«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Кеңес ауылындағы 90 орындық мәдениет үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.07.2022 ж. № САРС-0001/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Кантри-М" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Кеңес ауылындағы 90 орындық мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ САРС-0001/22 от 14.07.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры на 90 мест в ауле Кенес Байзакского района Жамбылской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Кантри-М"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство дома культуры на 90 мест в ауле Кенес Байзакского района Жамбылской области» выдано ТОО «Сараптама Consulting».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство дома культуры на 120 мест в а. Мырзатай Байзакского района Жамбылской области»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № 0203 от 30.05.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» на основании письма заказчика № 14-283 от 19.05.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Кантри-М». Государственная лицензия ГСЛ № 20016615 от 04.11.2020 года. Категория II. Выданные «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 20016615 от 04.11.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 15.02.2020 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Байзакского района» № KZ66VUA00368461 от 19.02.2021 года;
- решение акима;
- акт на право земельного участка № 224176 от 24.02.2020 года, кадастровый номер: 06-087-008-461;
- письмо заказчика о начале строительства № 15-538 от 09.08.2021 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 14-283 от 19.05.2022 года;
- письмо финансирование заказчика № 14-283 от 19.05.2022 года;
- ситуационная схема;
- письмо о зеленых насаждении;
- письмо заказчика о расстоянии ТБО;
- письмо заказчика;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:500 ТОО «Изыскание ЛТД» (Лицензия ГСЛ-ПИР № 20019018 от 22.12.2020 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Жамбылской области», приложение к лицензии № 20019018 от 22.12.2020 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Ауганбаев Сакен Ошакбаевич» (Лицензия ГСЛ № 18002116 от 02.02.2018 года, выданные Департамент государственного «Архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области «Муниципальное государственное учреждение администрации Жамбылской области, приложение к лицензии № 18002116 от 02.02.2018 года;
- эскизный проект согласованный КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Байзакского района».

Техническое условия:

- на газоснабжение, выданное АО «КазТрансГаз Аймак» № 06-БГХ-2021-000165 от 01.03.2021 года;
- на водоснабжение выданное КГП на ПХВ «Байзак су»;
- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 248-27-21 от 24.02.2021 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка

Альбом 1. Генеральный план.
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть
Альбом 3. Технологическая часть
Альбом 4. Водопровод и канализация
Альбом 5. Отопление и вентиляция
Альбом 6. Электротехническая часть и электроснабжении
Альбом 7. Наружный водопровод и канализация
Альбом 8. Внутреннее газоснабжение
Альбом 9. Наружное газоснабжение
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Сметная документация

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта строительство дома культуры на 90 мест.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в а. Кенес Байзакского района. Ауыл Кенес расположен в 40 км севернее от областного центра г. Тараз и в 35 км северо- западнее от с. Сарыкемер.

Кенес (каз. Кеңес) — село в Байзакском районе Жамбылской области Казахстана. Административный центр и единственный населённый пункт Коптерекского сельского округа. Находится примерно в 35 км к северо-востоку от районного центра, села Сарыкемер.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41-+44°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С, при обеспеченности 0,92 составляет--26,1°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С, при обеспеченности 0,92 составляет-21,1°С.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 (отопительного сезона) составляет 171 суток.

Нормативная глубина промерзания –для суглинка 90 см, для гравийно- галечниковых грунтов-127см. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт: для суглинка 107см, для галечникового грунта 137 см

Относится к V-му дорожно-климатическому зону.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 (отопительного сезона) составляет для жилых, школьных и других общественных здании (кроме тех, которые перечислены ниже) 164 суток, а для поликлиник, домов-интернатов, лечебных учреждений, дошкольных учреждений 180 суток.

Согласно СП РК 2.04—01-2017 Строительная климатология приложения карта районирования территории РК по базовой скорости ветра, район работ относится к III ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-0,56кПа. Нормативная базовая скорость ветра 30 м/с.

По весу снегового покрова I-й район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Геологические условия

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным глубже 6-ти м от поверхности.

В литологическом разрезе приняты четыре инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент представлен –почвенно-растительным слоем.

Мощность до 0,1 м.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.5) представлен-супесью желто-серой, микропористой, твердой консистенций, в с линзами песка мелкозернистого, непросадочной, с включениями карбонатов до 10%.

Мощность до 2,7 м.

Тип грунтовых условий по просадочности первый.

Просадка от собственного веса не имеются. Начальное просадочное давление P se =90-105кПа

Третий инженерно-геологический элемент представлен Песок пылеватый. Маловлажный, средней плотности.

Вскрытая мощность до 2,0 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен Песок мелкозернистый. Маловлажный, средней плотности.

Вскрытая мощность до 3,0 м.

Сейсмичность территории

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 Строительство в сейсмических районах РК, составляет - 7 (семь) баллов (категория грунтов по сейсмическим свойствам третий). Согласно табл. 6.1 и 6.2 уточнённое значение сейсмичности участка работ следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Общие указания

Рабочий проект предназначен для строительство дома культуры в ауле Кенес Байзакского района Жамбылской области.

При составлении проекта были использованы следующие материалы:

- топографическая съемка выполнена ТОО "Изыскание-ЛТД" в июне 2021г.
- задание на проектирование от 15.02.2020г.
- АПЗ №KZ66VUA00368461 от дата выдачи: 19.02.2021 года, выданное КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района"

Район относится к IV-Г климатическому подрайону.

Величина скоростного напора ветра 1,0 кПа.

По весу снегового покрова I-й район.

Вес снегового покрова составляет 0,8 кПа.

Температура наружного воздуха в ОС:

- наиболее холодной пятидневки -21,1

Система координат - местная.

Система высот - Балтийская.

Размеры даны в метрах.

Радиус поворота на проездах или дорогах 6,0м.

Горизонтальную привязку производить от точек А и Б базисной линии, проведенной через две точки существующего ограждения жилого дома

Вертикальную привязку производить от угла сущ.здания с отм.437,90

В настоящее время площадка, отведенная под строительство проектируемого объекта свободна от застройки. На участке предусмотрена хозяйственная зона.

Хозяйственная зона размещается в юго-восточной части территории и включает в себя: площадку для мусор контейнеров; выгреб емкостью V=5 м³; ТП.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на проезжую часть дороги, затем на проезжую часть прилегающих улиц.

Планировочные отметки автодорог, проездов и нулевые отметки запроектированных зданий и сооружений, увязаны между собой. Поверхностные атмосферные стоки с площадки удаляются открытым способом, по спланированной территории. Ширина проезжей части запроектированных автодорог принята проектом от 3,5 м.

Проезды обрамлены бортовым бетонным камнем - БР 100.30.15, тротуары – БР 100.20.8. Радиусы дорог на поворотах приняты 3-6м. К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин. Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Проезд для машин выполнен из асфальтобетона, для пешеходного движения из тротуарной плитки. По краям покрытий применены бортовые камни.

При подборе пород деревьев и кустарников приняты во внимание рост растений, расстановка их на участке, расположение относительно здания спортивно-оздоровительного комплекса, характер грунта и климатические особенности местности. Уход за зелеными насаждениями должен быть постоянным. Скамейки для отдыха размещены на одинаковой высоте.

Для доступности маломобильных групп населения при входе предусмотрены пандусы; на сопряжениях тротуарного покрытия с дорожным покрытием предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входу в здание составляет 1,8 м.

Ситуационная схема

Рисунок 1

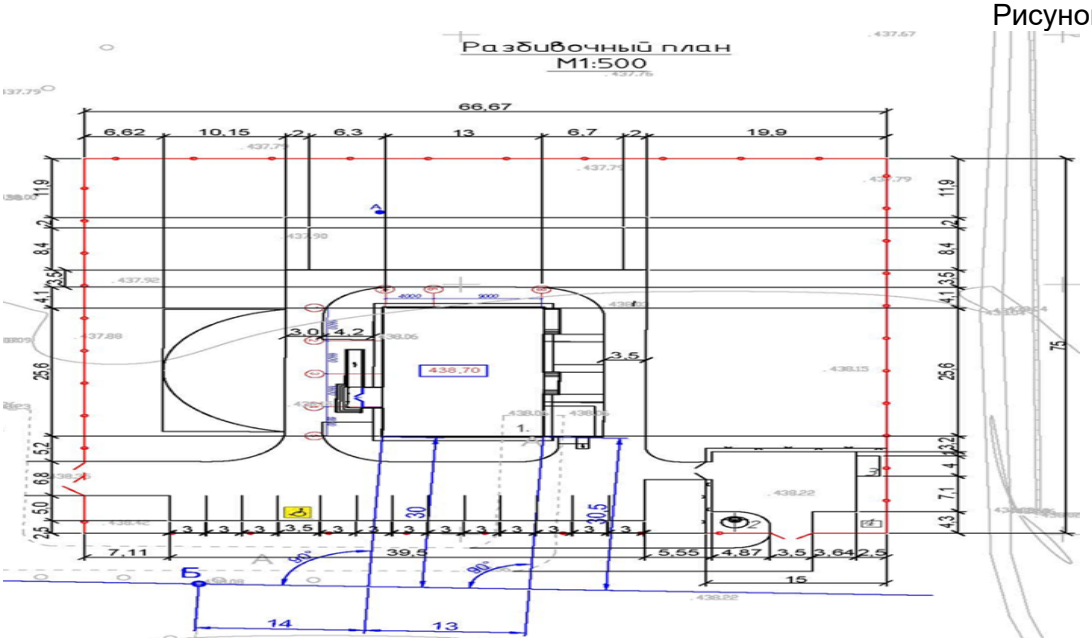
Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			На участке	%
1	Площадь участка	м²	5000,25	100
2	Площадь застройки	м²	423,8	8,47
3	Площадь проездов и площадок	м²	1434,75	28,7
4	Площадь покрытий	м²	177,5	-
5	Площадь озеленения	м²	3083,8	61,68
6	Прочие (отмостки)	м²	57,9	1,15

Разбивочный план

Рисунок 2



6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Общая часть

Рабочим проект "Строительство дома культуры на 90 мест в ауле Кенес Байзакского района Жамбылской области" разработан на основании:

Архитектурно-планировочное задание за номером: KZ66VUA00368461 от 19.02.2021 года.

Объемно-планировочное решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий, сооружений разработаны в соответствии с требованиями СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения", СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника", СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника", СП РК 2.04.-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Общие положения".

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

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

Класс здания - II.

Степень долговечности - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф2.1 Категория здания по взрывопожарной пожарной опасности - Д. Класс пожарной опасности строительных конструкций - СО. Расчетный срок службы здания - 50 лет.

Уровень ответственности - II (нормальный).

Из здания предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу. Объемно-планировочные и архитектурные решения здания приняты согласно заданию на проектирование, функциональному назначению и требованиям по энергоэффективности и тепловой защите.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан".

Двери открывается по ходу эвакуации из здания.

Количество выходов соответствует нормативным требованиям.

Здание клуба на 90 мест - одноэтажное без подвала, прямоугольное в плане с разрезами в осях 13,4х20,0 м.

Высота помещений в чистоте от пола до потолка составляет 3,60 м. В составе клуба на 90 мест предусмотрены: тамбур, гардероб, кабинет, вестибюль, санузел, библиотека, кладовая для хранения книг, зал 90 мест, эстрада, гримерная, подсобное помещение.

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, керамическая плитка на всю высоту.

Полы - бетонные, керамогранит с шероховатой поверхностью, керамическая плитка, дощатые, линолеум выполненные по серии 2.244-1 выпуск 6.

Потолки - затирка с последующей водоэмульсионной покраской, известковая побелка.

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

Витражи - по ГОСТ 3097-2002.

Дверные блоки внутренние - по ГОСТ 6629-88. Наружные - по ГОСТ 31173-2016. Крыша - чердачная шатровая, с наружным неорганизованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

Цоколь - штукатурка цементно-песчаным раствором с рустовкой под рваный камень.

Наружные стены - декоративная штукатурка "Аспол", с последующей водоэмульсионная краска за 2 раза.

Конструктивное решение

Конструктивное решения здания выполнены согласно задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли", СП РК 3.02-107-2014 "Основания зданий и сооружений", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

Здание решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами.

Фундаменты под стены - ленточные монолитные под стены из бетона класса В7,5. Фундаменты под стойки рам - монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15. Под подошвой бетонных фундаментов устраивается щебень, пропитанный битумом за 2 раза толщиной 100 мм.

Горизонтальная гидроизоляция стен - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 50 мм на отметке - минус 0,050.

Отмостка - асфальтовая по бетонному основанию шириной 0,75 м

Наружные и внутренние стены выполнить толщиной 380 мм из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пласического формирования марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Наружные стены из плиты теплоизоляционные POLPAN толщиной 50 мм по сетке.

Перегородки выполнить толщиной 120 мм из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича пластического формования марки КР-р-по

250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Рамы - монолитные железобетонные из бетона класса В25. Покрытие - легкие конструкции по металлическим фермам. Покрытие топочной - сборные железобетонные плиты по серии Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15. Кровля - покрытие из оцинкованного профнастила

Утеплитель - минераловатные плиты Y=125 кг/м³ толщиной 150 мм

Антикоррозионные мероприятия

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается по СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Металлические конструкции окрашиваются эмалями ПФ-115 по грунтовке ГФ 021.

Стальные соединительные элементы и закладные детали узлов покрываются цементным раствором.

Деревянные конструкции полов обработать составом для защиты от гниения. Защитный слой арматуры в бетонных конструкциях принят согласно СНиП 2.03.01-84*.

Антисейсмические мероприятия

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

Принятый комплекс антисейсмических мероприятий обеспечивает пространственную жесткость и сейсмостойкость зданий с учетом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки.

6.2.3 Технологическая часть

Настоящий комплект раздела "Технологические решения" рабочего проекта "Дом культуры на 90 мест" разработан на основании задания на проектирование, и согласно:

- СП РК 3.02-108-2013 "Административные и бытовые здания";
- СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
- СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения";
- СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения";
- МСН 3.02-03-2002 "Здания и помещения для учреждений и организаций".

Дом культуры является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания удовлетворения общественных потребностей в сохранении и развитии традиционной народной культуры, поддержки художественного любительского творчества, другой самодеятельной творческой инициативы и социальной активности сельского населения, организации его досуга и отдыха с учетом потребностей и интересов, различных социально – возрастных групп жителей аула Кенес, Байзакского района Жамбылской области.

Уровень комфортного проектируемого объекта - 3.

Зрительный зал по своим характеристикам условно делится по следующим образом:

- по вместимости - малый (90 мест);
- по назначению - универсальный;
- по акустическим характеристикам - универсальный (речь, музыка, и пр.)
- по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) - зал с традиционной эстрадой.
- Тип сцены - стационарный.

Для зрителей приняты полумягкие кресла (стулья) для удобного размещения зрителей.

Класс функциональной пожарной опасности здания согласно СП РК 2.02-101-2014 - п.5.6.4 - Ф2.

Количество рабочего персонала 7 человек.

Режим работы дома культуры: в одну смену с 1000 до 2100 часов 260 дней в году. Эффективные годовые фонды времени рабочих и оборудования приняты в соответствии с законом «О труде в Республике Казахстан».

Сельский клуб в селе Гранитогорск запроектирован одноэтажными как отдельно стоящее здание и является клубом общего профиля

В его состав входят помещения зрелищной части/актовый зал/; читальный зал с книгохранилищем и помещения административно-хозяйственного назначения. Сельский клуб рассчитан на 90 мест в актовом зале и 8 мест в читальном зале.

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане.

Состав обслуживающих и хозяйственных помещений предусмотрен в соответствии с действующими нормативами и рекомендациями СН и СП.

Уровень комфортности здание относится - СК - клуб сельского поселения. Здание состоит из гардеробной, актового зала на 90 посадочных мест, административно-бытовых помещений, комнатой персонала, библиотекой и кладовой хранения книг, сан узлы для мужчин так и для женщин, сан узел для МГН.

Все проектируемые помещения оснащены соответствующим технологическим оборудованием, мебелью, инвентарем как зарубежного, так и отечественного производства. В зрительном зале кресла обрабатываются антипиренами или другими препаратами от пожара.

Административные кабинеты оснащены компьютерной техникой и всеми ее комплектующими.

Для обслуживающего персонала предусмотрена комната персонала она оборудована местом для приема пищи и отдыха и оборудована индивидуальными закрытыми шкафами для домашней и рабочей одежды. Для хранения уличного и уборочного инвентаря имеется кладовая, которая оборудована раковиной для забора воды и закрытый шкаф для хоз. инвентаря.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Проектом предусмотрена установка огнетушителей (из расчета один огнетушитель на 200 кв.м. обслуживаемой площади).

Штат и режим работы устанавливается заказчиком.

Технологические решения полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

Указания по монтажу

Монтаж занавеса выполнить согласно СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения" Приложение Б (обязательно) "Требования к устройству противопожарного занавеса и дымовых люков в покрытии над сценой", а именно:

Б.1 Полотно противопожарного занавеса должно перекрывать проем строительного портала минимум на 0,4 мс боковых сторон и сверху 0,2 м и быть газонепроницаемым.

При расчете каркаса противопожарного занавеса и противопожарных дверей (штор) складов декораций учитывается горизонтальное давление со стороны зрительного зала, принимаемое 10 Па на каждый метр высоты сцены от планшета до конька кровли с коэффициентом перегрузки 1,2.

Прогиб металлических элементов каркаса не должен превышать 1/200 расчетного пролета.

Движение противоположного занавеса должно происходить от действия собственных сил тяжести со скоростью не менее 0,2 м/с. Дистанционное управление движением занавеса должно осуществляться из трех мест: из помещения пожарного поста, с планшета сцены и из помещения для лебедки противопожарного занавеса.

Занавес должен иметь звуковую и световую сигнализацию, оповещающую о его подъеме и спуске. Б.2 Площадь открытого сечения люка определяется расчетом или принимается равной 2,5% площадки колосниковой сцены на каждые 10 м высоты от пола трюма до покрытия сцены.

Открывание клапанов люков должно происходить под действием собственного веса при освобождении их от удерживающих приспособлений, при этом следует учитывать силы смерзания кромок по периметру клапана, принимаемые 0,3 кН/м.

Лебедка, обслуживающая клапаны люков, должна иметь дистанционное управление с планшета сцены, из помещения пожарного поста-диспетчерской и помещения для этой лебедки.

Надстройку над дымовыми люками следует выполнять из материалов группы НГ, а клапаны - из материалов группы Г1 (слабо горючие).

При устройстве дымовых люков в противоположных стенах сценической коробки через них должна быть обеспечена постоянная тяга.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водоснабжения и канализации

Общие указания

Рабочий проект Строительство дома культуры ауле Кенес Байзакского района Жамбылской области разработан на основании: АПЗ №KZ66VUA00368461 от 19.02.2021г. задания на проектирование, технического условия ПХВ "Байзак су", выполнен в соответствии:

- ГОСТ 21.604-82 "Водоснабжение и канализация. Наружные сети. Рабочие чертежи";

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

- СН РК 3.01-02-2012 и СП РК 3.01-102-2012 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов";

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства согласно СН РК 2.04-01-2017 относится к IV-Г климатическому подрайону.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод по архивным данным глубже 7-и м от поверхности.

Сейсмичность -7 б.

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры – 150 см.

Водоснабжение

Согласно ТУ водоснабжение объекта предусматривается от существующей сети водопровода. На месте врезки предусматривается установка водопроводного колодца, запорной арматуры и пожарного гидранта. Гарантийный напор на точке подключения 10м.

Водопроводная сеть принята из труб полиэтиленовые для водоснабжения PE100 SDR13,6 ∅50х3,7 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Ввод водопровода предусматривается - стальной трубой ∅57х3,0 в здание дома культуры, по ГОСТ 10704-91 в весьма усиленной изоляции.

На проектируемых сетях системы водоснабжения устанавливаются водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 с размещением в них запорной арматуры, фасонных частей и водомерного узла. В местах установки пожарных гидрантов согласно ГОСТа 12.4.009-83 следует предусмотреть флуоресцентные указатели.

Железобетонные конструкции водопроводных колодцев выполнить на портландцементе с примесями шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 (по ТПР 901-09-11.84).

Переход под автодорогой выполняется безтраншейным способом методом продавливания.

Футляр принят из труб ∅316х6,0. Водопровод выполнен из стальных.эл.сварных труб ∅50х3.7.

Футляр уложен с уклоном, обеспечивающим сток воды. Верховой конец футляра заделать бетоном.

Низовой конец футляра выведен в наблюдательный колодец.

Футляр и трубопровод покрыть антикоррозийным покрытием типа "весьма усиленное". Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта. Расход воды на наружное пожаротушение, согласно приложения 7. Технического Регламента "Общие требования к пожарной безопасности", составляет 5 л/с.

Трубопровод подлежит испытанию на прочность и герметичность, а после - промывки и дезинфекции.

Также проектом предусмотрена демонтаж существующего водопровода проходящих под зданием школы.

Канализация

Канализационные стоки от дома культуры отводятся по внутриплощадочной сети в проектируемый выгреб для сточных вод емк 5,0м³.

Самотечная сеть канализации проектируется из труб полиэтиленовых безнапорных гофрированных для наружных сетей канализации Ø150 с раструбом ID150SN8PE по ГОСТ Р 54475-2011.

Основание под трубы -песчаное,100мм. При засыпке трубопроводов над верхом труб предусмотреть устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной 30 см. Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов Ø1000 по ТПР 902-09.22.84, ГОСТ 8020-90.

Отвод сточных вод от столовой перед поступлением в сеть наружной канализации подвергается очистке в колодце-жироуловители.

Расчетные расходы сточных вод приняты в соответствии с методикой по разработке удельных.

Монтаж сетей вести согласно СНиП 3.05.04-85, СН РК 4.01-03-213. После монтажа трубопроводов провести мероприятия по их испытанию.

При пересечении канализации из полиэтиленовых труб с автомобильной дорогой трубопровод канализации проложен в стальном футляре труба Ø325х7 по ГОСТ 10704-91 длиной L=7,0м.

После монтажа сеть К1 испытать на герметичность гидравлическим способом по участкам между колодцами с обязательным приложением акта по форме:

- Приложение 4 - Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на герметичность.

Гидроизоляцию принять окрасочную из горячего битума в два слоя толщиной 4-5мм по грунтовке горячим битумом, растворенным в бензине.

При прокладке полиэтиленовых трубопроводов на дно траншеи необходимо предусмотреть песчаное основание толщиной 10см. При обратной засыпке траншеи с полиэтиленовыми трубами над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта или песчаного грунта толщиной 30см.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/с	
Водопровод В1	0,21	0,088	0,21	10	
Канализация К1	0,30	0,092	1,81	-	

Водопровод и канализация

Рабочий проект внутреннего водоснабжения и канализации выполнен на основании задания заказчика и разработан в соответствии со СН РК 4.01-01- 2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий", СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

- разработаны на основании задания, выданного архитектурно-строительных чертежей, СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

В проекте разработаны следующие системы:

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

Система горячего водоснабжения Т3 (аристоны)

Система бытовой канализации К1.

Водоснабжение - Система водопровода принята хозяйственно - питьевая и противопожарная.

Категория зданий и помещений по пожарной опасности - "Д". Степень огнестойкости - II.

Строительный объем здания 1376,83 м³.

Водопровод здания дом культуры предусмотрен от существующего водопровода, проходящей по улице. Диаметр водопровода в точке подключения ∅100мм. Для полива зеленых насаждений по периметру здания устанавливаются поливочные краны.

Трубопровод подлежит испытанию на прочность и герметичность,а после - промывки и дезинфекции.

Монтаж стальных труб выполнять согласно требований указанного СНиП. Прочность и герметичность после монтажа проверить гидравлическим способом согласно п.7.1, 7.7 СНиП 3.05-85* с обязательным приложением актов испытаний по форме:

Приложение 1 - Акт о проведении приемочного испытания на прочность и герметичность;

Приложение 6 - Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов и сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения по форме приложения 6 к СП №209.

В пониженной точке водопроводной сети предусмотрен мокрый колодец МК-1 для спуска воды; откачку воды из выпусков производить спецавтотранспортом.

Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по периметру не менее 10 см; заделку зазора надлежит принимать из плотных эластичных материалов.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ 9.602-89 (битумно-полимерная). Предусмотреть электрохимзащиту стальных труб.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком и по стенам здания в коробах. Разводящие магистральные трубопроводы и подводки к приборам приняты из стальных труб диаметром 15... 80 мм.

Внутреннее пожаротушение осуществляется пожарными кранами, установленными на всех этажах в шкафах на высоте 1.35 м от пола и оборудованными пожарными рукавами длиной 20 м. В шкафах предусмотрено размещение двух ручных огнетушителей по 10 л каждый.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей аристон. Приняты из металлопластиковых водопроводных труб диаметром 15 по ГОСТ Р 32415-2013.

Канализация

Хозяйственно - бытовые сточные воды от санитарных приборов отводятся самостоятельными системами в септик.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.1, диаметром 50.100мм.

Трубопроводы систем водопровода и канализации подлежат гидравлическому испытанию, промывке, а трубы системы водоснабжения - дезинфекции.

Для прочистки систем канализации установлены ревизии на стояках и прочистки на сети; вентиляция осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,5 метра.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешние сети электроснабжения.

Электроснабжение объекта предусмотрено от запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами мощностью 63 кВА.

На основании технических условий на электроснабжение №248-27-21 от 24.02.2021г выданными ТОО "ЖЭС" подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от сущ. опоры ВЛ 10 кВ Ф-1 ПС-110/35/10 кВ "НовоИвановка".

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от сущ. опоры от сущ. опоры ВЛ 10 кВ Ф-1 ПС-110/35/10 кВ "НовоИвановка" до проектируемой КТПН РУ-10 кВ выполнено строительство одноцепной ВЛ-10 кВ с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 50 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ105-5 и СВ164-12. Предусмотрена установка линейных разъединителей на опоре №1 и на концевой опоре ВЛ-10 кВ у запроектированной КТПН.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4Ом и заземляющие устройства опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением 10Ом.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии и требованиями ПУЭ РК.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Строительство КЛ-0,4кВ предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовыми трансформаторами мощностью 63 кВА марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения. Прокладка кабеля выполняется на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Защита кабельной линии выполняется сигнальной лентой ЛСЭ-150. Защита кабельной линии на пересечении выполняется полиэтиленовыми трубами Ду-110, Ду-40.

Для учета электроэнергии предусмотрен счетчик измерения активной и реактивной энергии многотарифный с АСКУЭ типа DTZ 1513-CT100-01, принятый к установке в проектируемой КТПН.

Наружное освещение

Наружное освещение территории дома культуры предусмотрено светильниками типа GALAD НТУ 06-200-005(Шар) со светодиодными лампами LED 5630 SMD мощностью 55w, установленных на металлических опорах высотой 4 м. и опорой с высотой светового центра 10м, консольного типа, с кабельным вводом. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения.

Нормируемая освещенность территории 4 лк.

Питание и управление наружным освещением предусмотрено от ящика ЯОУ 9601-3074 установленного на стене КТПН.

Молниезащита

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля.

В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Таблица основных показателей

Таблица 3

Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
Категория эсн		3	
Напряжение сети	кВ	0,4	
Расчетная мощность	кВт	40,4	
Расчетный ток на НН	А	66,1	
Коэффициент мощности		0,93	

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с нормативными документами и ПУЭ РК.

Потребители электроэнергии здания по надежности электроснабжения относятся ко III категории согласно ПУЭ РК. Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительный шкаф IEK ЩУРН-3/24. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе в шкафу ЩУРН-3/24.

Для распределения электроэнергии используются пункты распределительные типа ЩРН навесного исполнения.

Распределительные линии выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах и по стоякам в винипластовых трубах. Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг, проложенными по стенам под штукатуркой в полиэтиленовых и за подвесным потолком в гофротрубах. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типов ВА47-29.

Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12.

Все розетки для подключения электрооборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ-проводника.

Защитные меры безопасности

Защитные меры безопасности от поражения электрическим током предусмотрены в соответствии с ПУЭ РК.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители.

Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником РЕ. Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание. Предусмотрено выполнить контур заземления в ЩУРН из полосовой стали сечением 25х4мм, соединенный с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство состоит из электродов заземления диаметром 16 L=5м, который соединяются полосовой сталью 40х4.

Предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при пожаре. Молниезащита

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Выбор светильников произведен согласно назначению помещений, количество светильников рассчитано по методу коэффициента использования. Рабочее освещение предусматривается в основном светильниками с люминесцентными лампами с улучшенной цветопередачей.

Для освещения зрительного зала предусмотрены светильниками с люминесцентными типа ARS/R. Для освещения коридоров приняты светильники типа ЛПО 01-2х36. В качестве указателей "Выход" по пути эвакуации установлены светильники типа

"ЛБО-14". Типы светильников, количество и мощность ламп, высота их подвеса указаны на планах.

Групповые осветительные и розеточные сети на этажах здания выполнить кабелем ВВГнг сечением 3х2,5мм2, в гофрированных трубах под слоем штукатурки. За подвесным потолком прокладка кабеля предусмотрена в поливинилхлоридных трубах.

Таблица основных показателей

Таблица 4

Наименование	Ед. изм.	Показатели	Примечание
Категория электроснабжения		III	
Напряжение сети	В	380/220	
Установленная мощность	кВт	41,387	
Расчетная мощность	кВт	39,526	
Расчетный ток	А	64,7	
Коэффициент мощности (cos ф)		0,93	
Максимальная потеря напряжения	%	0,7	

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений. Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типа ИП212-45, извещатель пожарный дымовой двухточечный для раздельных пространств ИП-2,4/600 и извещателей пожарных ручных типа ИПР- 3СУ.

В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор типа "Гранит-5" установленный в вестибюле.

Питание прибора предусмотрено от ЩУРН и от блока бесперебойного питания с аккумуляторной батареей.

Этажную разводку выполнить проводом марки КСПВВнг-LS-1х2х0,5, проложенным в кабельном канале.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надежности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение о пожаре.

Согласно СП РК2.02-104-2014 данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации предусмотрена установка световых табло типа Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В. Подключение световых табло Блик-СЭУ и звуковых пожарных оповещателей ТОН-1С-12В выполнить проводом ВВГнг-LS сечением 3х2,5мм2.

Подключение устройств пожарной сигнализации выполнить по скелетной схеме. Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надежности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Слаботочные сети

Телефонизация

Телефонизация дома культуры осуществляется путем организации беспроводной связи с установкой абонентского терминала типа HUAWEI ETS 1000 и телефонных аппаратов KX-TS2365RUW.

Видеонаблюдение

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

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа ED-230 EverFocus и наружней установки типа ECZ 230 EverFocus, с выводом изображения в гардеробную.

Состав системы видеонаблюдения:

- 8 канальный видеорегистратор типа DS 208 - 1шт.
- Монитор LED 23" - 1 шт.
- Видеокамеры - 5 шт.

Видеорегистратор с внутренним HDD носителем и монитором устанавливается в помещение гардеробной и предназначен для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения.

Сети систем видеонаблюдения выполняются кабелем RG59 который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается в стене скрыто в кабель канале.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект марки ОВ разработан на основании: строительных чертежей;

- СН РК 2.04-03-2011 "Тепловая защита зданий";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СП РК 2.04-106-2012 "Проектирование тепловой защиты зданий";
- СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника";
- СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»;
- Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности";
- СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
- ГОСТ 21.602-2003 "Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".

Расчетные параметры наружного воздуха а. Кенес: зимние для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха температура при обеспеченности 0,92 tн=минус 21,1°С;

Источник теплоснабжения - индивидуальный котел Logamax U072-35К, производительностью N=7,8-35 кВт, на газу установленный в помещении 12 (техническое помещение).

Способ монтажа-настенный.

Котел состоит из следующих элементов:

встроенный циркуляционный насос;

расширительный бак закрытого типа объемом 12 литров;

автоматический воздухоотводчик;

блок коммутации;

Теплоносителем служит:

для систем теплоснабжения вентиляционных установок -вода с параметрами 85-60°С;

для систем отопления - вода с параметрами 85-60°С;

нормативное значение ветрового давления III района -73 кг/ м2.
нормативное значение веса снегового покрова для II района - 70 кг/ м2
расчетная сейсмичность площадки составляет 8 баллов.
Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 ˚ (отопительного сезона) составляет 160 суток.
За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола здания.

Отопление.

Отопление запроектировано от индивидуального настенного котла, расположенной в топочной.

Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная, с нижней заводкой.

Нагревательные приборы -чугунные радиаторы.

Магистральные трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91, стояки по ГОСТ 3262-75.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Воздух удаление из системы осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, установленных на радиаторах, а также на стояках.

Трубопроводы отопления через перекрытия и перегородки проложить в гильзе на 10 мм. большей диаметра трубы.

Сети отопления испытываются гидравлическим методом с соблюдением требований ГОСТ 24054-80, ГОСТ 25136-82 и СПРК 4.01-102-2013.

Величину пробного давления следует принимать равной 1,5 избыточного рабочего давления.

После гидравлического испытания системы проводится испытание на равномерность прогрева и регулирование.

Вентиляция

Приток и вытяжка из кабинетов рассчитан СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения" Таблица 22, в зале клуба кратность обмена воздуха в 1 ч по расчету, но не менее 20 м3/ч наружного воздуха на 1 зрителя.

В здании по СН РК 4.02-01. пункт 5.5.15 самостоятельные системы естественной вытяжной вентиляции предусмотрены из санузлов, и из зала, а из рабочих помещений-кабинетов через открывающейся форточки. Подача приточного воздуха в зал организованный принудительный, через приточную систему Компакт 2117.

Решетки в системах вентиляции приняты по серии 1.494-10 регулирующие и щелевые.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии требованиям СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Внутреннее газоснабжение

Проект разработан в соответствии требованиям СН РК 4.01-03-2011, СН РК 2.02-12-2002, СНиП РК 4.02-08-2003, МСН 4.03.01-2003, СП 42-103-2003 и проектом предусматривается газоснабжение котельной, где предусмотрена установка настенного котла с автоматизированной газовой горелкой низкого давления. Топливом для котельной служит природный газ.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания Qн = 8000 ккал/ м^3 и удельным весом γ=0,73 кг/м^3.

Ввод газопровода в котельную предусмотрена низкого давления, для снижения давления газа снаружи котельной предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ГРПШ-07-2у1 с регулятором давления РДНК-1000 и газовым счетчиком с СГ-ЭКВз-

Т1-1.0-1600/1.6 с эл. корректором.

Для безопасной работы горелок, на подводах газопровода к котлам, кроме соответствующей запорно-регулирующей арматуры и автоматики безопасности, установлен электромагнитный клапан КЗГЭМ в комплекте с устройством автоматического контроля загазованности САКЗ, который предусматривает прекращение подачи газа при погасании пламени и при повышении давления газа выше допустимых пределов. Продувка газопроводов производится через краны и продувочную линию в атмосферу. Для вентиляции топки и газоходов в период остановки котлов, в шибере отключающем котел от газохода предусмотреть отверстие Ф50мм.

Разводящие газопроводы монтируются открыто из стальных газопроводных труб по ГОСТ 10704-91, на сварке и резьбовых соединениях с окраской их после испытания в два слоя, масляной краской желтого цвета, с предупреждающими красными кольцами, с уклоном не менее 0,003 к вводу. При пересечении газопроводами стен и перегородок, устанавливаются футляры.

Вентиляция котельной приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка из расчета 3-х кратного воздухообмена через дефлекторы, приток за счет инфильтрации через окна и двери.

Монтаж газопроводов и оборудования произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.01-03-2011 «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов». Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78*, ГОСТ 21.610-85*.

Наружное газоснабжение

Точка подключения – существующий газопровод среднего давления, проложенный подземным способом по улице. Точка подключения ПЭ 90 мм, давление газа в газопроводе до 0,45 мПа.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания Qн=7600 ккал/м^3 и удельным весом ɣ=0,73кг/м^3.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 и прокладываются на глубине 1,2 м и далее до верха газопровода от поверхности земли.

Снижение газа до низкого 0,005 мПа предусмотрено газорегуляторным пунктом ГРПШ-07-2У1 с регулятором давления РДНК-10000 с СГ-ЭК-Р-100/1,6 (RABO-G65+EK270). На врезке к существующему газопроводу предусмотрена подземная установка шарового крана Ф63 мм, в конце трассы, после выхода газопровода из земли, также предусмотрена установка стальной задвижки в ограде вместе с ШГРП. После ШГРП, на газопроводе низкого давления установлена стальная задвижка с заглушкой.

При пересечении железных дорог, автомобильных с другими инженерными коммуникациями, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок, на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

При пересечении каналов газопроводы выполнены надземными, на опорах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, с окраской в два слоя масляной краской желтого цвета по грунтовке, опоры окрасить в черный цвет.

Защитные футляры из полипропиленовых труб на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения «полиэтилен-сталь» на выходе из земли приняты типа «FRIALEN» по чертежам «4/2-04.ВТ-…» УкрГазНИИпроект, г. Киев».

Защитные футляры, предусмотренные при пересечении газопроводом автомобильных дорог 1-3 категории, приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и выполняются методом ГНБ (горизонтально направленного бурения). Внутри поселковые распределительные газопроводы являются второй ступенью газификации и будут выполняться отдельным проектом.

Сварка полиэтиленовых газопроводов предусмотрены муфтами с закладными

нагревателями. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по «Каталогу стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб» марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода, в горизонтальной и вертикальной плоскостях, выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом, с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопроводов на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200м) устанавливаются опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерные точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки, концы которой выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью «Осторожно газ». Вывод провода-спускника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых по трассе газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями, сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления от 0,3 до 0,6 мПа испытываются на герметичность давлением 0,75 мПа. Продолжительность испытаний – 24 часа. Температура наружного воздуха, в период испытаний, должна быть не ниже – минус 15˚С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,3 до 0,6 мПа, испытать на герметичность давлением 0,75 мПа. Продолжительность испытаний – 1 час.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий сооружений", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".

В случае применения сгораемых и несгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества с Государственной противопожарной службы и ГорСЭС.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Двери на путях эвакуации открывается наружу.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация.

Деревянные элементы должны быть обработаны огнезащитным составом - антипиреном.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На период строительно-монтажных работ здания дома культуры в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 28.02.2015 года №177, ниже указанные требования возлагаются на Генерального подрядчика согласно письма №15- 178 от 29.03.2021 г.:

Оборудование пункта мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды, При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль пункт 11. СП №177.

Питьевая вода для нужд строителей доставляется автотранспортом, либо от существующей системы водоснабжения, предварительно прокипяченная. Вода для технологических нужд используется из существующей системы водоснабжения.

Сточные бытовые воды собираются в существующую сеть канализации. Отработанная технологическая вода собирается в емкости и вывозится с объекта силами генерального подрядчика.

Выдача рабочим и инженерно-техническому персоналу специальной одежды, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя пункт 11. СП №177.

Организация надлежащего ухода за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременное осуществление химчистки, стирки, ремонта, дегазации, дезактивации, обезвреживании и обеспыливании специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливание для специальной одежды и обуви пункт 110. СП №177.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц пункт 134. СП №177.

Обязательное прохождение при поступлении на работу и периодического медицинского осмотра в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда работников, занятых в строительном производстве, в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования пункт 138. СП №177.

Обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования пункт 141 СП №177.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществлять в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку пункт 144 СП №177.

Не допускать сжигание на строительной площадке строительных отходов пункт 145 СП №177.

Сбор и временное хранение отходов производства осуществляется юридическим лицом при эксплуатации объекта, в результате деятельности которого образуются отходы производства, с последующим вывозом специализированными субъектами путем заключения соответствующих договоров для дальнейшего обезвреживания, захоронения, использования или утилизации согласно письма №15-178 от 29.03.2021 года в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года №187.

На период выполнения мероприятий по капитальному ремонту административного здания генеральный подрядчик обязан предоставить документы, подтверждающие качество и безопасность (сертификаты соответствия и пр.) на строительные материалы, изделия и оборудования при строительно-монтажных работах в согласно пункта 58 Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611, об утверждении СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования».

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 5 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на июль 2022 года, согласно письму заказчика № 14-343 от 30.06.2022 года.

6.6 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 2022.2 от 14.04.2022 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;

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 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29: с МРП на 2022 год -3063 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 рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство дома культуры на 90 мест в ауле Кенес Байзакского района Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
2. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
3. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
4. РП выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93;
5. Указаны границы участка;
6. Присутствуют условные обозначения;
7. Обосновано отсутствие отступа от границ участка, от соседних зданий;
8. Присутствует высотная привязка (репер);
9. Название листа в штампе соответствует содержимому данного листа;
10. Переделан данный РП в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-строительные решения

11. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
12. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
13. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;

Водоснабжение и канализация

14. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
15. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
16. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
17. Предоставлены расчеты;
18. ВК. Заполнены угловые штампы и штамп согласования со смежными разделами;
19. ВК. На плане выполнен привязка вводов и выпусков проектируемых сетей;
20. ВК. На плане указаны места подъемов/опусков проектируемых сетей;
21. ВК. Выдан план кровли с выпуском вентиляционного стояка;
22. ВК. На схеме отметки нанесен с учетом разности высот относительно уклона;
23. НВК. Предоставлен ТЭП;
24. НВК. Предоставлен план проектируемых сетей;

Отопление и вентиляция

25. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
26. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
27. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
28. Предоставлены расчеты;
29. Заполнены угловые штампы и штамп согласования со смежными разделами;
30. На плане указаны места подъемов/опусков проектируемых сетей;
31. На плане указаны стоки проектируемых систем;

Электротехнические решения

32. Предоставлен обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97 форма 14;
33. Предоставлены титульные листы согласно ГОСТ 21.101-97 форма 15;
34. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
35. ЭОМ. Откорректировано количество листов в угловом штампе;
36. ЭС. Предоставлен расчётная таблица;
37. ЭС. Предоставлен кабельный журнал;
38. ЭС. Дополнен условными обозначениями;
39. ЭС. Предоставлен ТЭП;
40. ПС. Предоставлен спецификация.

Сметная документация

41. В сводном и сметном расчете стоимости строительства выделены затраты на 2022г;
42. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;
43. Представлена сводная ведомость.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

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

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	м^2		5000,25
2	Площадь застройки	м^2		423,8
3	Площадь проездов	м^2		1434,75
4	Площадь покрытий	м^2		177,5
5	Площадь озеленения	м^2		3083,8
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2022 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	192,698 141,839 15,359 35,500	191,055 140,433 15,359 35,263
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.		5

Примечание:

В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2022 года уменьшилась на 1,643 млн.тенге.

Таблица 6

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	№ аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурно-строительная часть	Жанбеков О.А.	Архитектура	KZ03VJE00034869	соответствует
2	Генеральный план	Усманов С.А.	Архитектура	KZ72VJE00043909	соответствует
3	Электротехническая часть	Юлдашев И.Е.	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	соответствует
4	Газоснабжение Наружное газоснабжение	Панаги Р.О.	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	соответствует

5	Проект организации строительства	Чернова Г.Г.	ПОС		соответствует
6	Сметная документация	Тамабаева К.С.	Сметная часть	KZ83VJE00043517	соответствует
7	Отопление и вентиляция	Панаги Р.О.	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	соответствует
8	Водоснабжение и канализация	Юлдашев И.Е.	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	соответствует
9	Технологическая часть	Кушметов Э.	Технологическая часть	KZ29VJE00043907	соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры на 90 мест в ауле Кенес Байзакского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану

Площадь участка	5000,25 м^2
Площадь застройки	423,8 м^2
Площадь проездов	1434,75 м^2
Площадь покрытий	177,5 м^2
Площадь озеленения	3083,8 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года, в том числе:	191,055 млн.тенге
СМР	140,433 млн.тенге
оборудование	15,359 млн.тенге
прочие	35,263 млн.тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Байзакского района» согласно договору № CNTR-3 от 02.07.2022 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

3. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы, Байзақ ауданы, Кеңес ауылындағы 90 орындық мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар көрсеткіштері

Учаске ауданы	5000,25 м^2
Құрылыс ауданы	423,8 м^2
Өтпе жолдар ауданы	1434,75 м^2
Жабындар ауданы	177,5 м^2
Көгалдандыру ауданы	3083,8 м^2
Құрылыстың 2022 жылғы ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, соның ішінде:	191,055 млн.тенге
ҚМЖ	140,433 млн.тенге
жабдық	15,359 млн.тенге
басқалар	35,263 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 02.07.2022 жылғы № CNTR-3 шарттың талаптарына сәйкес «Байзақ ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдік етеді.

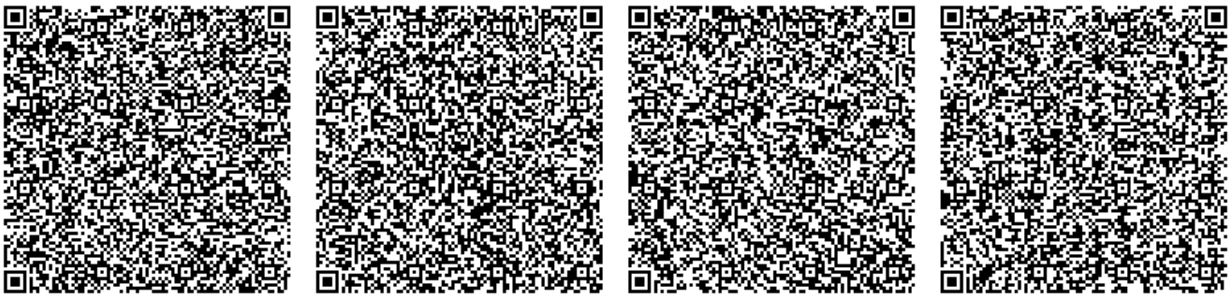
2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

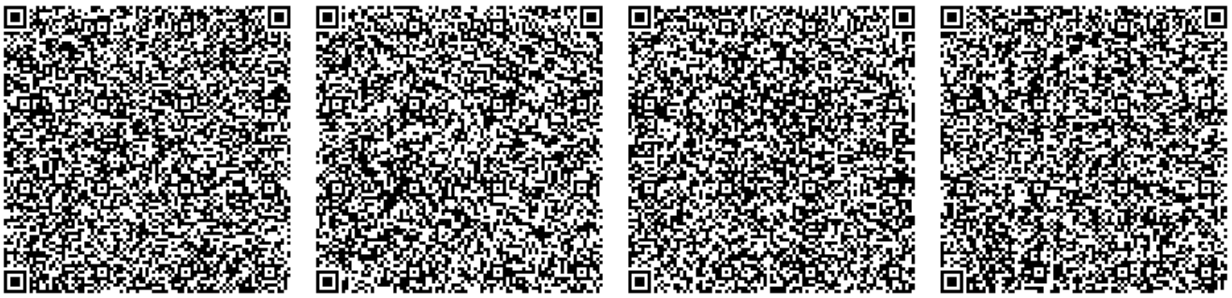
Ссылка на окончательную версию ПСД:

Егембердиев Е.С. (Директор)

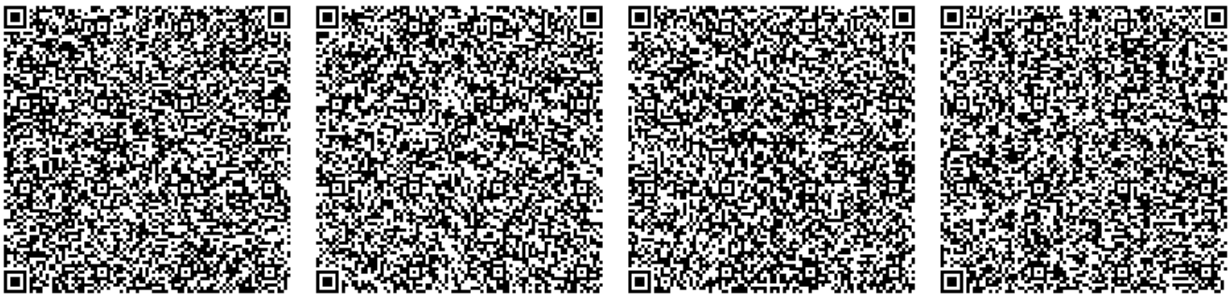


Жанбеков О.А. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)

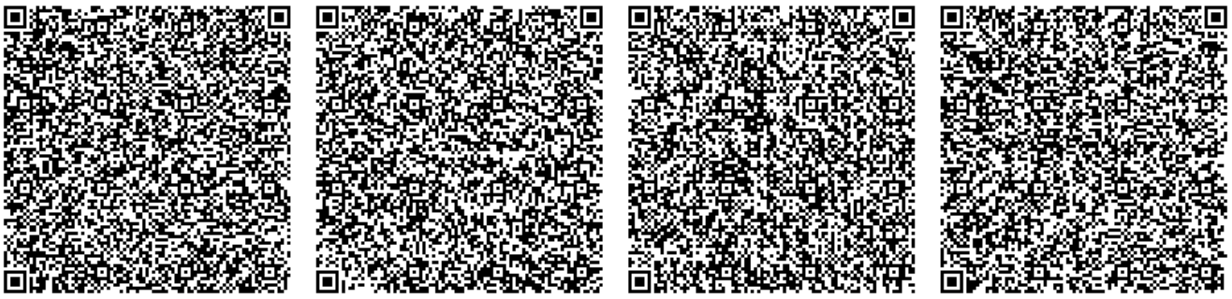


Чернова Г.Г. (Эксперт)

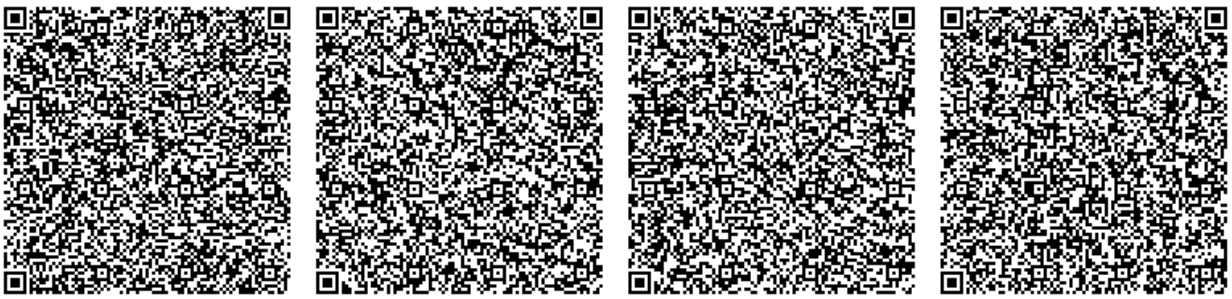
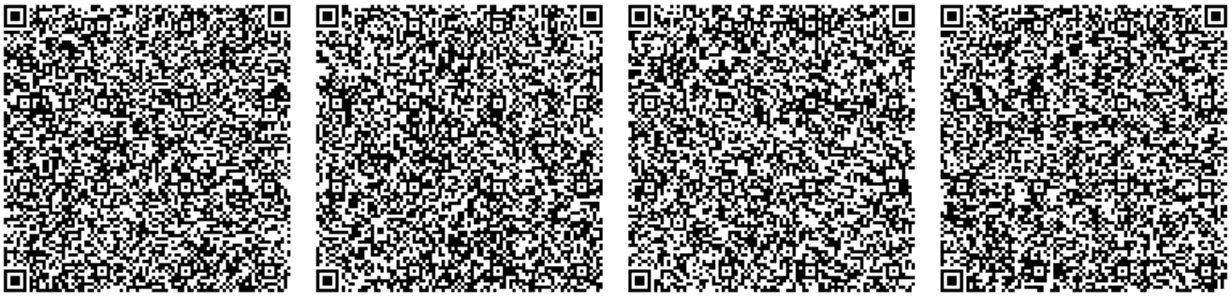


Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)



Кушметов Э.. (Эксперт)



Тамабаева К.С. (Эксперт)