вывозе твердо-бытовых отходов № 01-6/333 от 17.06.2022 года, выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области»;
- письмо о финансировании № 01-6/262 от 20.05.2022 г., выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области»;
- письмо о начале строительства № 01-6/262 от 20.05.2022 г., выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области»;
- письмо-заявка о прохождении экспертизы № 01-6/262 от 20.05.2022 г., выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «КБ "МунайГаз Инжиниринг». Государственная лицензия № 17010195 от 06.06.2017 года. Класс I. Выданные ГУ

«Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 002 от 16.06.2017 года;

- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ТОО «КБ "МунайГаз Инжиниринг». Государственная лицензия № 17010195 от 06.06.2017 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области. Приложение к лицензии № 002 от 16.06.2017 года.

Технические условия

- на водоснабжение № 5 от 05.10.2021 г, утвержденные «Казталовское ГКП»;
- на электроснабжение № 7-32-15/5 от 29.11.2021 г., утвержденные ТОО «Западно-Казахстанская региональная электросетевая компания»;
- на газоснабжение № 32 от 02.12.2021 г., утвержденные АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

«Аким Казталовского района, ЗКО»;

Согласовано с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области»;

Согласовано с «Казталовское АЭТ»;

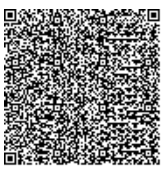
Согласовано с «Казталовское ГКП»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Пояснительная записка
Том II. Альбом 1. Генеральный план
Том II. Альбом 2. Наружный водопровод и канализация
Том II. Альбом 3. Теплоснабжение
Том II. Альбом 4. Электроснабжение
Том II. Альбом 5. Наружное газоснабжение
Том II. Альбом 6.1 Архитектурно-строительные решения
Том II. Альбом 6.2 Технологические решения
Том II. Альбом 6.3 Водопровод и канализация
Том II. Альбом 6.4 Отопление и вентиляция
Том II. Альбом 6.5 Электроосвещение
Том II. Альбом 6.6 Пожарная сигнализация
Том II. Альбом 6.7 Видеонаблюдение
Том II. Альбом 6.8 Автоматическое пожаротушение
Том II. Альбом 7.1 Архитектурно-строительные решения
Том II. Альбом 7.2 Тепломеханическая часть
Том II. Альбом 7.4 Электроосвещение
Том II. Альбом 7.5 Пожарная сигнализация
Том II. Альбом 7.6 Внутреннее газоснабжение
Том III. Сметная документация
Том IV. Проект организации строительства
Том V. Паспорт проекта
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты)

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Здание дома культуры предназначено для организации досуга жителей и развития культурного просвещения и творческих способностей граждан, проживающих в этом



сельском образовании. Характеристика деятельности: -гастроли творческих групп и коллективов; -организация собственных спектаклей, танцевальных и музыкальных номеров силами жителей поселения;

просветительская работа с населением, лекции и презентации творчества людей, занятых в работе дома культуры;

- творческая работа в кружках по интересам;

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Площадка под строительства дома культуры имеет прямоугольную конфигурация размером 40х50метров и расположена центре с.Кайынды Казталовского района.

Село Кайынды - административный центр и единственный населённый пункт Березинского сельского округа— село Кайынды. Расстояние от райцентра до областного центра Уральска — 350 км. В геоморфологическом отношении участок находится на надпойменной террасе реки Малый Узень.

По территории Казталовского района Западноказахстанской области протекает река Малый Узень, которая берет свое начало в Саратовской области. Эта водная артерия входит в число 12 рек Республики, чья протяженность превышает 500 километров, но не достигает 1000 километров.

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Климатический подрайон IIIB

Район по весу снежного покрова-IV

Район по толщине стенки покрова-III

Район по давлению ветра-II

Наиболее жаркий месяц (июль)- +22,6

Наиболее холодный месяц (январь)- -11,3

Абсолютная максимальная- +41,6

Абсолютная минимальная- -43,0

Максимальной глубины проникновения нулевой изотермы в грунт-200-(при 0,90)

При (0,98) -250.

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении рассматриваемые участки относятся к равнинной поверхности II террасы р. Сырдарья. Возраст террасы- верхнечетвертичный.

Рельеф террасы ровный, слабоволнистая изрезана оросительной и дренажной сетью.

Условные высотные отметки площадки колеблется в переделах 264,89 -265,06 м, с общим незначительным уклоном с северо-востока на юго-запад. (Рис.2).

Гидрография

Административный центр и единственный населённый пункт Березинского сельского округа— село Кайынды. Расстояние от райцентра до областного центра Уральска — 350 км. В геоморфологическом отношении участок находится на надпойменной террасе реки Малый Узень. Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка от 17,04 до 17,07 м. Система высот Балтийская.

Геолого-литологическое строение

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 9,0м принимают участие отложения четвертичного периода. С поверхности распространены аллювиальные отложения (alQIII) реки Малый Узень литологический представлены глинами и суглинками буро-коричневого цвета.

В кровле аллювиальных отложений вскрыт почвенно-растительный слой суглинок буровато-черного цвета с корнями травянистой растительности (pQw)•

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на участке в период изысканий (сентября 2021 г.) вскрыты на глубине 3,0 м.

Водовмещающими породами являются суглинки.

Воды водоносного горизонта являются солеными. Минерализация вод составляет 25445 мг/л. РН равен 7,92.

Физико-механические свойства грунтов

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 9,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (pQw) выделен 4 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ — 1. Суглинок тяжелый буро-коричневого цвета, средней плотности сложения, сухой, твердой-полутвердой консистенции, с вкраплением карбонатов, с включением гумуса и корней травянистой растительности.

ИГЭ — 2. Суглинок тяжелый буро-коричневого цвета, средней плотности сложения, влажный, тугопластичной консистенции, с гнездами карбонатов, с незначительными вкраплениями гумуса в верхней части разреза.

ИГЭ — 3. Супесь песчанистая бурого цвета, влажная, пластичной консистенции.

ИГЭ — 4. Суглинок бурого, серовато-бурого цвета, водоносный, мягко пластичной до текучей консистенции, ожелезнения, с включением песка.

Инженерно – геологические процессы и явления

На участке предполагаемого строительства наиболее распространены следующие геологические и инженерно-геологические процессы:

Плоскостной смыв, осуществляющийся деятельностью временных водотоков.

Эрозия линейная (донная и боковая) приводит к образованию и росту ложбин как первой стадии оврагов.

Морозное пучение наблюдается в глинистых грунтах при их значительной влажности в пределах глубин промерзания.

Сейсмичность района

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03. -30-2017 не относится к сейсмическим баллов. Категория природных грунтов по сейсмическим свойствам II-второе. Значение в ускорениях (в долях g) по картам ОСЗ-1475 -0,025; ОСЗ-12475-0,051

Строительные группы грунтов

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2017, г. Астана, 2017 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором группа грунтов:

Суглинок, – вторая, супесь - первая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план по рабочему проекту «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды Казталовского района ЗКО» выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам на основании следующих документов:

- задания на проектирование, утвержденного Заказчиком от 3.08.2021г;
- архитектурно-планировочного задания KZ58VUA00573857 от 14.12.2021 г.
- акта на право постоянного землепользования за №0239693, кадастровый номер: 08-119-014-402, площадью 0,3600га;

- эскизного проекта, утвержденного Заказчиком и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казталовского района ЗКО».

Проектируемое здание дома культуры на 150 мест расположено в селе Кайынды Казталовского района ЗКО. Административный центр и единственный населённый пункт Березинского сельского округа— село Кайынды. Расстояние от райцентра до областного центра Уральска — 350 км.

В геоморфологическом отношении участок находится на надпойменной террасе реки Малый Узень. Территория свободна от строительных сооружений и зеленых насаждений, согласно акта о зеленых насаждениях от 17.06.2022г.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка от 17,04 до 17,07 м.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 г. приложение 1, списка населенных пунктов Республики Казахстан и карты сейсмического районирования (приложение 3) территория изыскательных работ расположена вне зоны развития сейсмических процессов.

Рис.1 Ситуационная схема размещения объекта

Генеральный план разработан на основе топографической съёмки М 1:500, выполненной ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» от 3 августа 2021 г.

Система координат - условная;

Система высот - Балтийская;

Все размеры на чертеже даны в метрах.

Данным проектом предусмотрено строительство здания «Дом культуры на 150 мест».

На участке, кроме здания Дома культуры, размещены котельная, выгреб, площадка ТБО, парковка для временного хранения автомобилей на 11 м/мест, площадка для досуговых мероприятий, КТПН, ДЭС.

Здание дома культуры одноэтажное, прямоугольной формы, с габаритными размерами в плане по осям 21,0 м х 14,4м.

За относительную отметку 0.000 проектируемого здания дома культуры принят уровень чистого пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отметке плюс 18.10.

За разбивочный базис привязки основного здания принята координатная привязка к топографической подоснове.

Разбивка благоустройства выполнена от стен зданий и от границ участка

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданию и к сооружениям.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Расстояние между зданиями и сооружениями выполнены согласно СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проезд для машин на участке запроектирован из однослойного асфальтобетона, рассчитанного на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию.

Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось.

Покрытие тротуаров выполнено из брусчатки.

По краям покрытий применены бортовые камни БР100.30.15., БР100.20.8.

Малые формы подобраны по УСН РК 8.02-03-2019 и представлены следующим оборудованием: скамьи, урны. На участке проектирования предусмотрена площадка ТБО, на площадке предусмотрен навес для контейнеров ТБО.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется путем посадки деревьев клена, кустарников петунии. Предусмотрен посев газона из смеси газонных трав: мятлик луговой - 45%, овсяница красная-30%, овсяниц луговая -10%, клевер белый-5%, тимофеевка луговая-10 %. Норма высева 40гр. семян на 1 кв.м.

На газонах предусмотрена подсыпка растительной земли слоем 0,20м.

Подготовка почвы вручную под цветник:

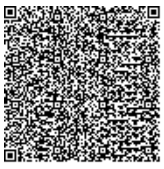
- добавление растительного грунта - 30 см.,
- внесение минеральных удобрений - 40 г/м²,
- посадка цветников - 55 шт/м².

С северо-западной части участка предусмотрен грунтовый ирригационных арык длиной 134 м. для сбора дождевых и талых вод.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входной группе в здание предусмотрен пандус для МГН. С наружной стороны ограждающий пандус имеет двойные перила высотой 700 и 900 мм. На временной парковке для автомашин предусмотрено место для транспорта инвалидов.

Все работы по благоустройству выполняются после завершения строительно-монтажных работ и прокладки внутриплощадочных инженерных сетей.



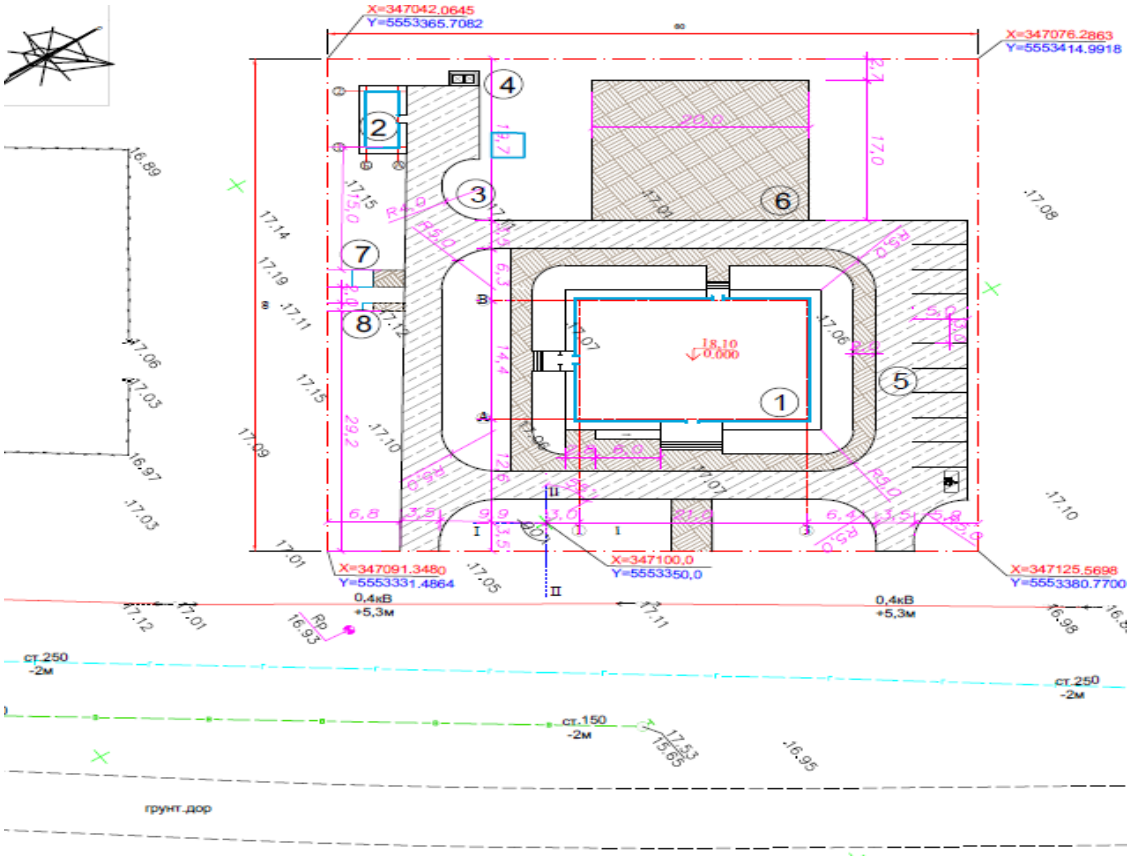


Рис. 1. Разбивочный план

Экспликация зданий и сооружений:
Здание дома культуры
Котельная
Выгреб
Площадка ТБО
Парковка для временного хранения автомобилей на 11 м/мест
Площадка для досуговых мероприятий
КТПН
ДЭС

Основные показатели по генплану

№	Наименование	Ед. изм.	Площадь	Процентное соотношение %
1	Площадь участка	га	0.3600	100
2	Площадь застройки, в том числе отмостка здания	$м^2$	479,8	13,33
3	Площадь твёрдых покрытий, в том числе: - площадь а/бетонного покрытия - покрытие из бетонной брусчатки	$м^2$	1525,0 895,0 630,0	42,36
5	Площадь озеленения	$м^2$	950,0	26,39

6	Площадь грунтового покрытия	$м^2$	645,2	17,92
7	Бортовой камень БР 100.30.15	м.п	370,0	
8	Бортовой камень гранитный БР 100.20.8	м.п	157,0	
10	Количество парковочных мест на парковке, в том числе: - места для транспорта МГН	шт	11 1	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта Дома культуры на 150 мест выполнена в соответствии с заданием на проектирование и нормативно-технической документацией Республики Казахстан, а также архитектурно - планировочными решениями проектируемого здания и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Здание клуба - одноэтажное без подвала, с размерами в осях 21,0 х 14,4 м.

На первом этаже размещены следующие помещения:

зал на 140 зрителей, фойе, тамбур, кабинет дежурного, гардеробная, кабинет, библиотека, бухгалтерия, венткамера, тепловой узел, гримерная, санузел для МГН, мужской и женский санузлы, коридор, помещение хранения уборочного инвентаря, электрощитовая.

Здание дома культуры относится к классу функциональной пожарной опасности - Ф 2.1

Для создания нормальных условий труда, надлежащего санитарного режима и условий, направленных на комфортность пребывания в здании, предусмотрены ниже следующие мероприятия:

- рациональное размещение помещений, обеспечивающих последовательность и поточность людей в здании.
- обеспечение оптимальных пространственных параметров (величина и форма помещений, наличие и размеры проходов между различными видами оборудования и мебели);
- наличие систем, поддерживающих нормальный температурно - влажностный режим в технических помещениях

Для проведения общих собраний и культурно-массовых мероприятий в проектируемом здании предусмотрен актовый зал на 140 мест со сценой. Зал находится на отм. 0,000 здания.

Для эвакуации зрителей предусмотрена еще одна дверь непосредственно наружу.

Для естественного освещения фойе предусмотрены витражные перегородки.

Для МГН предусмотрен санузел, на входной группе в здание пандус для МГН

Часы работы предприятия: 8 часов.

Штат сотрудников состоит из 10 человек:

- заведующий Дома Культуры - 1;
- методист - 1;
- оператор - 4;
- сторож - 3;
- техничка - 1.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения, предусмотрены:

- места в зрительном зале для колясочников (6 мест).

В противопожарных целях Дом Культуры оборудован пенными огнетушителями ОВП-10 в количестве-7 шт.

Здание обеспечено всеми инженерными коммуникациями во время эксплуатации здания.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения здания школы разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-138-2013 «Энергосберегающие здания», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные постановлением Правительства РК № 611 от 16.08.2017 года, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Технически не сложный объект II (нормальный) уровень ответственности.

Объёмно-планировочные и архитектурные решения здания приняты исходя из условия компактности и комфортности при эксплуатации согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите. Инсоляция помещений обеспечена ежедневным непрерывным 3-х часовым облучением прямыми солнечными лучами через оконные проёмы. Соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественное и искусственное освещение согласно требованию СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Естественное освещение и проветривание осуществлено посредством окон с открывающимися створками

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрена в соответствии с СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». Нормы теплотехнического проектирования предусмотрены в соответствии СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения». В качестве тепловой защиты проектом предусмотрен утеплитель наружных ограждающих конструкций, марка установлена заданием на проектирование, толщина определяется согласно расчету.

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

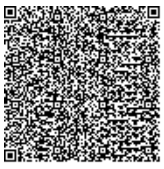
Эвакуация людей со верхних этажей предусмотрены через лестничную клетку на первого этажа непосредственно наружу на прилегающую территорию.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Здание дом культуры

Здание дом культуры – одноэтажное с чердачным покрытием и без технического подполье прямоугольной формы с размерами в осях 21,0х14,4 м, высотой этажа от пола до потолка 4,45 м.

В здании предусмотрены следующие помещения: зал на 150 зрителей, фойе, тамбур, кабинет дежурного, гардеробная, кабинет, библиотека, бухгалтерия, вентиляционная камера, тепловой узел, гримерная, санитарный узел для МГН, мужской и женской санитарные узлы, коридор, хранение уборочного инвентаря, электрощитовая.



Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка из цементно-песчаной раствором, шпаклевка финишная на гипсовой основе с последующей водоэмульсионной окраской за два раза, керамическая глазурованная плитка на высоту 1,8 м.

Потолки - выравнивание цементно-песчаной раствором с последующей водоэмульсионной покраской влагостойкая, известковая побелка за два раза.

Полы - ламинат, линолеум, керамические плитки по серии 2.244-1 выпуск 6.

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

Витражи - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Внутренние дверные блоки - деревянные по ГОСТ 475-2016.

Наружные дверные блоки - стальные по ГОСТ 31173-2003.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по деревянным конструкциям.

Цоколь - сплитерные плитки на растворе М100.

Наружные стены - из облицовочного кирпича Кр-л-пу 250х120х88 1.4НФ\100\1,4\50 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120 мм.

Цветовое решение фасада выполнена согласно эскизному проекту.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Наименование показателей	Единицы измерение	Здание дом культуры
Площадь застройки (в т.ч. крылец, пандуса)	м^2	365,27(40,54)
Строительный объем (в том числе чердака)	м^3	1569,95(410,08)
Общая площадь	м^2	288,40
Полезная площадь	м^2	272,52
Расчетная площадь	м^2	272,52
Этажность	этаж	1

Здание котельной

Здание котельная из блочно-модульная, одноэтажное без технического подполье и чердачным покрытием прямоугольной формы с размерами в осях 6,8х3,0 м, высотой 3,0 м.

Класс здания - II.

В здании предусмотрены следующие помещения: котельный зал.

Отделка потолков – масляная покраска за два раза.

Внутренняя отделка - масляная покраска за два раза.

Полы - бетонные.

Двери – металлические утепленные.

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

Крыша – совмещенная, с наружным организованным водостоком.

Кровля - кровельные панели «Сэндвич».

Цоколь - штукатурка цементным раствором с добавлением пигментов темного цвета.

Дымовая труба - стальная, утепленная, на растяжках, в комплекте с газоходами, шиберами, взрывными клапанами, высотой 5,0 метра.

Выгреб ПВС емкостью на 10 м^3 – блочно-модульная емкость накопительная с утеплением ЛОС-Ем-10С/2,0-4,0/3,2 заводского изготовления ТОО «АКВАСИСТЕМ».

Материал корпуса – стеклопластик.

Габаритные размеры: диаметром 2000 мм, длиной 4000 мм.

Технико-экономические показатели объемно-планировочных решений

Наименование	Единицы	Здание

показателей	измерение	котельной
Площадь застройки	$м^2$	21,39
Строительный объем	$м^3$	74,86
Общая площадь	$м^2$	18,86
Полезная площадь	$м^2$	18,86
Расчетная площадь	$м^2$	18,86

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

На входах в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрены пандусы с поручнями. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1640 мм, и предусмотрен санитарный узел для инвалидов.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны согласно задание на проектирование и в соответствии с СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание дом культуры

Конструктивная схема здания - жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных, ненесущие и несущие стен. И жестким диском перекрытия и покрытия, которым осуществленный анкеровка между плитами перекрытия и покрытия, а также наружными стенами предусмотренные по деталям серии 2.240-1 выпуск 0.

Фундаменты под стены - ленточные из фундаментных железобетонных сборных плит по СТ РК 956-93 и бетонных сборных блоков по ГОСТ 13579-2018 марки по водонепроницаемости W_4 выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94; марка бетона по морозостойкости F100 с монолитными заделками из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена щебеночная подготовка с пропитанным битумной мастикой до полного насыщения толщиной 100 мм и ПГС толщиной 150 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - бетонная из бетона класса С8/10 толщиной 50 мм по щебеночной подготовке толщиной 50 мм, шириной 1,0 м перекрывающей пазухи траншей не менее, чем на 0,5 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Наружные стены - из блоков керамзитобетонных стеновых марки КБСР-39-М100-F35-D1800 по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М50 (в зимних условиях с

добавлением пластификаторов), толщиной 390 мм с утеплением из пеноплэкс, объемным весом 35 кг/м^3, толщиной 50 мм.

Внутренние стены из блоков керамзитобетонных стеновых марки КБСР-39-М100-F35-D1800 по ГОСТ 33126-2014 на цементно-песчаном растворе М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 390 мм.

Перегородки - из силикатного кирпича СОРПо-М125/F50/1.8 по ГОСТ 530-2012 на цементно-известковом растворе М25. Перегородки не доводить до железобетонных конструкций перекрытия на 30 мм. Зазор между перегородками и плитами перекрытий проконопатить минеральной ватой и зачеканить с двух сторон цементным раствором.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1.

Покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141-1 выпуски 39 и 45. На уровне плит покрытий предусмотрены анкеровка арматурными стержнями диаметрами 12 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016, соединительные между собой и стеной.

Утеплитель покрытия - плиты теплоизоляционные из минеральной плиты ПТЭ-125 на синтетическом связующем, объемным весом 125 кг/м^3, толщиной 140 мм.

Кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с двухрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, вертикальных крестовых связей, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50х180 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 100х150 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100х100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100х100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям. Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрены по узлам серии 2.160-6.

Пандус и крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017 из бетона марки по водонепроницаемости W_4 выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94; марка бетона по морозостойкости F50, армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-81*.

Здание котельной

Конструктивная схема здания блочно-модульная - жесткая. Жесткость зданий обеспечивается системой продольных и поперечных, ненесущие и несущие стены каркасов из металлоконструкции.

Фундаменты под стены – фундаментная монолитная плита из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017 толщиной 400 мм, марки по водонепроницаемости W_4 выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, марка бетона по морозостойкости F100. Под подошвой бетонных фундаментов выполнена щебеночная подготовка с пропитанным битумной мастикой до полного насыщения толщиной 100 мм и ПГС толщиной 200 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке - минус 0,020.

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

Стены – из стеновых панели «Сэндвич» с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией.

Кровля – из кровельных панели «Сэндвич» с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией.

Пандус и крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-81*.

Дымовая труба высотой 5,0 м, диаметром 430х9 мм по ГОСТ 10704-92, с надземным примыканием газоходов.

Фундаменты под дымовые трубы - столбчатые монолитные железобетонные из бетона класса С12/15 по СТ РК EN 206-2017 с размерами 1.50х1.50х1.25 м, марки по водонепроницаемости W_4 выполненные на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, марка бетона по морозостойкости F100.

Выгреб емкостью 6,0 м^3

Выгреб разработан на основании типового проекта 901-9-17.87, выпуск 1 для строительства в районах с сейсмичностью 6 баллов на непросадочных грунтах.

Стены выгреба выполняются из сборных железобетонных колец, изготавливаемых в опалубке по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Люк чугунный по ГОСТ 3634-99 толщиной 100 мм.

Плита покрытия и днища выполняются из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Все соединительные элементы и стремянку для защиты от коррозии покрыть эмалью ПФ-115 по слою грунта ГФ-021.

При монтаже сб. элементы колодца устанавливаются на цементном растворе марки М100, толщиной 10 мм На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса С12/15.

Под колодец выполнить бетонную подготовку на ССЦ, толщиной 100 мм.

Наружная гидроизоляция - окрасочная из 2-х слоев битумной мастикой. Вокруг выгреба устроить асфальтовую отмостку, шириной 1,0 м.

Все железобетонные конструкции выполнить из бетона пониженной проницаемости (по морозостойкости - F100, по водонепроницаемости - W_4), а бетонные из бетона нормальной проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

Теплотрасса от зданий котельной до зданий дома культуры

Теплотрасса состоит из теплофикационного узла (камеры), подземного канала с неподвижными опорами и дренажного колодца.

Стены тепловой камеры – из монолитного железобетонного бетона класса С12/15, толщиной 300 мм.

Покрытия тепловой камеры – из сборных железобетонных плит согласно серии 3.006.2 выпуск II-2.

Каналы трассы - из монолитного железобетонного бетона класса В12,5, толщиной 140 и 250 мм и сборных железобетонных плит согласно серии 3.006.1-8 выпуск 1 и выпуск 3.

Люк чугунный ГОСТ 3634-91.

Дренажный колодец выполнен из сборных железобетонных колец, плит днище и плит покрытий по серии 3.900.1-14 выпуск 1.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

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

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

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 СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г по ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «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 1,0 м с уклоном от здания не менее 0,03.

Планировка площадки строительства предусмотрена с использованием путей естественного стока атмосферных вод.

6.2.4 Инженерные обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

Электроснабжение

Рабочий проект электроснабжения дом культуры выполнен на основании технических условий № ТУ-7-32-15/5 от 29.11.2021 года, выданный ТОО «Зап.Каз.РЭК».

Категория надежности электроснабжения – II, III.

Точка подключения – ближайшая опора существующей ВЛ-10кВ Л-4 «Березино» от ПС-35/10кВ «Березино».

Рабочим проектом предусмотрено:

1) установка проектируемой трансформаторной подстанции КТПН-40/10/0,4кВ;

2) строительство ЛЭП-10кВ от точки подключения до КТПН-40/10/0,4кВ;

3) установка бензиновой электростанции мощностью 10кВт;

4) строительство кабельных ЛЭП-0,4 кВ от проектируемой КТПН-40/10/0,4кВ.

Строительство ЛЭП-10кВ выполнена в воздушном исполнении. Опоры для строительства ВЛ-10кВ приняты типовые, на железобетонных стойках СВ105 с подвеской самонесущих изолированных проводов СИП-3.

Арматура для подвески проводов использована фирмы «ENSTO».

На концевой проектируемой опоре ВЛ-10кВ предусмотрена установка разъединительного пункта.

Рабочим проектом к установке принята комплектная трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 40 кВА с воздушным вводом 10 кВ и выходами 0,4 кВ.

Для обеспечения электроприемников по II категории надежности электроснабжения рабочим проектом предусмотрен бензиновая электростанция мощностью 10кВт.

Распределительная сеть к потребителям электроэнергии здания выполнена кабелями марки АВБбШв расчетного сечения.

Кабельные линии проложены в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли.

При вводе в здания, на пересечениях с инженерными коммуникациями и под дорогой кабельные линии защищены полиэтиленовыми трубами диаметром 110 мм.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Количество
Категория электроснабжения	III, II
Суммарная расчетная мощность всего объекта,	20,92кВт
Протяжённость ВЛ- 10 кВ	0,47 км
Количество проектируемых КТПН-40/10/0,4 кВ	1 комплект
Бензиновая электростанция мощностью 10кВт	1комплект

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрен контур защитного заземления комплектной трансформаторной подстанции и бензиновой электростанции, выполненный стальной полосой сечением 40х4 мм с присоединением к ней вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм.

Опоры ВЛ-10 кВ подлежат заземлению. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм, в качестве горизонтальных заземлителей - стальные стержни диаметром 16 мм.

Наружное электроосвещение

Проектом предусмотрено наружное электроосвещение территории дом культуры.

Для освещения приняты декоративные фонари наружного освещения типа «Инфинити» с энергосберегающими лампами 50Вт.

Питание сети наружного освещения предусмотрено от ящика управления наружным освещением ЯУО, установленный в электрощитовой здании дом культуры.

Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенный в траншее. Кабели проложены на глубине 0,7 м от поверхности земли.

Электрооборудование и электроосвещение

Здание дом культуры

Проект силового электрооборудования и электроосвещения дом культуры разработан согласно заданию на проектирование, архитектурно-строительной, технологической и санитарно-технической частям проекта.

В качестве вводно-распределительного устройства принят ВРУ1-21, установленный в электрощитовой. Учет электроэнергии выполнен на вводных устройствах. Силовые щиты типа ЩРв размещены в коридорах в нишах стен.

Потребителями электроэнергии являются: технологическое и сантехническое оборудование, освещение помещений. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления, поставляемые комплектно с оборудованием. Проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

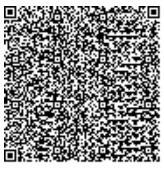
Магистральные и распределительные сети выполнены кабелями с медными жилами, проложенные в поливинилхлоридных ПВХ трубах скрыто по стенам и по потолку.

Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное.

В качестве щитов освещения приняты щиты типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками со светодиодными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей среды. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход».

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Штепсельные розетки и выключатели установлены на высоте 0,8 м от пола.



Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки стен скрыто в ПВХ трубах.

Здание котельной

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩРВ-18 подключенный через ящик автоматического ввода резерва ЯАВР.

Проектом предусмотрена общая система рабочего освещения.

К установке приняты светильники со светодиодными лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды. Управление освещением осуществлено выключателями по месту.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки стен скрыто в ПВХ трубах.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм. В качестве защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм соединены между собой стальной полосой сечением 4х40 мм. Все соединения выполнены сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

Энергосбережение

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

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

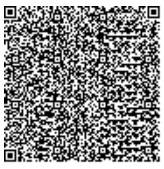
Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Видеонаблюдение

В здании дом культуры предусмотрена система охранного видеонаблюдения, предназначенная для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуально информации о событиях, происходящих в здвнии дома культуры, а также - на прилагающей территории.

Рабочим проектом предусмотрены четырех канальный IP видеорегистратор и монитор LED 40", установленные в помещении дежурного и предназначенные для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения. В качестве видеокамер в проекте предусмотрены камеры внутренней установки типа DS-2CE1BD3T -IT3F и наружной установки типа DS-2CD2035FWD-I.



Проводка выполнена кабелем витой пары UTP.Cat5e-4x2x0,5. Проводка прокладывается по стенам в кабельном канале.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Здание дом культуры

Рабочим проектом в здании дом культуры предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор «Гранит-8GSM», установленный в помещении дежурного. Управление инженерным оборудованием осуществлено через релейный пост. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

- дымовые извещатели ИП212-141,
- ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, проложенный по стенам в кабельном канале.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

В здании дом культуры предусмотрено оповещение людей о пожаре второго типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей "Призма-200".

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, проложены в поливинилхлоридном кабельном канале по стенам.

Здание котельной

В качестве приемной станции выбран приемно-контрольный прибор «Гранит-3». Основное питание осуществлено от проектируемого силового распределительного щита, резервное питание-12 В, предусмотрено от источника резервированного питания ТР12-7А.

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты

- дымовые извещатели ИП212-141,
- ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, проложенный по стенам в кабельном канале.

В здании котельной предусмотрено оповещение людей о пожаре первого типа.

Для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей "Призма-200".

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, проложены в поливинилхлоридном кабельном канале по стенам.

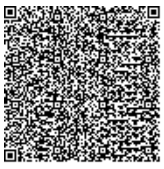
Водоснабжение канализация

Водоснабжение и канализация объекта «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды Казталовского района ЗКО» выполнена согласно:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры,

градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области»

- архитектурно-планировочное задание
- техническое условие на водоснабжение №05 от 05.10. 2021г.выданное директором ГКП «Казталовское»;



- технический отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО КБ «МунайгазИнжиниринг» 2021 года. Государственная лицензия ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года на изыскательскую деятельность;

и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01.03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СН РК4.01-02-2013 «Внутренний санитарно – технические системы»

В рабочем проекте предусмотрена следующие системы:

- хозяйственно питьевой и противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение от электро-водонагревателей;
- канализация бытовая,

Расчет систем водопровода и канализации произведена в соответствии СН РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений". Согласно источником подключения является водопроводная сеть села.

Система Водоснабжения запроектирована для подачи воды на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды.

В соответствии со СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" и СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения" приложения "Е" пункт Е3 для кинотеатров и клубов с эстрадами при вместимости зрительного зала до 300 мест, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,5 л/с. Сеть хоз-противопожарного водопровода принята тупиковая с одним вводам. Ввод водопровода проектируются из стальных электросварных труб диаметром 76х3.0 по ГОСТ 10704-91, разводящие сети из стальных электросварных труб диаметром 57х3.0 по ГОСТ 10704-91 и из металлополимерных труб "Метапол" диаметром 20, 26 по СП РК 4.01-102-2001. Трубы прокладываются с уклоном 0,002. Пожарный кран, устанавливается на высоте 1,35м от уровня пола. Количество пожарных кранов – 5шт.

Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16мм. В шкафах пожарного крана установлены огнетушители в количестве 2 штук. Стальные трубопроводы прокладываемые по конструкциям здания, окрасить масляной краской за 2 раза, в земле покрыть гидроизоляцией весьма усиленного типа. Для учета потребляемой воды на вводе сетях водопровода в колодце N1 устанавливается счетчик воды. На обводные линии у счетчика хоз-противопожарного водопровода устанавливается, опломбированном закрытом положений задвижка с электродвигателем 30ч906бр диаметром 50, для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие задвижки автоматическое, от кнопок, установленных у пожарных кранов. Источником водоснабжения согласно выданных технических условий является существующий водопровод, проходящий рядом с проектируемым дом культуры.

Сеть горячего водоснабжения.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектирован из полипропиленовых труб диаметром 15мм по ТУ658РК39061874-Т00-001 -2000.

Горячая вода подается ко всем умывальникам, мойкам. Подача горячей воды предусмотрена от котельной.

Трубопроводы холодной и горячей воды проложить скрыто под полом и по стенам здания. На первом этаже разводящие трубопроводы проложить над полом. Предусмотреть установку вентилей на стояках.

Прокладку трубопроводов холодного и горячего водоснабжения предусмотреть с уклоном не менее **0,002.**

Внутренние сети водоснабжения в котельной запроектированы из стальных

водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раз

Сеть бытовой канализаций. Трубопроводы бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых канализационных труб 50мм, 110мм по ГОСТ 22689-2014. Прокладка внутренних канализационных сетей принято: открыто в санузлах и других подсобных помещениях и скрыто под полом. При изменении направления прокладки канализационных труб и при присоединении приборов следует применять пологие отводы. На сетях канализации установлены ревизии и прочистки, для вентиляции предусмотрены вентиляционные стояки. Стояки канализации в пределах чердака теплоизолированы. Стальные трубопроводы (вытяжка) покрыть гидроизоляцией весьма усиленного типа. Отвод талых и дождевых стоков с кровли здания клуба принят наружным. Монтаж, устройство и приемку внутренних систем водопровода и канализации производить согласно СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются ревизии и прочистки.

Напротив, ревизий на стояках при скрытой прокладке предусмотреть люки, размерами не менее 30х40 см. В местах изменения направления сетей, расположенных в грунте ниже уровня первого этажа, предусмотреть прочистки, выводимые на первый этаж с устройством люка в полу.

Трубы Ду 50мм необходимо прокладывать с уклоном i=0,035, трубы Ду 100мм с уклоном i=0,02. Выпуск канализационной сети из здания следует предусматривать с уклоном не менее 0,02.

Наружные сети водопровода и канализации.

Сеть хоз-противопожарного водопровода. Источником водоснабжения дом культуры согласно технических условия осуществляется от существующего сети водопровода диаметром 110 мм. Существующий сеть закольцовано. Напор в точке подключение 3,0атм., что обеспечивает требуемый напор. На проектируемой площадке проектируется хоз-противопожарная система водоснабжения, включающая с себя вводами в здания "Дома культуры на 75 мест." и "Модульной котельной" из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 SDR17 S8 диаметрами 110х6.6 мм питьевых по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение осуществляется от одного пожарного гидранта. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/с в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009, п.5.2.5. и Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", приложение 4. Продолжительность тушения пожара - 3 часа.

Пожаротушение предусматривается от сети наружного водопровода, от существующего пожарного гидранта, .

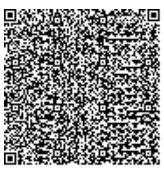
Установка пожарного гидранта предусмотрен в колодце ПГ23 по ГОСТ 8220-85.

Согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002 у места расположения подземного пожарного гидранта следует установить указатель с нанесением люминесцентной краской буквенных индексов ПГ, цифровыми значениями расстояния от указателя до гидранта в метрах.

В колодцах предусматривается запорная арматура. Водопроводные колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84. Фасонные части приняты из стальных электросварных труб ГОСТ10704-91 с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, должна быть на 0,5м больше расчетной глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет -2.09м от поверхности земли до низа трубопровода.

Грунт в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и не содержать



твердых включений. Полиэтиленовая труба укладывается на естественное основание, уложенное по всему поперечному сечению траншей. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.).

При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

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

Водопровод В1в котельной проложен подземной прокладки. Водопроводная сеть котельной принята из труб полиэтиленовых напорных ПЭ100 SDR17 S8 тип "питьевая" ГОСТ 18599-01 d32х3.0мм.

Подача воды осуществляется d=110 мм из полиэтиленовых труб тип ПЭ 100 SDR 17S8 по ГОСТ 18599-2001.

Водопровод рассчитаны на пропуск хоз.бытовых и пожарных расходов воды.

Сеть хоз-бытовой канализаций. На канализационной сети устанавливается канализационный колодец диаметром 1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов. Стальные электросварные трубы покрываются изоляцией весьма усиленного типа согласно ГОСТ 9.602-2005 (таблица 6, номер конструкции 7).

Земляные работы, монтаж, устройство, испытание и приемку наружных сетей водопровода и канализаций производить в соответствии с требованиями: СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СП РК 4.01-103-2013 "На-ружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей из пластмассовых труб".

Сброс сточных вод от здания предусматривается в самотечную сеть канализации. Далее стоки самотеком поступают в проектируемый септик, емкостью V=6м3.ТП 815-42.86.

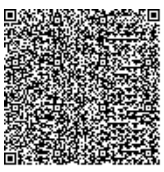
Наружная самотечная сеть запроектированы из гофрированных канализационных труб ГОСТ Р 54475-2011.

На проектируемых сетях устанавливаются смотровые колодцы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84 диаметром 1,0 м, в которых устанавливаются стремянки для спуска и подъема людей. Для предотвращения затопления канализационных колодцев грунтовыми водами необходимо зачеканить промасленной паклей и заделать цементным раствором места прохождения труб через стенку колодца и места соединения железобетонных конструкций колодца.

Трубопровод производственной канализации от котельной принят из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Грунт, в основании под трубой должен быть тщательно выровнен и, не содержать твердых включений. Пластмассовые трубы укладываются на естественное основание, которое укладывается по всему поперечному сечению траншеи. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать подбивку пазух и защитный слой над верхом труб толщиной 30см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебень, камни, кирпич и т. д.). При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. В зимнее время устройство защитного слоя должно производиться незамерзшим грунтом.

Производство работ вести согласно:



- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб ";

- СП РК 4.01.102-2013* "Внутренние санитарно-технические системы" Пропуск стояков горячего, холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Наименование систем	Потребный напор на вводе (м)	Расчетный расход воды				
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пож. л/сек	Примечание
Водопровод хоз-питьевой	10,0	1,5	0,57	0,44	10	
Канализация хоз-бытовая К1		1,8	0,57	2,04		
Внутреннее пожаротушение	17				2х2,6	

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Проект раздела АПТ помещении здания дома культуры в Кайынды выполнен на основании задания на проектирование, а также планов раздела АС.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа здания.

Проектируемое здание оборудуется системой внутреннего автоматического пожаротушения. Защите системой автоматического пожаротушения, согласно СП РК 2.02-102-2012, подлежат сцена 1-й этаж, расположенных соответственно на отм. 0,000. Автоматическая система пожаротушения предназначена для раннего обнаружения, локализации и тушения возможного очага пожара в помещении здания дома культуры с одновременной сигнализацией о пожаре. В качестве огнетушащего вещества принята вода. Источником водоснабжения проектируемой автоматической системы пожаротушения является ввод сети водоснабжения из системы В-2 здания.

В здание, для водоснабжения и противопожарных целей, запроектирован ввод Ду=110мм. Автоматическая водяная установка пожаротушения состоит из спринклеров и дренчеров, системы трубопроводов. Спринклеры устанавливаются под перекрытием розетками вниз на расстоянии не более 4,0 м друг от друга и не более 2,0 м до стен. Дренчерная система устанавливается для обеспечения водяной завесы на проемах зрительного зала со сценой.

По истечении нормативного времени, установка автоматически отключается. Установка пожаротушения имеет 3 вида включения:

- автоматический (от спринклерных оросителей);
- дистанционный (из технического помещения);

- ручной (из технического помещения).

Гидравлический расчет установки водяного пожаротушения произведен в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012. Защищаемое помещение проектируемого здания относится к 1-ой группе помещений. Требуемая интенсивность подачи воды-0,08л/с*м², площадь, защищаемая одним спринклером-12 м².

В проекте принят спринклер СВН-12, производительностью 0.96 л/с, свободный напор перед наиболее удаленным оросителем - 9,2 м. В результате расчета определены значения диаметров трубопроводов, потери напора в сети. Основные параметры установки автоматического пожаротушения приведены в таблице "Основные показатели установки водяного пожаротушения".

Трубопроводы систем пожаротушения монтируются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для крепления трубопроводов использовать типовые узлы креплений по серии 5-908.1. Защита трубопроводов, металлоконструкций и оборудования от коррозии осуществляется нанесением масляной краски за 2 раза. Монтаж, испытания и приемку работ по оборудованию и трубопроводам производить в соответствии с требованиями нормативных документов и документацией предприятий-изготовителей. Монтаж трубопроводов спринклерной и дренчерной установки производить после монтажа инженерных сетей.

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция объекта «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды Казталовского района ЗКО» выполнена согласно

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры,

градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области»

- архитектурно-планировочное задание

- техническое условие на водоснабжение №05 от 05.10. 2021г.выданное директором ГКП «Казталовское»;

- технический отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО КБ «МунайгазИнжиниринг» 2021 года. Государственная лицензия ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года на изыскательскую деятельность;

и соответствий следующие нормативные данные технические нормативы:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление вентиляция и кондиционирование";
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";
- СН РК 3.02-07-2014 "Административные и бытовые здания";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетные температуры в холодный период года:

-наружного воздуха минус 29,6°С по СП РК 2.04-01-2017;

-внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Отопление расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (0,92) - 14,3°С.

Параметры теплоносителя:

-в системе отопления Т12 и Т22 - 85-55°С;

Схема системы отопления принята двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой.

Типы нагревательных приборов:

-чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,13 кВт.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов устанавливаются терморегуляторы "Danfoss".

Трубопроводы систем отопления приняты:

- магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91*;
- стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;
- гнутые участки и участки соединений на резьбе - из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, покрываются краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-48-87-92).

Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.

В проекте принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, обеспечивающим в помещениях требуемый санитарными нормами воздухообмен.

Подача воздуха осуществляется системой П1 в помещения - зал, фойе и гримерная. Проектом предусмотрено приточное вентиляционное оборудование, поставляемое фирмой ТОО «VTSKazakhstan» г. Алматы.

Приток воздуха в этих помещениях неорганизованный, через не плотности дверей и открывающихся форточек окон.

Вытяжная вентиляция из зала осуществляется системой В1 приняты агрегат вентиляционные фирмы АВЗ Казахстан с установкой крышного вентилятора.

Вытяжка воздуха из помещения котельной естественная, осуществляется системами ВЕ-1-В4.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной

стали ГОСТ 19903-15 с толщиной стали согласно СН РК 4-02-01-2011 в зависимости от размера воздуховодов.

Для заделки стыков в герметичном исполнении рекомендуется использование самоклеющей алюминиевой ленты.

Горячее водоснабжение от проектируемой котельной.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.

Теплоснабжение дома культуры предусмотрено от проектируемой котельной.

В котельной предусмотрены два водогрейных котлов марки «ВВ-1035», с горелками (природный газ) работающие в автоматическом режиме, каждый производительностью 116 кВт.

В качестве основного топлива используется природный газ Qн=7600 ккал/м³.

Параметры теплоносителя: 85-55°С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Суммарный часовой расход тепла составляет:

114 135 Вт / (98 139) ккал/ч;

Заизолировать матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов фольгоизол по ГОСТ 20429-84.

В непроходных каналах предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 В. 2-1.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- Монтаж систем отопления и следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.
- Трубопроводы узла управления изолировать минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций и отопительные радиаторы покрыть эмалью ПФ115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза. По грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82 один раз (общей толщиной 55мкм).
- Трубопроводы, в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов.
- Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.
- Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.
- Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сложность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.
- Монтаж трубопроводов производить при температуре не ниже наружного воздуха
- После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.
- Результаты гидроиспытаний оформить актом.
- В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

- Подготовка поверхности труб и сварных стыков под антикоррозионное покрытие,
- Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям,
- Выполнение антикоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков.

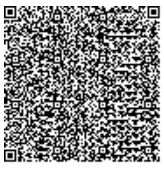
Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расчетная наружная температура tн,С	расход тепла, Вт/ккал/час				установ. мощность эл.двигателч квт
		на отопление	на вентиляцию	На гор. водоснабжение	общий	
Дом культуры	-29,6	26581 (22856)	71714 (61663)	15840 (13620)	114 135 (98139)	24,679

Наружное газоснабжение

Газоснабжение объекта «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды Казталовского района ЗКО» выполнена согласно:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры,



градостроительства и строительства Казталовского района Западно-Казахстанской области»

- архитектурно-планировочное задание

- технический отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» 2021 года. Государственная лицензия ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года на изыскательскую деятельность; и соответствий следующие нормативные данные технические нормативы: СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Настоящим проектом разрабатывается внутреннее газоснабжение встроенного помещения котельной здания школы.

Источником газоснабжения является подводящий газопровод низкого давления Рр=0,005Па проложенный до помещения котельной от точки подключения.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается счетчик типа ВК-G16Т.

Газопровод в местах пересечений стен заключаются в футляры из стальных труб. Зазор между наружной стенкой газопровода и внутренней стенкой должен быть не менее 5 мм до 32 мм и не менее 10 мм для газопроводов большего диаметра и наполнить эластичным материалом.

На случай загазованности помещения котельной предусмотрена установка системы контроля загазованности.

Дополнительно на случай пожара устанавливается клапан термозапорный КТЗ-32.

Перед газовыми горелками котельной устанавливается краны стальные шаровые Ду25.Газопроводы в местах прохода через стены заключаются в футляр.

Прокладка газопровода, открытая из стальных водогазопроводных труб ∅32х3,0 по ГОСТ 10704-91*.

Крепление газопроводов предусматривается на кронштейнах по стене на отм. 2,2м.

Газопровод после монтажа защитить от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК. После монтажа полость газопровода очистить продувкой воздухом и испытать на герметичность на участке от шарового крана на фасадном газопроводе до кранов газоиспользующего оборудования. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Газопроводы котельных до 0,005 мПа испытываются давлением 0,6 мПа в течение 24 часа.

Газопроводы котельных до 0,005 мПа испытываются давлением 0,6 мПа в течение 24 часа. Испытания газопроводов должна проводить строительная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации результаты испытаний оформляют записью в строительном паспорте.

Монтаж оборудования и подключение к котлам выполнить согласно инструкции завода-изготовителя. допускается подгонка деталей по месту.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 и МСН-4.03-01-2003г.

Контроль качества сварных соединений производить по СН РК 4.03-01-2011Г. для сваркигазопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Раздел наружного газоснабжения разработан на основании задания на проектирование, в соответствиитехнической рекомендации от 02.12.2021 №32и в соответствии

СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы"; "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 18.09.2008 г.";

- МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"; МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением стальных труб",

- ПБ-Техрегламент №439- от.23.06.2017 Об утверждении технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности"

Газопровод запроектирован подземной прокладки подводящего газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 диаметром d63х3.0мм.

Место точки врезки - подземный стальной газопровод среднего давления диаметром ∅325х8.0мм, с фактическим давлением Рф=до 0,3 МПа. Общий расход газа - 11,9м3//час.

Точка врезки осуществляется муфтой "полиэтилен-сталь" 325х8.0/315х28.6, полиэтиленовым тройником 315х63х315.

В местах подключения установлены запорная арматура-шаровый кран DN 63 (арматура на врезке); класс герметичности не ниже "В".

На месте входа и выхода газопровода установлен газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-03М3-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования РДСК-50М3 для того, чтобы снизить со среднего давления Р=0,3 МПа на низкое Р=0,002МПа. До входа в ГРПШ и после выхода ставятся задвижки 30с41нж.

После выхода ГРПШ-03М3-2У-1 с основной и резервной линией редуцирования РДСК-50М3 газопровод надземным путем направляется в котельную. Прокладка газопровода, открытая из стальных водогазопроводных труб ∅32х3,0 по ГОСТ 10704-91. Надземный газопровод окрасить краской ПФ-115 за 2 раза, предварительно о грунтовав грунтовкой ГФ-021, испытать на плотность и прочность.

Обозначение трассы предусматривается путём укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с монтированным в нее электрпроводом-спутником,позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом,а также информационными табличками.

Монтажные работы вести в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы"; МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"; "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 18.09.2008 г."; МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб"

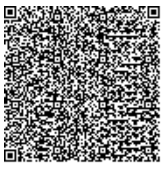
Для постоянного надзора за газовым хозяйством, проведения планово-предупредительных ревизий и ремонта газового оборудования и сооружения на них, выполнения газоопасных работ в газовом хозяйстве и готовность в любое время принять меры к предотвращению или ликвидации аварий, связанной с эксплуатацией газопроводов и газового оборудования. После завершения строительства, завершения объекта должна быть предусмотрена газовая служба.

Организация, осуществляющая технический надзор, эксплуатацию и ремонт газового оборудования должна иметь соответствующую лицензию и сертификаты, а также имеет в штате аттестованных сотрудников газового хозяйства.

Эксплуатацию и технический надзор за газовым оборудованием осуществляется в соответствии с «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов».

Газовая служба должна иметь телефонную связь с газифицируемыми предприятиями и с аварийными службами.

Основные показатели по газоснабжению.



Наименование здания (сооружения)	Объем М3	Наименование оборудования	Кол	Расход газа м3/час		Давление газа, мПа	Примечание
				На 1ед.	общ		
БМК	69,36	«ВВ-1035» производ. 100000 ккал/час	2	11,9	11,9	0,3	

Газификации подлежат два котла "ВВ-1035" производительностью 100000 ккал/час. Назначение одного котла - основной, второго - резервный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

На объекте обеспечить безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Проектируемые здания размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию школы имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки,

материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой и Гор СЭС.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Основными характерными источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются:

- погрузочно-разгрузочные работы пылящих материалов;

земляные работы (выемка и обратная засыпка грунта);

сварочные и газосварочные работы;

битумная изоляция и укладка асфальтобетона;

работа компрессора, САГ и битумоварочного котла;

работа шлифовальных, сверлильных машин, фреза столярной, пилы дисковой;

изготовление сухих строительных смесей (цемент, гипс, известь и т.д.)

покрасочные работы.

При изучении рабочего проекта на период строительства было выявлено 17 источников загрязнения атмосферы, 3 из которых является организованным.

Всего при строительстве объектов в атмосферу будет выбрасываться вредные вещества 29 наименований, из них 11 твердых и 18 газообразных вредных веществ.

Общий выброс в период строительства составляет:

в 2022-2023 гг – 0.281450249 т/пер;

Атмосферный воздух

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)
1	2	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.009208	0.0042371
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.00101183	0.00047469
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)	0.000687	0.0000129
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.196926822	0.00370684
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.031165511	0.000524658
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.012361111	0.000199714
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.035308222	0.0008243
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.164225056	0.00320518
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.0000278	0.00000825
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.052707	0.11395576
0621	Метилбензол (349)	0.007363	0.0001857

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000289	0.000000005
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000542	0.000000078
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.00217	0.0000581
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00128	0.00003624
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.000622	0.00002307
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00393	0.00007277
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002930972	0.000045943
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.002024	0.0000362
1411	Циклогексанон (654)	0.000773	0.00000835
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00694	0.01125
2750	Сольвент нафта (1149*)	0.00249	0.0000833
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.030498	0.120727
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.183401736	0.009997471
2902	Взвешенные частицы (116)	0.05355	0.002152
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02765989	0.00278853
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1054*)	0.0115	0.0002517
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.0003744
2936	Пыль древесная (1039*)	0.000896	0.00621
	В С Е Г О :	0.844262659	0.281450249

Характеристика образующихся отходов на период строительства

При строительстве проектируемых объектов, а также в результате жизнедеятельности работающего персонала образуются отходы производства и потребления:

- твердые бытовые отходы.
- тара из под ЛКМ;
- огарки от электродов;
- строительные отходы.

Ориентировочное количество отходов при строительстве составляет 3,26053 т/пер. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться строительной организацией по договорам на утилизацию, переработку или захоронение.

Отходы хранятся в специальных емкостях и на специально оборудованных площадках. Твердые бытовые отходы подвергают организованному сбору с последующей отправкой на организованный полигон ТБО. Все остальные отходы отправляют на специализированные предприятия по договорам на утилизацию и вторичную переработку.

При строительстве

Декларируемое количество опасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	**2**	**3**
Всего	**0,1233**	**0,1233**
Жестяные банки из под ЛКМ	0,1233	0,1233

Декларируемое количество не опасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	**2**	**3**
Всего	**3,13723**	**3,13723**
ТБО	0,59	0,59
Огарки электродов	0,00423	0,00423
Строительные отходы	2,543	2,543

При эксплуатации

Декларируемое количество не опасных отходов

Наименование отходов	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
1	**2**	**3**
Всего	**2,568**	**2,568**
ТБО	**2,568**	**2,568**

Водопотребление и водоотведение на период строительно-монтажных работ
Водоснабжение

Период строительства

Хозяйственно-питьевое водоснабжение для работников, привлеченных к строительно-монтажным работам, предусматривается вода привозная.

Объем воды на питьевые нужды рабочего персонала – 72 м3/период

Объем технической воды – 175 м3/период

Водоотведение

Мероприятия по охране окружающей среды на период строительства

В Разделе приведены мероприятия по охране окружающей среды на период проведения строительных работ.

Безопасность производимых работ для окружающей среды, окружающей территории и населения.

Для снижения загрязнения окружающей среды пылью при строительных работах следует выполнять:

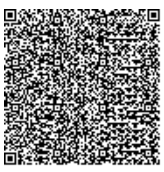
- обеспыливание участков дорог с интенсивным образованием пыли, периодическое увлажнение водой грунтовых дорог;

- перевозить пылящие материалы в транспортных средствах, снабженных брезентовыми или иными укрытиями, для предотвращения попадания пылеватых частиц перевозимого материала в атмосферу.

Проведение большинства работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха.

Организация сбора, хранения и вывоза сточных вод. Привлечение специализированной организации для вывоза сточных вод на основе договора.

Не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором, оснащение строительного участка контейнерами для сбора отходов производства и потребления.



При проведении работ с минимальными (рассчитанными в Разделе) воздействиями на атмосферный воздух необходимо соблюдение требований экологического законодательства Республики Казахстан и соблюдение природоохранных мероприятий. Выявленные факторы воздействия на окружающую природную среду при строительстве и эксплуатации объекта носят незначительный, локальный и временный характер.

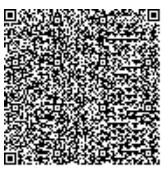
6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

Общую продолжительность строительства определяем согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть-II» раздел 9.4 табл. 5.4.1 п.7 «Клубы и дома культуры»

По имеющиеся норме строительство дома культуры со строительным объемом 17 тыс. м^3 составляет 17 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Продолжительность определяется методом экстраполяции:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$

заданный объем здания -1570м^3.

$T_н = 17 \times \sqrt[3]{1,57/17} = 7,74$ мес.

Продолжительность строительства принимаем 8 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало строительство предусмотрено в IV квартале 2022 года, согласно письму заказчика № 01-6/262 от 20.05.2022 года.

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 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.5 от 16.05.2022 г.

При составлении смет использованы:

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

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 25;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 25;

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 1;

справочник сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции, оборудование, мебель и инвентарь за май 2022 год,

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

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022-2023 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2022 год - 3063 тенге, на 2023 год -3201 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

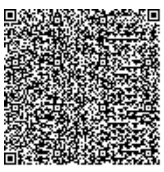
В процессе рассмотрения по замечаниям компании в рабочий проект **«Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды, Казталовского района, ЗКО»** внесены изменения и дополнения:

Пояснительная записка

1. В исходных данных указаны номер и дата выдачи АПЗ;
2. Указан кадастровый номер акта на землю, отведенного под строительство Клуба на 150 мест;
3. Пункт 3.6 Технологические решения. Указана вместимость зрительного зала;
4. Предоставлено штатное расписание сотрудников;

Генеральный план

5. Лист ГП-1.1 Общие данные. В угловом штампе указано общее количество листов в альбоме;
6. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Откорректирован номер СП РК «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;
7. Указан УСН РК на малые архитектурные формы;
8. Общие данные дополнены датой утверждения Заказчиком задания на проектирование;
9. Указаны номер и дата АПЗ;
10. Указан кадастровый номер земельного участка, согласно акта на землю;
11. Лист ГП-3. Разбивочный план. Условные обозначения дополнены недостающими элементами генерального плана;
12. Откорректировано направление стрелки Север-Юг;
13. Ведомость жилых и общественных зданий приведена в соответствие;
14. Указан разбивочный базис привязки зданий и сооружений;
15. Нанесены все кресты на топографическую подоснову;
16. Указана система высот и система координат;
17. Внутри контура зданий (сооружений) указана абсолютная отметка 0.000 согласно ГОСТ 21.508-93. Пункта 5.6;
18. Конструкции покрытий. В соответствии с СН РК 3.03-19-2006 представлен расчёт дорожной одежды на однократное длительное воздействие применительно к транспортным средствам по покрытию;
19. Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов предусмотрена из расчётной нагрузки от пожарных машин на ось;
20. Перед пандусом для МГН на крыльцо предусмотрена разворотная площадка;
21. Лист ГП-4. План организации рельефа. Откорректировано направление стрелки Север-Юг;
22. На плане организации рельефа откорректированы уклоны в промилле;
23. Выполнена вертикальная планировка участка в красных горизонталях;
24. На плане показаны ирригационные арыки;
25. Лист ГП-5. План благоустройства. Откорректировано направление стрелки Север-Юг;
26. Показаны размеры проездов, радиусы закругления проездов, показаны оси проездов;



27. План озеленения оформлен согласно ГОСТ 21.508-93 см. приложение Т;

28. Перед пандусом для МГН на крыльцо предусмотрена разворотная площадка;

29. Указаны мероприятия по подготовке грунта под посадку зеленых насаждений, посев газона. Указан состав травосмеси для газона и норма семян газонной травосмеси на 1 м2;

30. Представлен акт об отсутствии зеленых насаждений под пятном застройки;

31. Указан УСН РК на малые архитектурные формы;

32. Ведомость МАФ дополнена информацией об ограждении участка, указан тип ограждения, ворот, калитки в ограждении;

33. Указано количество и тип контейнеров ТБО. Предусмотрен навес над контейнерами ТБО;

34. Лист ГП-6. План земляных масс. Указаны размеры квадратов;

35. Указана толщина срезки плодородного грунта. Указана толщина плодородного грунта для устройства газонов;

36. Лист ГП-7. Сводный план инженерных сетей. Показано озеленение на плане и расстояние от инженерных сетей до элементов озеленения, до тротуаров, внутренних проездов согласно СН РК 3.01-05-2013 благоустройство территорий населенных пунктов. СП РК 3.01-105-2013.Таблица 3 - Минимальные расстояния от объектов строительства до зеленых насаждений, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

Технологические решения.

37. Лист ТХ-1 Общие данные. Лист дополнен штампов в левом нижнем углу о соответствии проекта нормативным документам по противопожарным мероприятиям и строительным нормам РК. Клятва главного инженера проекта;

38. Описаны проектные решения по проекту;

39. Указан класс функциональной пожарной опасности;

40. Описано технологическое оборудование, принятое проектными решениями;

41. Указаны часы работы предприятия;

42. Лист ТХ-2. План с расстановкой оборудования. Откорректирована расстановка оборудования санузла для МГН в соответствии СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для МГН»;

43. В зрительном зале предусмотрены места для инвалидов-колясочников;

44. Спецификация технологического оборудования дополнена приспособлениями для санузла МГН;

АС

Общая часть

45. Предоставлено эскизный проект с расстановкой генерального плана в 3D формате согласованным с главным архитектором Казталовского района и Заказчиком с указанием датой согласно требованием утвержденным Заказчиком задание на проектирование;

46. Предоставлено согласованы Заказчиком и местными исполнительными органами объемно-планировочные решение с расстановки технологического оборудования согласно требованием задание на проектировании с подписью и печатью с датой;

47. Предоставлено архитектурно-строительные решений (чертежи с объемами) фундаментов под блочно-модульной котельный согласно требованием нормам СН и СП РК.

Архитектурно-строительные решения

Здание дом культуры:

48. На всех листах указать ссылки;

49. Предоставлено общие данные краткое описание противопожарные, антикоррозионные, антипросадочные мероприятия и мероприятия для МГН СП РК 3.06-101-2012, охрана труда и техники безопасности, охрана окружающей среды;

50. На всех листах все размеры и маркировки элементов (на планах, разрезах, сечениях, узлах и т.д.) исправлено в едины размеры;

51. Все арматуры и бетоны приняты марки и ГОСТы по «Еврокоду»;

52. Предоставлено чертежи (планы и разрезы) разработкой траншей с объёмами по фундаментами;

53. АС-4 и АС-5. На всех раскладке блоков по оси «А;Б;В и 1;2;3» указаны и замаркированы все сборные ж/б фундаментные плиты (Ф-1;2;3;4;5;6) и исправлены все отметки относительно отметки 0,000(17.65);

54. АС-6. Сечение 1-1 и 2-2 исправлено все отметки относительно отметки 0,000(17.65);

55. АС-8. Исправлено принятые объемно-планировочные решение коридора (поз. 15) без естественного освещения согласно требованием СП РК 2.04-104-2012;

56. Согласно требованию задание на проектирование (поз. 16) по энергосбережению и энергоэффективности выполнено;

57. АС-9. Применено армированную сетку по цементно-песчаную стяжку М150;

58. АС-10 и АС-11. Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях выполненного ТОО «МунайГазИнжиниринг» уточнено толщину снегового покрова. На фасадах замаркированы позиций согласно Ведомость наружной отделки фасадов;

59. АС-12. Предоставлено объемов отделки откосов окон и дверей;

60. АС-13. Предоставлено наружные оконные сливы с объемами;

61. АС-17. На плане стропил указаны размерами расстояние всех элементов и замаркированы позиций согласно спецификации. Предоставлено расчетам высоту принятые стропил, прогоны и накостных стропил;

62. АС-22. На плане конструкций сцены и сечение «а-а» указаны размерами расстояние всех элементов и замаркированы позиций согласно спецификации;

63. АС-23. На деревянных лестницах №1 и №2 и сечение «а-а» указаны размерами расстояние всех элементов;

64. На отметке устраиваются подвесные потолки П112 (П212);

65. Объект полностью пересмотрены, исправлены и пересчитаны все объемы;

Теплотрасса:

66. На всех листах указаны ссылки;

67. Предоставлено общие данные краткое описание противопожарные, антикоррозионные, антипросадочные мероприятия;

68. На всех листах все размеры и маркировки элементов (на планах, разрезах, сечениях, узлах и т.д.) исправлены в едины размеры;

69. Все арматуры и бетоны приняты марки и ГОСТы по «Еврокоду»;

70. Предоставлено чертежи (планы и разрезы) разработкой траншей с объёмами по фундаментам; объект полностью пересмотрены, исправлены и пересчитаны все объемы;

Расчеты строительных конструкций:

71. Предоставлено сбор нагрузок на 1 м.п. ленточного фундамента (4 типа загружения) в уровне подошвы фундамента;

72. Предоставлено расчёты основания фундаментов по деформациям (расчет осадок и просадок основания в табличной форме);

73. Предоставлено расчёты ленточных фундаментов на особое сочетание нагрузок в программном комплексе «Фундамент»;

74. Теплотехнические расчёты ограждающих конструкций (наружной стены и чердачного перекрытия) на определение соответствия требованиям СН РК 2.04-21-2004 и предоставлены расчёты в программном комплексе «Base»;

75. Теплотехнические расчёты светопрозрачных ограждающих конструкций (окон и дверей) согласно требование СН РК 2.04-21-2004, п. 5.4. к) и предоставлены расчёты в программном комплексе «Base»;

Электротехническая часть

76. Откорректировано подключение электроприемников 1-й категории;

77. Откорректированы коммутационные аппараты и аппараты защиты ВРУ и силовых распределительных щитов;

78. Предусмотрены кнопки возле пожарных кранов, для открывания электрической задвижки;

79. Откорректировано эвакуационное освещение согласно СП РК 4.04-106-2013;

80. Предусмотрены световые указатели выхода согласно СП РК 4.04-106-2013;

81. Откорректировано тип оповещения людей при пожаре;

82. Откорректированы марки кабелей согласно ГОСТ 31565-2012;

Водоснабжение и канализация

83. Предоставлен расчет по водопотреблению и водоотведению: расчет напоров трубопроводов;

84. Откорректировано таблице основных показателей по водоснабжению и канализации указано напор раздельно по хоз.питьевой и противопожарный водопровода;

85. Выполнено пожарные краны согласно СП РК 03.02. -107-2014 приложение №8;

86. Выполнено место установки водомерного узла и тип счетчика согласно п.5.1 СП РК 4.01-101-2012;

87. Откорректировано спецификация оборудования водомерного узла;

88. Предусмотрено узлы прохода труб через фундаменты с герметизацией выпусков и вводов;

89. Выполнено план и схема системы водопровода и канализации согласно требования ГОСТ 21.601-2011;

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

91. Откорректировано общие указание и пояснительную записку дать полное пояснение по рабочему проекту согласно выданным замечанием;

92. Выполнено на плане и на профиле переход через автодорогу открытым способом и закрытым способом и включено в спецификацию оборудования;

93. Выполнено согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п .11,16 и дано пояснение об установке указателя пожарного гидранта и включено в спецификацию оборудования;

94. Предусмотрено изоляцию стальных труб и фасонных частей согласно СН РК;

95. Выполнено плане лист НВК-2 условное обозначение по существующему и проектируемому водопроводу и канализации;

96. Откорректировано пояснительная записка согласно выданных замечаний;

97. Откорректировано спецификация по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

Отопление и вентиляция

98. Предоставить пояснительной записке согласно нормам РК;

99. Выполнено расчет теплопотерь и гидравлический расчет системы отопления;

100. Предусмотрено на схемах систем вентиляции противопожарные клапаны, дроссель-клапаны;

ТМ

101. Предоставлено документация на котельный;

102. Предоставлена расчет кратности воздухообмена в помещениях;

103. Откорректировано спецификацию согласно внесенным изменениям;

Тепловые сети

104. Выполнено план ТС, согласно расстановки зданий и сооружений ГП;

105. Выполнено проект и паспорт котельной;

106. Откорректировано спецификация согласно изменений в проекте;

ГСН

107. Выполнено на листе «Общие указание» данные по инженерным геологиям;

108. В ОПЗ и ПОС дополнить пункт «Заземление и молния защита», заземление для ГРПШ;

109. На ГСН-1 указано расход газа. Указать действующий Тех. регламент «Требования по безопасности;

110. В спецификации указано метод контроля газопровода, метод испытаний;

111. Выполнено на схеме газопровода отметки низ. трубы газопровода и отметки пола котельной;

112. В общих указаниях дано ссылку на мероприятие по сейсмике;

113. Оборудование и материалы принято производства Казахстан;

Сметная документация

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

Пояснительная записка к сметной документации;

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

116. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

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

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

119. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ;

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

121. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

Мониторинг цен

122. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;

123. Представлены прайс листы согласно п.п. 9.3.14; п. 9 СН РК 1.02-03-2011;

124. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

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 на 150 мест в селе Кайынды, Казталовского района, ЗКО» 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».

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

На основании вышеизложенного рабочий проект «Строительство дома культуры на 150 мест в селе Кайынды, Казталовского района, ЗКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденными приказом МЗ РК от 16 августа 2017 года №611, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденными Приказом МНЭ РК от 26 февраля 2015 года №177.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генплану				
1.	Площадь участка	га		0,3600
2.	Площадь застройки	м^2		479,8
3.	Площадь твердых покрытий	м^2		1525,0
4.	Площадь озеленения	м^2		950,0
5.	Количества парковочных мест	мест		11
Показатели по архитектурно-строительной части Здание дом культуры				
6.	Общая площадь	м^2		288,40
7.	Площадь застройки	м^2		365,27
8.	Полезная площадь	м^2		272,52

9.	Расчетная площадь	$м^2$		272,52
10.	Строительный объём	$М^3$		1569,95
11.	Этажность	эт		1
12.	Расход на водоснабжение	$М^3$/сут		1,5
13.	Расход на канализацию	$М^3$/сут		1,8
14.	Расход на отопление	Вт		26581
15.	Расход на вентиляцию	Вт		71714
16.	Расход на горячее водоснабжение	Вт		15840
17.	Расход газа	$М^3$/час		11,9
18.	Суммарная расчетная мощность	кВт		20,92
19.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 и прогнозных ценах 2023 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	 272,824 171,398 39,951 61,475	 271,744 170,474 39,951 61,319
20.	Продолжительность строительства	месяцев		8

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 1,080 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

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

По генплану

1.	Площадь участка	0,3600	га
2.	Площадь застройки	479,8	$м^2$
3.	Площадь твердых покрытий	1525	$м^2$
4.	Площадь озеленения	950, 0	$м^2$
5.	Количество парковочных мест	11 мест	

По архитектурно-строительной части Здание Дом Культуры

6.	Общая площадь	288,40	$м^2$
7.	Площадь застройки	365,27	$м^2$
8.	Полезная площадь	272,52	$м^2$
9.	Расчетная площадь	272,52	$м^2$
10.	Строительный объём	1569,95	$м^3$
11.	Этажность	1 этаж	
12.	Расход на водоснабжение	1,5 $М^3$/сут	
13.	Расход на канализацию	1,8 $М^3$/сут	
14.	Расход на отопление	26581 Вт	
15.	Расход на вентиляцию	71714 Вт	
16.	Расход на горячее водоснабжение	15840 Вт	
17.	Расход газа	11,9 $М^3$/час	

18.	Суммарная расчетная мощность	20,92 кВт	
19.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022 и 2023 годов, в том числе:	271,744	млн.тенге
	СМР	170,474	млн.тенге
	Оборудование	39,951	млн.тенге
	Прочие	61,319	млн.тенге
20.	Продолжительность строительства	8 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 ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Казталовского района, Западно-Казахстанской области» в соответствие с условиями договора о государственных закупок № 24 от 12.05.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО, Казталов ауданы, Қайынды ауылында 150 орындық мәдениет үй 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:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштер

1.	Учаске ауданы	0,3600	га
2.	Құрылыс алаңы	479,8	$м^2$
3.	Қатты жабынды ауданы	1525	$м^2$
4.	Көгалдандыру ауданы	950, 0	$м^2$
5.	Автотұрақ саны	11 орын	

Сәулет құрылысы бойынша көрсеткіштер

6.	Жалпы ауданы	288,40	$м^2$
7.	Құрылыс алаңы	365,27	$м^2$
8.	Пайдалы ауданы	272,52	$м^2$
9.	Есептелген ауданы	272,52	$м^2$
10.	Құрылыс көлемі	1569,95	$м^3$
11.	Қабат саны	1 қабат	
12.	Су шығыны	1,5 $М^3$/сут	
13.	Кәріз шығыны	1,8 $М^3$/сут	
14.	Жылыту шығыны	26581 Вт	
15.	Желдету шығыны	71714 Вт	
16.	Жылы су шығыны	15840 Вт	
17.	Газ шығыны	11,9 $М^3$/час	
18.	Жалпы есептелінген қуаттылық	20,92 кВт	
19.	2022-2023 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	271,744	млн.тенге
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	170,474	млн.тенге
	Құрал жабдықтар	39,951	млн.тенге
	Өзге де шығындар	61,319	млн.тенге

20. Құрылыс ұзақтығы 8 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 12.05.2022 жылғы № 24 келсім шарттың талаптарына сәйкес «Батыс-Қазақстан облысы, Казталов ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі"» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Махамбетов М.К.

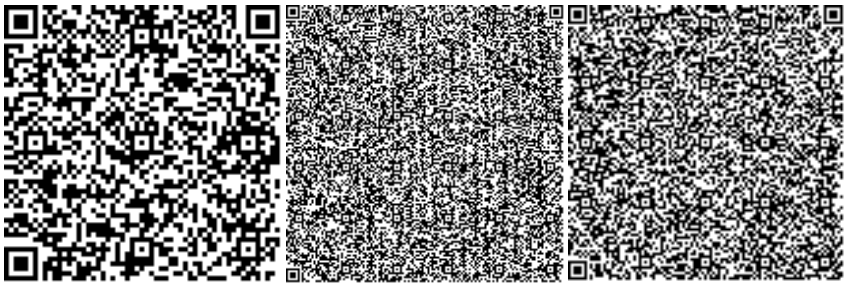
И.о. директора

ТОО «КазСтрой consulting»

Нуранов Б.Д.

Эксперт

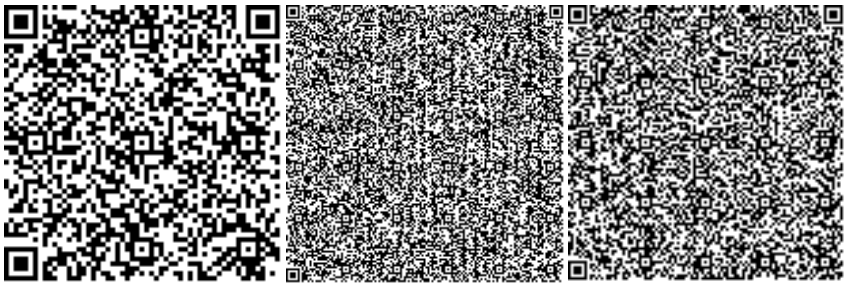
ТОО «КазСтрой consulting»



Утегенов Ж.Л.

Эксперт

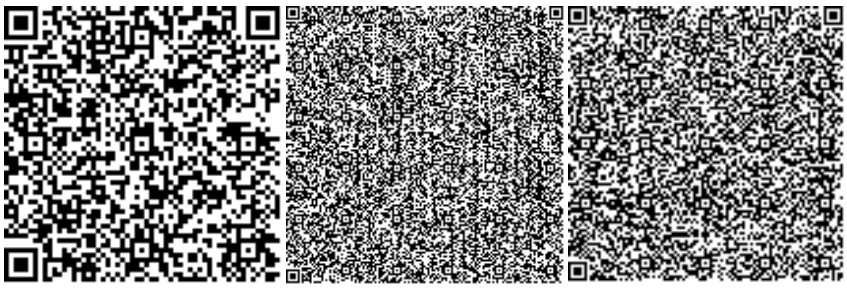
ТОО «КазСтрой consulting»



Бородина Л.В.

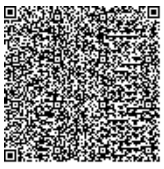
Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»

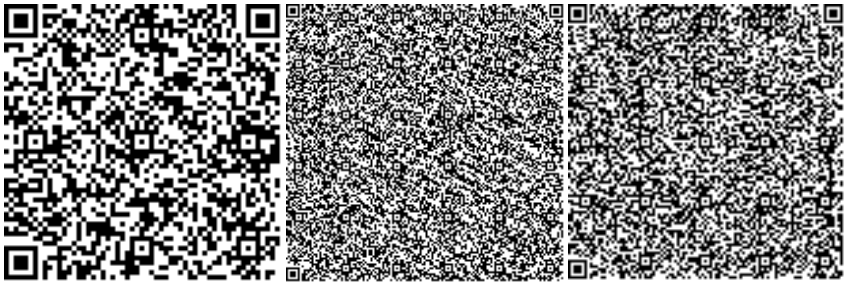


Тюребеков И.Р.

Эксперт



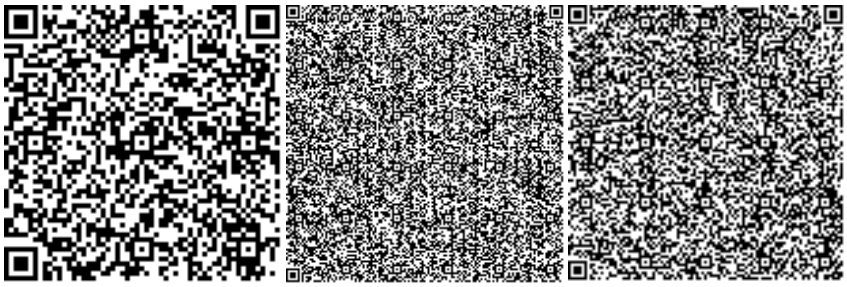
ТОО «КазСтрой consulting»



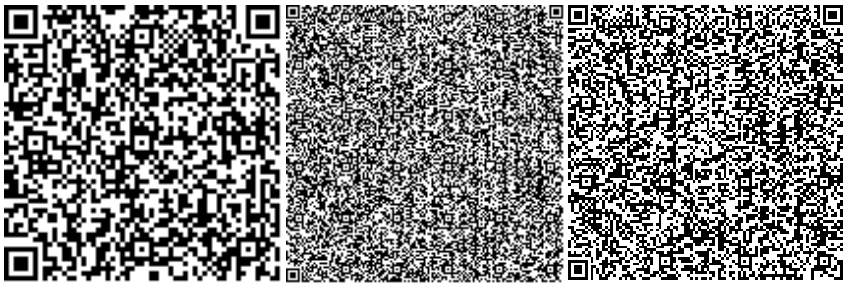
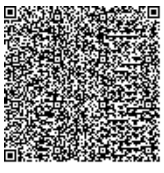
Казакова Н.В.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»



Анарбаев Е.А.

Эксперт

ТОО «КазСтрой consulting»