«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бадам а/о, Бадам е.м. Орда м.а орналасқан мәдениет үйі және кітапхана құрылысы**»**
жұмыс жобасы бойынша

07.06.2023 ж. № Shyme-0081/23

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі»
мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Архстрой-2005»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бадам а/о, Бадам е.м. Орда м.а орналасқан мәдениет үйі және кітапхана құрылысы» нысанның жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Shym Expert» ЖШС-мен берілді.

«Shym Expert» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

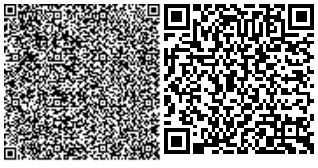
№ Shyme-0081/23от07.06.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры и библиотеки в мкр. Орда н.п Бадам, с/о Бадам Ордабасинского района, Туркестанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Архстрой-2005"

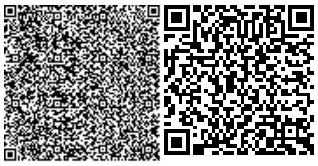
г.Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство дома культуры и библиотеки в мкр. Орда н.п Бадам, с/о Бадам Ордабасинского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Shym Expert»

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство дома культуры и библиотеки в мкр. Орда н.п Бадам, с/о Бадам Ордабасинского района, Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно трёхстороннему договору от 31.05.2023 года за № Shyme-0083, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «SHYM EXPERT» (Исполнитель) и Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» (Заказчик), Товарищество с ограниченной ответственностью "Архстрой-2005" (плательщик) в соответствии с письмом заказчика №397 от 29.05.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района".

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Архстрой-2005» Государственная лицензия №00217 от 17.10.2005 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимата Южно-Казахстанской области. Категория – II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» от 24.05.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) за № KZ73VUA00894269 от 17.05.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района»;

решение акима Бадамского сельского округа Ордабасинского района о предоставлении земельного участка под строительство Дома культуры за №47 от 29.03.2017 года;

акт на право постоянного землепользования, кадастровый номер земельного участка- 19-293-030-6692, площадь земельного участка – 1,00 га, право на земельный участок – постоянное землепользование, целевое назначение – для строительства библиотеки и Дома культуры, адрес участка – Туркестанская обл., Ордабасинский р-н., Бадамский с/о, поселок Бадам, 030 кварт., уч. 6692, выданный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал некоммерческого акционерного общества «ГК «Правительство для граждан» по ЮКО Ордабасинским районным отделением за № 856 от 10.05.2017 года;

письмо, выданное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района» о бюджетном финансировании объекта за №257 от 24.05.2023 г.;

письмо-постановление акима Ордабасинского района о выделении бюджетных средств на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство Дома культуры и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ТО» за №28/1 от 26.09.2022 г.;

письмо, выданное руководителем ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» о начале строительства объекта 1 квартал 2024 года за №257 от 24.05.2023 г.;

протокол дозиметрического контроля участка строительства Дома культуры и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского

района ЮКО, выданный руководителем областного Центра санитарно-эпидемиологической экспертизы за № 4/10 от 23.01.2017 г.;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, составленный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия ГСЛ № 000865 от 20.07.2007 года, приложение к государственной лицензии от 20.07.2007 г., выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка участка строительства, выполненная ТОО «ПСИ Каз Нур», государственная лицензия ГСЛ № 17001766 от 02.02.2017 г., приложение к государственной лицензии от 02.02.2017 г., выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»;

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию за №216 от 25.08.2022 года, выданные КГП «Таза Су», ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Ордабасинского района, ТО»;

на электроснабжение за № 00-00-01-2066 от 02.05.2023 г., выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

письмо за №419 от 30.05.2023 г., выданное заказчиком о том, что телефонная связь дома культуры предусмотрена на базе технологии WLL CDMA с использованием частоты 800 МГц.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

ОПЗ Общая пояснительная записка.
ГП Генеральный план.
ТХ Технологические решения.
АС Архитектурно-строительная часть.
ВК Водопровод и канализация.
ОВ Отопление и вентиляция.
НВК Наружный водопровод и канализация.
ТС Теплоснабжение.
ЭОМ Электрооборудование и электроосвещение.
ПС Пожарная сигнализация.
ПОС Проект организации строительства.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт проекта.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Здание расположено в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ТО.

Природно-климатические условия строительства:

климатический подрайон - IV А;
район по весу снегового покрова - I;
район по давлению ветра - IV;
Район по толщине стенки гололеда - III;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 240С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 36°С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 46°С;
сейсмичность площадки - 8 баллов;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая;
нормативная глубина промерзания, для суглинка - 0,76 м;
проникновение нулевой изотермы в грунт, для суглинка - 0,84 м.

Климат района резко-континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки.

Отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство дома культуры и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ТО» выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия №000865 от 20.07.2007 года, выданный агенством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Исследуемый участок расположен в восточной части села Бадам, с/о Бадам, Ордабасинского района Южно Казахстанской области.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на верхней террасе реки Бадам. Рельеф, относительно, ровный, с общим уклоном на юг. Высотные отметки в пределах площадки колеблются от 323,02 до 324,91 м.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 7,80-8,050 залегает суглинок коричневый, просадочный, макропористый, твердой консистенции. Ниже вскрытой глубины 8,0-10,0 м – суглинок коричневый, низкопористый, комковатой структуры, непросадочный.

Подземные воды пройденными выработками (февраль 2022 года) до глубины 10,0 м не вскрыты. По опросным данным ПВ залегают ниже глубины 30,0 м.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 10,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент – суглинок коричневого цвета, просадочный, твердой консистенции, макропористый, мощностью 7,6-8,3 м.

Второй инженерно-геологический элемент - суглинок коричневого цвета, низкопористый, плотный, твердой консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 1,5-2,2 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отводимый участок под строительство дома культуры прямоугольной формы в плане, площадью 1,0 га.

Рельеф участка, сравнительно, ровный, с незначительным уклоном на северо-восток, перепад по высоте составляет с отметки 322,50 до отметки 325,00. Участок свободен от застройки и инженерных коммуникаций.

Решением генерального плана предусматривается размещение на участке следующих зданий и сооружений: дома культуры, модульной котельной, уборной, выгреба, резервуара, насосной и КТП.

Главный вход на территорию дома культуры решен с северной стороны.

За относительную отметку 0,000 здания дома культуры, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 325,65.

На участке предусмотрен подъезд пожарных машин к зданию дома культуры, а также возможность объезда вокруг здания.

В благоустройстве территории дома культуры предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к запроектируемым зданиям и сооружениям, дорожки с плиточным покрытием, усройство малых архитектурных форм (скамьи, урны, мусороконтейнеры).

Озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев.

Деревья высаживаются от зданий и сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева - не ближе 2,0 метров.

На участке предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы.

Уборка мусора с территории дома культуры осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на полигон ТБО. Зеленые насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения и инвалидов. На въездах в здание предусмотрены пандусы, устройство входов в одном уровне с подходами.

Ситуационная схема

Вертикальная планировка.

Поверхность земли относительно ровная с общим незначительным уклоном на юг. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 322,50-321,50 м.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности методом красных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен зданий и сооружений по покрытию. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку существующей опоры

Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
	Площадь отведенного участка в т.ч.	га	1,0		
I	а) Площадь участка в т.ч.	м2	10000	100	

	б) Площадь застройки	м2	917	9.2	
	в) Площадь покрытия	м2	1318	13.2	
	г) Площадь озеленения в т.ч	м2	7765	77.6	
II	Площадь покрытий за пределами территорий	м2	250		

ТЭП Санитарно-защитное зона.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
I	а) Площадь участка в т.ч.	м2	5558	100	
	б) Площадь застройки	м2	348	6.2	
	в) Площадь покрытия	м2	711,5	12.8	
	г) Площадь озеленения в т.ч	м2	4498,5	8.1	

6.2.2 Технологические решения

Общие данные

Технологическая часть клуба разработана в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан, СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения»,

Дом культуры является культурно-зрелищным учреждением в сельской местности и служит для создания условий сохранения, создания, распространения и пропаганды культурных ценностей и проведения культурно-зрелещных мероприятий.

На первом этаже дома культуры расположены актовый зал с эстрадой и дополнительными помещениями для условия работ, такие как гремерные, санитарные узлы при гремерной, санитарные узлы для посетителей, помещения ожидания для выхода на сцену, буфетная с подсобными помещениями, гардеробная для посетителей, топочная.

На втором этаже расположены: библиотек на 10 мест, архив при библиотеке на 1000 единиц книг, гостиная, холл, кружковая рисования, компьютерная кружковая, помещение персонала, операторская, санитарные узлы, кабинеты.

Согласно СНиП РК 3.02-20-2004 "Культурно-зрелищные учреждения" п.4.12.4 объем фондов и число читательских мест библиотеки определен заданием на проектирование

Состав помещений библиотеки так же определен заданием на проектирование согласно п.4.12.5 вышеуказанной нормы.

Согласно СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения» п.4.3.16 предусмотрены места для инвалидов на первом ряду.следнем ряду партера или в ложе и размещать на плоском участке пола.

Согласно п. 4.3.7 Уклон пола (пандусов) в зрительном зале предусматривается не более 1:7. Высота актового зала 7м.

Уровень комфорта проектируемого объекта - 3.

Зрительный зал по своим характеристикам условно делится следующим образом:

- по вместимости - малый (от 81 до 300 мест);
- по назначению - универсальный;
- по акустическим характеристикам - универсальный (речь, музыка, кинопоказ и др.);

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

Тип сцены - стационарный.

Зрительские места в зале размещены в форме ярусов на наклонном основании. Для зрителей приняты полумягкие кресла.

Буфетная предназначена для продажи привезенных хлебобулочных изделий. Форма обслуживания в буфетной принято как самообслуживание.

Количество рабочего персонала 20 человек.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Дом культуры

Дом культуры представляет собой двухэтажное здание прямоугольной формы в плане, без подвала, с размерами в осях «1-8», «А-Ж» 27,5х24,5 м. Высота первого этажа от пола до потолка 3,0 м, высота зала для зрителей 6,52 м.

Стены наружные и внутренние – из кирпича КРГ-р (КРГ-л) 250х120х88/1,4НФ/75/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 (в зимних условиях с добавлением пластификаторов), толщиной 380 мм, 120 мм.

Наружняя отделка стен и откосов – «Аспол» с последующей перхлорвиниловой краской.

Внутренняя отделка стен и перегородок простая штукатурка известково-песчаным раствором, шпатлевка сухими смесями с грунтовкой, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза; плитка керамическая на высоту 1,8 м; улучшенная окраска масляными красками за 2 раза на высоту 1,8 м.

Цоколь – улучшенная штукатурка с добавлением пигментов темного цвета.

Кровля – металлочерепица ТУ 640 РК 39066682-ЗАО-01-2001, паропроницаемая подкровельная пленка «Ютакон 130», обрешетка 100х32 с шагом 350 мм, стропила 180х50 с шагом 1000 мм. Деревянные элементы кровли выполняются из древесины хвойных пород 2 сорта влажностью не выше 20 %.

Потолок – затирка швов между панелями цементно-песчаным раствором. Шпатлевка сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза. Подвесной потолок из гипсокартонных листов по ГОСТ 6266-97.

Окна – металлопластиковая по ГОСТ 30674-99; доска подоконная по ГОСТ 17280-79; слив из оцинкованной стали толщиной 0,5 мм по ГОСТ 14918-80.

Двери наружные – металлические; ДПНОПДВ с фрамугой по ГОСТ 30970-2002. Двери внутренние по ГОСТ 6629-88, ДПВГП по ГОСТ 30970-2002.

Витражи – из аллюминиевого профиля, индивидуальные по ГОСТ 30674-99.

Полы –доски ДП-35 ГОСТ 8242-88, лага 100х50, прокладка из доски 150х25х200 по 2 слоям толя, кирпичный столбик 250х150х250 на цементно-песчаном растворе М25, подстилающий слой из гравия, грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм; плитка керамическая, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки М150, подстилающий слой из бетона класса В7,5, грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм; плитка керамическая, гладкая по ГОСТ 6787-80, прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки М150, 3 слоя изола И-БА по ГОСТ 10296-79 на горячей битумной мастике МБК-Г-55 ГОСТ 2889-80, подстилающий слой из бетона класса В7,5, грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм; бетон класса В15, подстилающий слой из бетона класса В7,5, грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм. Плинтуса из керамических плиток, ПВХ.

Отмостки – по серии 2.110-3п дет.89, в.1, шириной 1,5 м без бордюра.

Объемно-планировочные показатели.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Количество этажей	этаж	2
2	Общая площадь	м²	958,95
3	Полезная площадь	м²	854.93
4	Расчетная площадь	м²	720.99
5	Строительный объем	м³	7639,00
6	Площадь застройки	м²	744.55

Котельная

Здание котельной - одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 9,0х6,0 м. С общей высотой 4,3 м.

Здание состоит из котельного зала, комнаты персонала, коридора, душевой, сан.узла,тамбура.

Стены и перегородки – из керамического кирпича 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 со специальными добавками и пластификаторами повышающими прочность сцепления кирпичной кладки с раствором. Толщина наружных стен 380 мм, перегородок 120 мм.

Наружная отделка фасада –штукатурка цементно-песчаным раствором, затирка с последующей известковой окраской за 2 раза.

Цоколь – штукатурка с последующей силикатной краской темных тонов.

Внутренняя отделка стен и перегородок – улучшенная штукатурка с известковой покраска; улучшенная штукатурка, масляная покраска; улучшенная штукатурка, масляная покраска за 2 раза;санузел – облицовка керамическими плитками на 1800 мм.

Потолок – затирка, известковая покраска; затирка, масляная окраска.

Оконные блоки –деревянные по ГОСТ 12506-81, подоконные доски ПД13-35 по серии 1.1136.5-24, в.1; слив из оцинкованной стали 13-3 толщиной 0,7 мм.

Дверные блоки – по серии 1.436.2-22.3, в.3, серии 1.436.2-22.3, в.2, ДВ 21-9, ДВ 21-7 по ГОСТ 6629-88.

Полы – бетонные из бетона класса В20, толщиной 20 мм; деревянные из деревянных досок ДП-35 по ГОСТ 8242-88; керамические из керамической плитки по ГОСТ 6787-89.

Основание полов гидроизоляция из слоя гравия крупностью 40-60 мм пропитанного битумной мастикой ГОСТ 2889-80 до насыщения.

Кровля – рулонная, совмещенная, односкатная с уклоном 0,02. Верхний слой ТКП ТУ 5574-002-1317915-98, нижний слой ТПП ТУ 5574-002-13157915-98, устройство кровельного покрытия из 2-х слоев «Биполь», обработка стяжки раствором праймера, стяжка из цементно-песчаного раствора армированная сеткой.

Утеплитель –керамзит толщиной 120-250 мм, у=400 кг/м3.

Отмостка –асфальтобетонная шириной 1000 мм.

№поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	51,14
2	Полезная площадь	$м^2$	51,14
3	Расчетная площадь	$м^2$	42,93
4	Площадь застройки	$м^2$	67,05
5	Строительный объем	$м^3$	288,31

Выгреб емкостью 50м3

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 7.6х6.4.

Пожарный резервуар емкостью 100м3

Резервуар предназначен для использования в качестве пожарного водоема. Проектируемый резервуар - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х6,0.

Навес для площадки угля

Проектируемый навес - прямоугольное в плане с размерами в осях 5,0х3,6м. Высота помещения в чистоте от пола до перекрытия составляет 5,00м.

Уборная на 4 очка

Уборная в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 3400х4650 мм, с общей высотой 2,950 м.

Стены кирпичные из кирпича марки М75 на растворе марки М25 с расшивкой швов снаружной стороныи внутренней стороны.

Кровля рулонная из трех слоев рубероида на битумной мастике.

Отделка фасада расшивка швов. В кабинах окраска стен на высоту 1,5 м масляной краской по затирке цементным раствором.

Дверные блоки – деревянные, индивидуальные.

Полы – цементные, железненный по бетонной подготовке.

6.2.4 Констркуктивные решения

Дом культуры

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный). Степень огнестойкости –II.

Предоставлен расчет несущих железобетонных элементов в программном комплексе «Лира» Версия 9.6. Предоставлен расчет фундаментов.

Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Расчетно-конструктивная схема здания каркасная, с шагом колонн 6,0 м.

Пространственная жесткость здания обеспечивается горизонтальной и вертикальной плоскости, монолитными железобетонными рамами и жестко защемленной колонн с ригелями. Жестко защемленных колонн с ригелями и железобетонными плитами перекрытия по оси «Г-Ж», и металлическими фермами по оси «А-В».

Предусмотрен запасной выход, противопожарный люк с выходом на чердак.

Устройство фундамента – ленточный, из бетона класса В15, W4, подготовка из бетона класса В3,5, W4, армированный сеткой, стержни диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-91; фундаментная балка - из бетона класса В15, W6, подготовка из бетона класса В3,5, W4, армированный сеткой, стержни диаметром 6AI, 12AIII по ГОСТ 5781-91; фундамент под стойки – монолитный, из бетона класса В15, W6, подготовка из бетона класса В3,5, W6, армированный сеткой, стержни диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-91, каркас из стержней диаметром 8AI, 22AIII по ГОСТ 5781-91; в основании фундамента устраивается подушка из местного грунта толщиной 3,0 м, с послойным уплотнением тяжелыми катками и груженным автотранспортом слоями по 25-30 см.

устройство фундамента под кирпичную перегородку толщиной 120 мм – бетон класса В12,5, подготовка из бетона класса В3,5, армированный стержнями диаметром 6AI, 10AIII по ГОСТ 5781-91;

колонны – бетон класса В25, армированный стержнями диаметром 8AI, 22AIII, 25AIII, по ГОСТ 5781-82, полоса 100х20 по ГОСТ 103-2006;

устройство монолитных рам: стойки, ригеля из бетона класса В25, армированный стержнями диаметром 10AI, 20AIII, 22AIII, 25AIII по ГОСТ 5781-82, полоса 60х16 по ГОСТ 103-2006;

устройство ферм – спаренные уголки 75х6, 80х6, 70х6, 63х5 по ГОСТ 8509-93, стальной прокат ГОСТ 82-70, полосовая сталь по ГОСТ 103-2006; вертикальная связь – спаренные уголки 110х8 по ГОСТ 8509-93, стальной прокат ГОСТ 82-70, полосовая сталь по ГОСТ 103-2006; прогоны – швеллеры №12, №16, №18 по ГОСТ 8240-97; распорка, раскос, растяжка из уголков 110х8 по ГОСТ 8509-93;

прогоны – швеллер №12, №16, №18 по ГОСТ 8240-97;

монолитный сердечник – бетон класса В15, армированный стержнями диаметром 6AI, 12AIII по ГОСТ 5781-91;

утепление стен – минеральная плита ПТЭ-150 «Misot» толщиной 70 мм ГОСТ 18140-80, анкер диаметром 10AIII по ГОСТ 5781-91, сетка 60х60х3,0 по ГОСТ 5336-80, штукатурка цементно-песчаным раствором М100, толщиной 30 мм;

перемычки – монолитные из бетона класса В15, армированная стержнями диаметром 6AI, 12AIII по ГОСТ 5781-82;

плиты перекрытия – 1ПК59.12-8 AmV-c7, 1ПК59.10-8 AmV-c7, по серии 1.141.1-40с, вып.1;

монолитный участок – бетон класса В15, армированный стержнями диаметром 8AI, 22AIII по ГОСТ 5781-82;

антисейсмический пояс - бетон класса В12,5, армированный стержнями диаметром 6AI, 10AI по ГОСТ 5781-82;

монолитный сердечник на уровне +6.520 - бетон класса В15, армированный стержнями диаметром 6AI, 16AIII по ГОСТ 5781-82; обвязочный пояс из бетона класса В15, армированный стержнями диаметром 8AI, 16AIII по ГОСТ 5781-82;

устройство выхода на чердак – стремянка из стальной полосы 8х40 по ГОСТ 103-2006, стержень диаметром 18AI по ГОСТ 5781-91, скоба, люк ДЛ 10-10 по серии 1.136.5-19;

утеплитель кровли – минераловатные маты ПТЭ-150 «Misot» толщиной 70 мм ГОСТ 18140-80;

устройство экрана в санузлах – гипсокартон с лицевой поверхностью из ПВХ пленки;

анкер – стальная полоса по ГОСТ 103-2006, труба диаметром 20х3 по ГОСТ 8732-78; ножка - стальная полоса по ГОСТ 103-2006, труба диаметром 20х3 по ГОСТ 8732-78; стойка металлическая из трубы диаметром 50х3 по ГОСТ 8732-78, стальная полоса по ГОСТ 103- 2006; дверная створка – дверное полотно, уголки 20х3 по ГОСТ 8509-93;

устройство металлической двери ДН-1– коробка из уголков 50х5 по ГОСТ 8509-93,

лист 6х80, 6х10 по ГОСТ 19903-74, труба диаметром 20х2 по ГОСТ 10704-91; полотно из квадратных труб 30х3 по ГОСТ 8639-82, лист 2х1000, 2х500, 6х10 по ГОСТ 19903-74, стержни 12AI, 16AI по ГОСТ 5781-91, обшивка ламинатом; ДН-2 –лист по ГОСТ 103-2006, уголок 50х5 по ГОСТ 8509-93, шарнир диаметром30 по ГОСТ 5781-91, минвата по ГОСТ 9573-96, деревянный брус по ГОСТ 24454-80, оцинкованная сталь толщиной 0,8 мм по ГОСТ 14918-80;

крепление перегородки к перекрытию – металлическое изделие из стальной полосы 50х4 по ГОСТ 103-2006, армирование перегородки проволока диаметром 3Вр-1, 5Вр-1 по ГОСТ 6727-92, раствор М100;

лестничные марши – металлический косоур из швеллера №27, №12 по ГОСТ 8240-97, уголки 50х5 по ГОСТ 8509-93, стальная полоса 50х10, 100х10 по ГОСТ 19904-92, стержни диаметром 6AI по ГОСТ 5781-91; металлический косоур из швеллера №18, №12,№14 по ГОСТ 8240-97, уголки 50х5 по ГОСТ 8509-93, стальная полоса 50х10, 100х10

по ГОСТ 19904-92, стержни диаметром 6AI по ГОСТ 5781-91; опорная подушка – сетка из стержней диаметром 8AI по ГОСТ 5781-91, бетон класса В12,5, закладная деталь;

промежуточный антисейсмопояс из стержней диаметром 8AIII, 12AIII по ГОСТ 5781-82,

бетон класса В12,5; ступень из бетона класса В15; фундамент под косоуры из бетона класса В12,5, закладные детали; ограждение лестницы из декоративных перил из нержавеющей стали индивидуального изготовления, сетка С5Вр-1 по ГОСТ 8472-87, стержень диаметром 8AI по ГОСТ 5781-91; монолитные площадки из бетона класса В15;

облицовка керамогранитом светлых тонов с шероховатой поверхностью;

устройство сцены – бетонная лента из бетона класса В15, кирпичная перегородка, деревянный каркас, пол из доски по ГОСТ 8486-86*Е;

устройство водосточной системы – отводной желоб из ПХВ, крюки с шагом 800 мм по ГОСТ 103-2006, сливная воронка желоба из ПХВ, заглушка универсальная из ПХВ;

водосточная труба – сетка диаметром 4Вр-1 по ГОСТ 6727-86, водосточная труба из ПХВ, хомут из полосовой стали по ГОСТ 103-2006, колено и соединитель волдосточной трубы из ПХВ;

устройство крыльца с пандусом Кр-1 – уплотненный местный грунт, монолитный бетон класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 8478-87, керамогранит стшероховатой поверхностью, ограждение из квадрата 30х2, 20х2 по ГОСТ 8639-68, стержень диаметром 8AI по ГОСТ 5781-91, поручень деревянный по ГОСТ 8486-86, закладная деталь;

навес над пандусом - стока из трубы диаметром 102х5 по ГОСТ 10704-91, полосовая сталь 8х200 по ГОСТ 103-2006, ферма из трубы 32х2,8 по ГОСТ 10704-91, уголки 50х5 по ГОСТ 8509-93, балка из профиля 220х140х5 по ГОСТ 30245-2003, швеллер №12 по ГОСТ 8240-89, прогон из бруска 50х50 по ГОСТ 24454-80*Е, закладная деталь;

устройство крыльца – уплотненный местный грунт, монолитный бетон класса В12,5,

армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 8478-87, керамогранит с шероховатой поверхностью, ограждение из квадрата 30х2, 20х2 по ГОСТ 8639-68, стержень диаметром 8AI по ГОСТ 5781-91, поручень деревянный по ГОСТ 8486-86, закладная деталь;

устройство козырьков – металлическая ферма из уголков 63х5 по ГОСТ 8509-93, лист

100х5 по ГОСТ 19903-82, металлические изделия; уголки 50х50х5 по ГОСТ 8509-93, обрешетка деревянная 100х32 с шагом 350 мм, металлочерепица оцинкованная с порошковым покрытием ТУ205 РК М 3-06-04-92, оцинкованная кровельная сталь толщиной 0,7 мм;

Котельная

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости –II.

Класс по функциональной пожарной опасности – С0, С1.

Расчетно-конструктивная схема здания продольно-стеновая.

фундаменты – монолитные, ленточные, из бетона В12,5, армированный стержнями диаметром 8AIII,12AIII по ГОСТ 5781-82; бетонная подготовка из бетона класса В3,5;

уплотненная подушка из галечникового грунта толщиной 0,2 м, катками или груженным автотранспортом 7-8 раз по одному следу;

фундаменты под кирпичную перегородку - из бетона В15, армированный стержнями диаметром 6AI,10AIII по ГОСТ 5781-82;

фундаменты под оборудование – бетон класса В 15, болт 1.1 по ГОСТ 24379.1-80, шайба М16.01.08кп.016 по ГОСТ 11371, гайка М16 6Н.5 по ГОСТ 5915-70;

приямок - бетон класса В 10, армированный стержнями диаметром 12AIII, 6AI по ГОСТ 5781-82, сеткой 5Вр-1, подготовка из бетона класса В3,5, крышка из рифленной стали толщиной 5 мм по ГОСТ 8568-77;

подпольный канал – лотковые элементы Л1д-8 по серии 3.006.1-2/87 вып.0, плита перекрытия П2-15 по серии 3.006.1-2-87 вып.0;

перемычки – монолитные из бетона класса В15, армированный стержнями диаметром 16AIII, 6AI по ГОСТ 5781-82;

плита перекрытия – железобетонные сборные ребристые плиты ПНС-15 СТ РК 938-92 (ПК-01-111);

монолитный участок: монолитная балка - из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 22AIII, 6AI по ГОСТ 5781-82; обвязочный пояс - монолитные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 10AIII, 6AI по ГОСТ 5781-82;

армирование сеткой С-1 диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 8478-87, фиксатор диаметром 6AI по ГОСТ 5781-82;

устройство металлической двери - полоса стальная 4х50, 1,6х60 по ГОСТ 103-2006, сетка по ГОСТ 5336-80, ветиляционная жалюзийная решетка;

плита карнизная железобетонная монолитная, армированная стержнями диаметром 12AIII, 6AI по ГОСТ 5781-82;

парапет – бортик из цементно-песчаного раствора М100, устройство дополнительного покрытия из 2-х слоев «Биполь» марки ТКП и ТПП, шириной 850 мм, костыль Т-образный, оцинкованная кровельная сталь диаметром 0,7 мм, шириной 480 мм по ГОСТ 14918-80, пробка по ГОСТ 8486-86*Е;

металлический бункер для штабелевки угля – полоса стальная 1430х4, 390х4 по ГОСТ 103-2006, уголки 75х75х5, 63х63х5 по ГОСТ 8509-93;

крыльцо – уплотненный грунт, бетон класса В10 армированный сеткой 5Вр-1, бетон мозаичного состава класса В15; пандус - уплотненный грунт, бетон класса В10 армированный сеткой 5Вр-1, бетон мозаичного состава класса В15, с уклоном 0,02 %;

дымовая труба – диаметром 400 мм, высотой 10,0 м; растяжки установлены в 1200 друг от друга;

фундамент под трубу – из бетона В15, подбетонка из бетона класса В3,5;

фундаменты под растяжки - из бетона В15, подбетонка из бетона класса В3,5, закладные детали;

Промывочный колодец

Промывочный колодец – железобетонный, монолитный с размером 2600х1600 мм, подземной установки:

днище – грунт основания с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм, подбетонка класса В3,5, железобетонная монолитная плита из бетона класса В15, армированная сеткой стержнями диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-91, оклеечная гидроизоляция из 3-х слоев гидроизола на битумной мастике;

стена - железобетонная монолитная плита из бетона класса В15, армированная сеткой стержнями диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-91, оклеечная гидроизоляция из 3-х слоев гидроизола на битумной мастике;

кровля – оцинкованная кровельная сталь толщиной 1,0 мм по деревянным настилам толщиной 50 мм, уклон 10 %;

крышка люка - оцинкованная кровельная сталь толщиной 1,0 мм по деревянным настилам толщиной 50 мм, ручка, петля;

вставная перегородка – из деревянных досок толщиной 50 мм по ГОСТ 8486-86*Е, уголки 50х50х5 по ГОСТ 8509-93;

Навес для угля и золы

Расчетно-конструктивная схема - металлический каркас.

фундамент под стойки – монолитный, столбчатый из бетона класса В15, подготовка из бетона класса В3,5, армированный каркасом из стержней диаметром 16AIII, 8AI по ГОСТ 5781-82, сеткой стержни диаметром 8AIII по ГОСТ 5781-91, отдельный стержень 8AI по ГОСТ 5781-82;

фундамент – монолитный ленточный из бетона класса 12,5, подготовка из бетона класса В3,5; отдельный стержень 6AI по ГОСТ 5781-82, сетка 5Вр-1 по ГОСТ 8478-87;

стойки колонн – труба безшовная диаметром 127х8 по ГОСТ 10704-91;

ригели - балки двутавровые №16Б2 по ГОСТ 26020;

прогоны – швеллер по типу П, 14П по ГОСТ 8240-89, уголки 80х60х6 по ГОСТ 8510-86;

связи по кровле – уголки 80х6 по ГОСТ 8509-93, лист толщиной 0,6 мм по ГОСТ 19903-74;

связи по колоннам – уголки 90х6 по ГОСТ 8509-93, лист толщиной 0,6 мм по ГОСТ 19903-74;

Пожарный резервуар емкостью 100 м3

Резервуар запроектирован монолитный, железобетонный с армированием сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями.

днище – цементный раствор М100 в 2 слоя с добавлением церезита и железнением для создания уклона, железобетонное, монолитное днище из бетона класса В20, толщиной 400 мм, слой гравия с проливкой битумом до полного насыщения;

стенки – штукатурка в 2 слоя цементным раствором М100 с добавлением церезита и железнением, монолитная железобетонная стена из бетона класса В20, толщиной 400 мм,

двухслойная окрасочная гидроизоляция битумной мастикой БН-14 по огрунтовке;

перекрытие – сборные железобетонные плиты 2 П1-2А IV т, по серии 1.142.1-2 вып.1,1 слой рубероида, гравий керамзитовый γ=600 кг/м3, засыпка из слоя грунта;

кольца стеновые КЦ7-3 по серии 3.900-3 вып.7; кольцо опорное КЦО-1 по серии 3.900-3 вып.7; дыхательное устройство, лестница, люк «Л» по ГОСТ 3634-79;

Выгреб емкостью 54 м3

Выгреб запроектирован монолитным железобетонным из бетона с армированием сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями.

днище – цементный раствор М100, железобетонное днище из бетона класса В15, W6, толщиной 300 мм, гидроизоляция из холодной асфальтовой мастики, бетонная подготовка класса В3,5;

стенки – затирка цементным раствором М100, монолитная железобетонная стенка из бетона класса В15, W6, железобетонная обмазка горячим битумом на 2 раза по огрунтовке;

перекрытие – железобетонные плиты ПВ14-4А IVт по серии 1.465.1-7/84 М300;

монолитный участок – бетон класса В25, керамзит γ=600 кг/м3, армированный стержнями диаметром 28AIII, 8AI по ГОСТ 5781-82, сеткой С5Вр-1 по ГОСТ 23279-85;

колодцы – КЦ10-9, КЦП1-10-1, КЦ7-3, КЦО-1 по серии 3.900-3 вып.7, люк Л-1 по ГОСТ 3634-79, стремянка т.п. 901-09-11.84;

дыхательное устройство – хомут, труба асбестоцементная диаметром 100 мм, зонт круглый, бетон класса В7,5.

Уборная на 4 очка

Уборная состоит из следующих конструкций:

фундамент – монолитный железобетонный из бетона класса В10;

перемычки –железобетонные;

покрытие - сболрные железобетонные плиты;

днище выгреба – монолитная, обмазка битумом, бетон класса В10, рубероид на битумной мастике, бетон класса В10, мятая глина;

стенки выгреба – монолитная, бетон класса В10, обмазка стен выгреба битумом с внутренней стороны, мятая глина;

Тепловые сети

Предназначен для использования в тепловом узле.

Подпольный канал – лотковый элемент Л6-5 по серии 3.006.1-2/87 вып.0, плита перекрытия П7-5, П5-8 по серии 3.006.1-2/87 вып.0, опорные подушки по серии 3.006.1-2/87 вып.0, лоток монолитный сборный железобетонный, бетон класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 2591-87, обмазанный битумом за 2 раза, утрамбованный грунт;

перекрытие монолитное железобетонное, бетон класса В12,5, армированный сеткой 5Вр-1 по ГОСТ 2591-87, цементный раствор, засыпка местным грунтом;

узел УТ-1 – перекрытие камеры тип 4 по серии 3.006.1-2.87.5-66, плита ПО2 по серии 3.006.1-2.87.6-23, плита П11д-8 по серии 3.006.1-2.87.2-11, балка Б5 по серии 3.006.1-2.87.6-20; кольцо КО-6; люк легкий «Л» по ГОСТ 3634-79; металлическая стремянка; днище– бетон класса В15, сетка 5Вр-1; стенка – бетон класса В15, сетка 5Вр-1; подбетонка из бетона класса В3,5;

дренажный колодец – плита днища КЦД-10 по серии 3.900-3 вып.7, кольцо стеновое КЦ-10-6, плита перекрытия КЦП1-10-1, кольцо стеновое КЦ-7-3, опорное кольцо КЦО-1, по серии 3.900-3 вып.7; кирпичная кладка толщиной 120 мм СТ РК 530-2007, люки чугунные тип «1» по ГОСТ 3634-79, бетонная подготовка класса В3,5; металлическая стремянка.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения

Котельная запроектирована согласно задания на проектирование, утвержденное заказчиком.

Теплопроизводительность котельной – 0,340 МВт

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий дома культуры.

Режим работы котельной – отопительный сезон.

Категория по надежности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчетов тепловых нагрузок от здания дома культуры и библиотеки для системы отопления и вентиляции и с учетом потерь тепла в системе теплоснабжения составляет 0,158 МВт.

Схема теплоснабжения – закрытая.

Проектом предусматривается установка в проектируемой котельной двух котлов теплопроизводительностью 170 кВт каждый с дутьевым вентилятором с электродвигателем мощностью 0,15 кВт, работающий на твердом угольном топливе.

Характеристика котла

Тепловая мощность одного котла – 170 кВт.

Рабочее давление – 0,30 МПа.

КПД – 85,0.

Температура горячей воды на выходе из котла для системы отопления - 90 оС, на входе в котел – 70 оС.

Расход топлива на один котел – 31,0 кг/час.

Температура дымовых газов – 160 оС.

Диаметр дымохода – 250 мм.

Патрубки для воды – 65 мм.

Габариты: длина х ширина х высота - 1400 х 1400 х 1600 мм.

Котельное и вспомогательное оборудование в котельном зале размещено с учетом нормируемых расстояний от стен, покрытия котельной и между оборудованием.

Котлы, котельно-вспомогательное оборудование устанавливаются на фундаментах.

Трубопроводы прокладываются на высоких опорах и в подпольных каналах.

Согласно тепловой схеме, котел вырабатывает горячую воду для систем отопления и вентиляции (Т1-Т2). Теплоноситель для системы теплоснабжения: вода с расчетной температурой 90-70°С.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых насосов (один – рабочий, второй – резервный) производительностью 7,0 м3/час, напором 15 м, мощностью двигателей 1,1 кВт.

Насосы сетевой воды системы теплоснабжения установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Исходная вода питьевого качества поступает из водопроводной сети, подготовка воды для заполнения котлов и для подпитки системы принята с противонакипной магнитной установкой производительностью до 3,0 м3/час, затем химочищенная вода подается в обратный трубопровод (Т2) на подпитку системы отопления.

Для возмещения избыточного объема воды при температурном расширении системы контур сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком емкостью 250 л.

На общем подающем трубопроводе от котла - устанавливается "аварийный сброс", который включает в себе установку воздухоспускного крана, манометра, термометра и предохранительного клапана.

На подающем и обратном трубопроводах котельной устанавливаются, запорно-регулирующая арматура – задвижки стальные и чугунные, вентили чугунные, обратные клапаны, манометры и термометры для измерения параметров теплоносителя.

Трубопроводы обвязки тепломеханической части котельной и подачи воды на подпитку приняты стальные электросварные из углеродистой стали марки Ст3сп по ГОСТ 10704-91, диаметрами 57х3,0…89х3,0 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 21,3х2,8…26,8х2,8 мм.

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов котельной предусмотрен через продувочный колодец диаметром 1500, рабочей высотой 1,80 м с дальнейшей откачкой.

Трубопроводы теплоснабжения изолируются минераловатными цилиндрами на синтетическом вяжущем по ГОСТ 23208-86, марки 150 толщиной слоя 40 мм с защитным покрытием из стеклопластика по ТУ6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

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

Неизолированные трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за два раза.

Котел подключается к отводящим газоходам диаметрами 377х6,0 мм выполненный по ГОСТ 10704-91.

На газоходах предусмотрено устройство шибера и предохранительных взрывных клапанов.

Дымовые газы от котла удаляются через дымовую трубу диаметром 426х7,0 мм выполненный из труб по ГОСТ 10704-91, высотой 10,0 м, общий от двух котлов.

Газоходы и дымовые трубы окрашиваются жаростойкой эмалью КО-811 за 2 раза.

Газоходы от котлов и дымовая труба изолируется минераловатными матами марки 2М 100 по ГОСТ 21880-94 с толщиной слоя 150 мм, защитное покрытие - оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм с последующей окраской краской БТ-177.

Топливом для котельной служит каменный уголь Карагандинского бассейна, теплотворной способностью 5800 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи ручной тележки.

Для хранения топлива предусматривается закрытый склад, рассчитанный на хранения 7 суточного запаса угля. На склад топливо доставляется автотранспортом.

Трубопроводы теплоснабжения испытываются пробным давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см².

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях клуба и нормальную эксплуатацию системы теплоснабжения.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,300 МВт;

Количество котлоагрегатов - 2 шт.

Наружные тепловые сети

Расход тепла по школе - 0,136 МВт.

Протяженность теплотрассы – 0,044 км.

Источник теплоснабжения – собственная проектируемая котельная с двумя котлами работающими на твердом угольном топливе.

Система теплоснабжения – двухтрубная, температура теплоносителя в тепловой сети 90-70 °С.

Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, категории 4б, диаметрами 57х3,0 мм (Т1, Т2) и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 25х1,6 мм для спуска воды из системы.

Запорная арматура – стальные шаровые краны диаметрами 50 мм (для тепловых сетей), диаметрами 25 мм для спуска воды установлены в тепловой камере.

Тепловые сети прокладываются в непроходных лотковых железобетонных каналах типа КЛ по серии 3.006.1-8 (раздел АС).

Глубина заложения подземной тепловой сети – от 0,95 до 1,50 м.

Основание под каналы – бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Для передачи веса трубопроводов и правильного распределения тепловых удлинений устанавливаются неподвижные и скользящие опоры, по серии 5.903-13.

Компенсация тепловых удлинений производится естественными углами поворота теплотрассы и П-образными компенсаторами.

В местах примыкания каналов к камере и в углах поворота устанавливаются деформационные швы.

Спуск воды из трубопроводов осуществляется в низших точках водяных тепловых сетей, отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажный колодец самотеком.

Для наружных поверхностей каналов и камеры предусматривается обмазочнаят гидроизоляция, для плит перекрытия каналов и камер - оклеечная гидроизоляция.

Теплоизоляция трубопроводов в непроходных каналах производится матами из стеклянного штапельного волокна типа «URSA» марки М-50 толщиной 50 мм.

Антикоррозийное покрытие – кремнийорганическое покрытие в 3 слоя с отвердителем естественной сушки.

Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80 с проклейкой швов по выравнивающему слою из рубероида РПП-300А.

Тепловые сети подлежат гидравлическому испытанию на прочность и плотность давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 16 кгс/см² и промывке.

Проектные решения по теплоснабжению обеспечивают необходимое количество тепла и нормальные условия эксплуатации систем.

Основные технические показатели:

Расход тепла по школе - 0,132 МВт;

Протяженность теплотрассы – 0,044 км;

Протяженность трубопроводов - 0,090 км.

Отопление и вентиляция

Дом культуры с библиотекой

Расход тепла по объекту - 135544 Вт, в том числе:

на отопление - 48844 Вт; на вентиляцию – 86700 Вт.

Отопление

Система отопления – однотрубная горизонтальная с замыкающими участками и с нижней разводкой разводящих магистралей с прокладкой над полом, пересекая дверные проемы трубопроводы прокладываются в подпольных каналах.

Теплоноситель в системе отопления – горячая вода с параметрами 90 -70 °С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи приборов производится автоматическими терморегуляторами.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов типа Маевского, установленных в отопительных приборах.

В качестве запорно-регулирующей и отключающей арматуры в системе установлены шаровые краны диаметрами 32…40 мм и диаметром 15 мм для спуска воды из системы.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые SDR6 диаметрами 15х2,8…40х5,5 мм и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм (ввод теплосети).

Узел управления расположена в помещений теплового пункта и оборудован шаровыми кранами диаметрами 20…50 мм, чугунными вентилями диаметрами 15…25 мм, грязевиками диаметром 50 мм, насосами для системы отопления производительностью 6,3 м3/час, напором 8,0 м, мощностью электродвигателя 0,565 кВт, ультразвуковым расходомером тепла диаметром 32 мм, регулирующим седельным клапаном диаметром 25 мм, регулятором перепада давления диаметром 25 мм, манометрами и термометрами.

Трубопроводы узла управления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 25х3,0…57х3,0 мм и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15…25 мм.

Трубопроводы узла управления и системы отопления проложенные в подпольных каналах изолируются теплоизоляционными матами URSA толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

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

Узел теплоснабжения приточной установки предусмотрено непосредственно от узла управления и принята с установкой чугунных вентилей диаметрами 20…32 мм, шаровых кранов диаметрами 15 мм, узла смешения с насосом и фильтром тонкой очистки диаметрами 20…32 мм, манометрами и термометрами (в комплекте поставки).

Трубопроводы теплоснабжения приточных установок приняты полипропиленовые армированные SDR6 диаметрами 20х2,8…32х4,4 мм и теплоизолируются трубчатой изоляцией K-Flextолщиной 9,0 мм.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Трубопроводы систем теплоснабжения подлежит испытанию давлением равной 1,5 избыточного рабочего давления и промывке.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно - вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Приточная система с механическим побуждением П1 предусмотрена для подачи воздуха в зрительный зал с установкой приточной камеры производительностью 5000 м³/час, напором 569 Па, электрической мощностью двигателя 1,50 кВт.

Приточная система с механическим побуждением П2 предусмотрена для подачи воздуха в фойе, библиотеку и в рабочие кабинеты с установкой приточной камеры производительностью 1912 м³/час, напором 383 Па, электрической мощностью двигателя 0,38 кВт.

Вытяжная система с механическим побуждением системой В1 предусмотрена из санузлов с установкой канального вентилятора, производительностью 400 м³/час, напором 120 Па, электрической мощностью двигателей 0,07 кВт.

Во всех остальных помещениях вентиляция естественная, за счет инфильтрации через окна, двери воздуховодами естественных систем выведенными выше кровли с установкой над нимим металлических зонтов.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80* размерами 100х150…800х400 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм.

Вентиляционные решетки приняты жалюзийные, не регулируемые.

На воздуховодах, от приточных установок, предусмотрены установка огнезадерживающих клапанов (ОК) для повышения предела огнестойкости.

Для снижения вибрации вентиляционное оборудования устанавливаются на виброизоляторах, соединения с воздуховодами производится с помощью гибких вставок.

Для снижения шума предусматриваются установка трубчатых и пластинчатых глушителей шума.

Воздуховоды приточных систем, по чердаку и снаружи здания изолируются теплоизоляционными минераловатными плитами толщиной 50 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях дома культуры.

Основные технические показатели:

Расход тепла по дому культуры - 135544 Вт.

Котельная

Отопление

Расход тепла - 20300 Вт, в том числе:

на отопление - 2300 Вт; на горячее водоснабжение – 18000 Вт.

Система отопления подключается к трубопроводам, разработанным в тепломеханической части рабочего проекта и запроектирована однотрубной с верхней разводкой подающих магистралей и с нижней разводкой обратных трубопроводов.

Обратные трубопроводы прокладываются по полу котельной, пересекая дверные проемы прокладываются в конструкции пола.

Отопительные приборы в котельной приняты – чугунные радиаторы МС-90.

Трубопроводы системы отопления приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…20х2,8 мм.

Воздухоудаление из системы с помощью воздуховыпускных кранов типа 10Б9бк1, установленных в концевых участках подающих трубопроводов.

Открыто проложенные трубопроводы системы отопления и отопительные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы системы отопления проложенные в конструкции пола изолируются теплоизоляционными матами URSA толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ.

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

Трубопроводы подлежат гидравлическому испытанию с давлением, равным 1,6 МПа, и промывке.

Вентиляция

Вентиляция котельного зала – запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха обеспечивается через неплотности оконных и дверных проемов и отверстия в нижней части стен на 0,3 м от пола.

Вытяжка из котельного зала предусмотрена посредством дефлектора диаметром 500 мм с дроссель-клапаном на высоте 1,0 м от покрытия котельной.

Вытяжка из душевой и санузла естественная, с помощью приставных металлических коробов с установленными решетками.

Металлические воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5…0,7 мм по ГОСТ 14918-80*.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещении котельной.

Основные технические показатели:

Расход тепла - 20300 Вт.

Наружный водопровод и канализация

Водопровод – 2,96 м3/сут; 1,10 м3/час; 0,81 л/сек;

Канализация – 2,96 м3/сут; 1,10 м3/час; 3,83 л/сек.

Водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрена от существующих внутрипоселковых водопроводных сетей. Точка подключение – существующий водопроводный колодец.

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая-противопожарная.

На подходе сети В1 к зданию дома культуры в колодце В5 предусмотрена устройство водомерного узла с установкой водомерного узла, которая включает в себя установку: чугунных задвижек диаметрами 50 мм, крыльчатого водомера диаметром 40 мм, сетчатого фильтра, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха.

Наружное пожаротушение предусматривается от двух подземных пожарных резервуаров объемом емкостей 100 м3 каждый, установленный на территории дома культуры.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 15 л/сек.

Заполнение резервуаров производится от проектируемой водопроводной сети, с помощью рукавов, для чего, в сети предусмотрено устройство водопроводного колодца В4 с установленной задвижкой и напорной муфтовой головкой ГМ-50 для присоединения пожарного рукава.

Забор воды при пожаре производится с помощью мотопомп или пожарной машиной непосредственно из резервуаров через верхние люки.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 питьевая, по ГОСТ 18599-2011 диаметрами 25х2,0…63х3,8 мм.

Глубина заложения трубопроводов приняты с учетом глубины промерзания грунта.

Запорная арматура в колодцах чугунные задвижки диаметрами 50 мм и вентили диаметром 25 мм со стальными фасонными частями. Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи разъемного соединения – ПЭ/сталь.

Для установки запорной арматуры - запроектированы водопроводные колодцы.

Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей.

В местах пересечения стен колодца полиэтиленовыми трубами, устанавливаются футляры диаметрами 108х4,0…159х4,0 мм из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым, эластичным материалом.

Все стальные элементы водопроводной сети покрываются битумно-полимерной изоляцией типа «весьма усиленная».

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметрами 1000…1500 мм, выполненные по ТПР 901-09-11.84.

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопроводов.

Все стальные элементы и узлы водопроводной сети покрываются битумно-полимерной изоляцией типа «весьма усиленная».

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Канализационные стоки из здания самотеком поступают в смотровые колодцы внутриплощадочных сетей, далее сбрасываются в проектируемый резервуар для сточных вод емкостью 54 м3.

Вывоз канализационных стоков производится спецавтотранспортом в места согласованные санитарными службами района. Объем сточных резервуаров принят из расчета недельного запаса хранения.

Наружная самотечная сеть канализации приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 по ГОСТ 18599-2001 «техническая» диаметрами 160х6,2 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметрами 1000 мм.

Для горловины колодцев расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты легкими типа "Л".

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотненного грунта с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жесткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчетной сейсмичности площадки строительства.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 по ГОСТ 26833-85.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 2,96 м3/сут; 1,10 м3/час; 0,81 л/сек;

Канализация – 2,96 м3/сут; 1,10 м3/час; 3,83 л/сек.

Внутренний водопровод и канализация

Дом культуры с библиотекой

Водопровод – 2,50 м3/сут; 0,64 м3/час; 0,45 л/сек;

Канализация – 2,50 м3/сут; 0,64 м3/час; 2,05 л/сек.

Хозяйственно-питьевой-противопожарный водопровод

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

Разводящие трубопроводы водопроводной сети и пожарные стояки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0 мм, подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х1,9…25х2,3 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на сети установлены шаровые краны диаметрами 20…25 мм.

При пересечении трубопроводами стен, перегородок и перекрытий предусмотрено устройство стальных гильз.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Внутреннее пожаротушение предусмотрена от пожарных кранов установленных в водопроводной сети.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2,6 л/с в две струи.

Пожарные краны предусмотрены диаметрами 50 мм и длиной рукавов 20 м. Высота установки пожарных кранов 1,35 м от уровня пола этажа.

Пожарные краны устанавливаются в шкафах ШПК-320Н. В каждом шкафу предусмотрено установка порошковых ручных огнетушителей.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусмотрены от электрических водонагревателей типа Аристон емкостью 50 л.

Сети горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметрами 20х1,9 мм.

Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических и технологических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации, далее в проектируемый выгреб.

Трубопроводы систем канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 диаметрами 50…100 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обертываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 2,50 м3/сут; 0,64 м3/час; 0,45 л/сек;

Канализация – 2,50 м3/сут; 0,64 м3/час; 2,05 л/сек.

Котельная

Расчетные расходы:

Водопровод хоз-питьевой – 0,46 м3/сут; 0,46 м3/час; 0,36 л/с;

Канализация – 0,46 м3/сут; 0,43 м3/час; 1,78 л/с.

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусматривается для обеспечения хозяйственно-питьевых, бытовых и технических нужд котельной,

Ввод водопровода осуществляется от внутриплощадочной сети водопровода.

Подводка сетей водопровода к приборам приняты из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010 диаметрами 20х1,9…25х2,3 мм.

Магистральный водопровод холодного водоснабжения прокладывается открыто с верхней разводкой сетей.

Запорная арматура в сети шаровые краны диаметрами 20…25 мм.

Трубопроводы сети холодного водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение в зданий предусмотрено от электрических водонагревателей типа Аристон емкостью 50 л.

Внутренняя сеть горячего водоснабжения запроектирована из полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ 52134-2010 диаметрами 20х3,4 мм, подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

Трубопроводы системы внутреннего горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации.

Сети канализации приняты из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-98 диаметрами 50…100 мм с применением резиновых уплотнительных колец.

На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток.

После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопровода, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды,

Основные технические показатели:

Водопровод – 0,46 м3/сут; 0,46 м3/час; 0,36 л/с;

Канализация – 0,46 м3/сут; 0,43 м3/час; 1,78 л/с.

Электротехнические решения

Объект - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешние сети электроснабжения

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 63 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка автоматизированной дизельной электростанции контейнерного типа мощностью 18 кВА/14,4 кВт.

На основании технических условий на электроснабжение № 00-00-01-2066 от 02.05.2023 г., выданными ТОО «Онтустик Жарык Транзит», подключение КТПГ-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры ВЛ -10 кВ фидер «ЖКО» ПС-110/35/10 кВ «Бадам».

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от существующей опоры ВЛ-10 кВ фидер «ЖКО» ПС-110/35/10 кВ «Бадам» до концевой опоры, установленной возле КТПГ протяженностью 1,835 км с подвеской проводов марки СИП3 сечением 3(1х50) мм2 по железобетонным опорам со стойками СВ105-5,0. Предусмотрена установка разъединительного пункта типа РЛНД.1-10/400У1 на отпаечной опоре. От концевой опоры до РУ-10 кВ КТПГ-10/0,4 кВ предусмотрено строительство КЛ-10 кВ с прокладкой кабеля марки АПвБВ-10 кВ сечением 3х50 мм2 протяженностью 0,018 км, проложенной в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. При прохождении кабельной линии прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах диаметром 110 мм.

Согласно техническим условиям проектом предусмотрено:

- на первой отпаечной опоре ВЛ-10 кВ установка индикаторов короткого замыкания в соответствии проектируемой нагрузки.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение зданий к РУ-0,4 кВ КТПГ-10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Подключение потребителей второй категории выполняется двумя кабелями, подключенными к общему аппарату.

Протяженность проектируемых кабельных линий составляет 0,102 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохожении кабельных линий под проездами прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах диаметром 110 мм.

Внутриплощадочные сети освещения

Проектом предусмотрено наружное освещение территории ДК светильниками марки ROMA F0076B2 MATT BLACK с лампами LED Corn мощностью 11 Вт, установленными на металлических опорах высотой 2,1 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВбБшВ-0,66 кВ расчетного сечения общей протяженностью 0,236 км. Питание и управление наружным освещением предусмотрено от фидера уличного освещения с фотореле, установленного в РУ-0,4 кВ КТПГ-10/0,4 кВ.

Учет электроэнергии предусмотрен общий на КТПГ-10/0,4 кВ и на вводах в здание ДК.

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

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки городского типа с одним трансформатором с кабельным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПГ-63/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Установка КТПГ предусмотрена на монолитной железобетонной площадке

Защита от перенапряжения и заземление

Заземляющее устройство КТПГ10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Здание дома культуры

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники ДК относятся к III категории.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии

с СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ЩРН-П-24 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В здании ДК предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического и вентиляционного оборудования.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ и навесного исполнения типа ЩРН с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ, и поставляемая комплектно с электрооборудованием встроенная электроаппаратура.

Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии со СНиП 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и люминесцентные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Освещение кинозала выполнено светильниками с люминесцентными лампами встроенного типа OPL/R-236 с электронными пускорегулирующими аппаратами, обеспечивающими особо низкий уровень шума и рассеянного света, а также высокое качество освещения. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами типа ARS/S-2x36 и светильниками с энергосберегающими лампами типа НПП1301.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитков аварийного освещения.

Управление освещением осуществляется местными выключателями.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ расчетного сечения, проложенного в трубах ПВХ скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий. В помещении кинозала в ПВХ трубах за подвесным потолком.

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГ- 0,66 кВ, проложенными в ПВХ трубах под штукатуркой по стене и в несгораемом слое подготовки пола.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих

элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Здание котельной

Силовое электрооборудование

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники котельной относятся к II категории.

В качестве вводного устройства принят ящик автоматического переключения резерва типа ЯАРВ3-25-1, в качестве распределительного щита в котельной к установке шкаф типа ЩРН-12 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66 кВ расчетного сечения в ПВХ трубах по стенам, по кабельным конструкциям и в подготовке пола.

Электроосвещение

Предусмотрено рабочее и аварийное освещение на напряжении 220 В и ремонтное - на напряжении 12 В. Рабочее освещение котельного зала выполняется светильниками с люминесцентными лампами типа ЛСП80-2х36, принятыми в соответствии с назначением помещений. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ, проложенным по стене и по потолку с креплением скобами. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/12 В.

Меры электробезопасности

Для защиты от поражения электрическим током все групповые сети предусмотрены с дополнительным защитным проводником РЕ, который используется для заземления корпусов светильников.

Молниезащита

Молниезащита дымовой трубы предусмотрена согласно инструкции СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и с ооружений».

В качестве молниеприемника используется круглая сталь длиною 3,2 м, установленный на конце дымовой трубы. Контуром заземления молниезащиты служит внешний контур заземления, сопротивление которого должно быть не более 4 Ом.

Уборная на 4 очка

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники уборной относятся к III категории

На вводе предусмотрена установка автоматического выключателя марки АП50Б - 2МТ.

Предусмотрено рабочее освещение. Рабочее освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами.

Сети освещения выполнена кабелем с медными жилами марки ВВГ-0,66 кВ проложенными скрыто в ПВХ трубе под штукатуркой.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, занулены и заземлены. Для зануления предусмотрена дополнительная жила электропроводки.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения - II, III.

Напряжение сети - 10/0,4 кВ.

Расчетная мощность - 41,6 кВт.

КТПГ-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 63 кВА - 1 комплект.

ДЭС мощностью 18 кВА - 1 комплект.

Протяженность ВЛЗ-10 кВ - 1,835 км.

Протяженность КЛ-10 кВ - 0,018 км

Протяженность КЛ-0,4 кВ (в том числе наружное освещение) - 0,338 км

Системы связи и сигнализации

Здание дома культуры

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания дома культуры разработана на базе контрольной панели типа «Гранит-12». Извещатели тепловые типа ИП-101-1F-А3 и дымовые типа ИП-212-141 установлены на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Абонентские шлейфы сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ-1х2х0,5 мм² в кабель-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 людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО).

Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа.

На путях эвакуации предусмотрена установка звуковых оповещателей типа «Маяк - 12К». В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход».

Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Сети оповещения о пожаре выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66 кВ сечением 3х1,5 мм², проложенным в ПВХ трубе.

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

Видеонаблюдение

Установка наружных камер видеонаблюдения выполнена у входов в здание и поперименту здания - 6 штук, а также установка камер видеонаблюдения в здании - 4 штуки.

В помещении охраны предусмотрена установка видеорегистратора и видеомонитора.

Подключение видеокамер выполнено кабелем марки RJ-58, проложенными в кабель-канале по стенам здания.

Места расположения камер видеонаблюдения согласовано с заказчиком.

Телефонная связь

Телефонная связь дома культуры, построенная на технологии WLL CDMA с использованием частоты 800МГц согласно письму заказчика №419 от 30.05.2023 г. Для ее обеспечения используются телефонные CDMA – терминалы «Huawei ETS 1000», которые с помощью радиочастотного кабеля и делителей подключаются к внешним направленным антеннам, установленным на крыше здания ДК. Сигналы с данных антенн по радиоканалу поступают на существующую базовую станцию АО «Казактелеком».

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем радиочастотным RG-58AU.

Кабельная трасса проложена в кабельном канале по стенам и в ПВХ трубе по стоякам.

Котельная

Пожарная сигнализация

Автоматической пожарной сигнализацией защищены все помещения согласно СНиП РК 2.02-15-2003* «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарная сигнализация здания котельной разработана на базе контрольного прибора типа «Вектор-3». Извещатели тепловые типа ИП114-5-А2 и дымовые типа ИП-212-45 установлены на потолке охраняемого помещения. Ручной извещатель типа ИПР-3СУ устанавливается у выхода, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м согласно п.13.38 СНиП РК 2.02-15-2003*.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS-4х0,5 мм², проложенным в ПВХ трубе.

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 людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО).

Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

На путях эвакуации предусмотрена установка звуковых оповещателей типа «Маяк - 12КП».

Сети оповещения о пожаре выполняются кабелем марки ВВГ-3х1,5 мм², проложенным в ПВХ трубе.

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.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

- на трубопроводах теплоснабжения от котлов предусмотрена установка предохранительных клапанов, контрольно-измерительных приборов;
- на тепловой сети установлены неподвижные и скользящие опоры под трубопроводы, препятствующие смещению труб;
- запорная арматура принята стальная и чугунная, с учетом величины испытательного давления;
- предусмотрена вентиляция помещений котельной.

Расположение здания обеспечивает доступ к ним для пожаротушения.

Строительные конструкции и материалы, примененные в проектных решениях, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия, не противоречат требованиям норм проектирования.

6.4 Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей природной среды заключается в предотвращении загрязнения атмосферного воздуха и недопустимости уничтожения плодородного слоя и растительности.

Сохранение окружающей природной среды обеспечивается за счет ряда мероприятий, которые предусматривают:

- Предварительную срезку растительного грунта при рытье котлованов и использовании его в дальнейшем для благоустройства и озеленения территории или вывоз грунта для использования его при рекультивации земель.
- Бережное отношение к воде, своевременное устранение утечек, вызванных неисправностью или несовершенством сантехнической запорной арматуры.
- Применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей.
- Использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов.
- Постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта.
- Сохранение многолетних декоративных растений, попадающих в зону строительства. Не рекомендуется срезать грунт на приствольном участке в радиусе 3-х метров или засыпать грунтом корневую шейку ствола.
- Очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

- Устройство временных подъездных путей и автомобильных дорог с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности и сельскохозяйственных угодий.

- Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

На строительной площадке допускается установить биотуалет. По мере накопления жидкие бытовые отходы будут вывозится ассенизационными машинами и сбрасываться в городскую канализацию по согласованию с СЭУ. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес рекомендуется очищать в специальном отстойнике и возвращать на мойку колес по замкнутому оборотному цилу.

Водоотведение в централизованные канализационные сети в период проведения строительных работ отсутствует.

В период проведения строительных работ возможно образование следующих видов отходов:

Строительные отходы – обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции, проводов, изоляторов - твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Огарки сварочных электродов - остаток электрода, который невозможно использовать из-за его небольшого количества; – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Металлические банки от ЛКМ – банки от использования грунтовки, шпаклевки, эмали, растворителя - твердые, пожароопасные, нерастворимые, IV класс опасности.

Металлом – обрезки металлоконструкций, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые, нетоксичные, IV класс опасности.

Замазученный грунт – образуется в случаях проливов ГСМ – твердый, вязкий, пожароопасный, нерастворимый, IV класс опасности.

Обтирочный материал, в т.ч. промасленная ветошь – текстильный материал, используемый при ликвидации проливов и для протирки внутренних частей агрегатов – твердые, пожароопасные, III класс опасности.

Отходы отстойника – отходы, образующиеся при опорожнении отстойника при мытье колес, твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 4 класс опасности

ТБО – бытовой мусор – твердые, пожаробезопасные, нерастворимые в воде, нетоксичные, 5 класс опасности.

ЖБО – жидкие нетоксичные бытовые отходы от биотуалетов, 5 класс опасности.

Образующиеся отходы предусматривается хранить в специально отведенном месте на территории стройплощадки и вывозится генподрядчиком по договору с мусоровывозящей организацией.

С целью уменьшения негативного воздействия на окружающую среду на период строительства предусматривается осуществить целый комплекс природоохранных мероприятий:

поддержание чистоты и порядка на строительной площадке;

установка по периметру строительной площадки ограждения из оцинкованного неокрашенного профиля с продольной волной, высотой не менее 2-х метров;

применение технически исправных строительных механизмов;

вывоз мусора в специально отведенные места;

укрывание мусора при перевозке автотранспортом;

планируется организовать сбор и временное хранение бытовых отходов на специально обустроенной площадке и осуществлять своевременный вывоз отходов в места захоронения или утилизации;

расстановка работающих механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград;

содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта механизмов;

не допускать утечек воды из системы водоснабжения;

мытье колес автотранспорта производить водой технического качества с использованием системы оборотного водоснабжения;

заключить договор с мусоровывозящей организацией на вывоз строительного мусора и ТБО.

В целях исключения загрязнения компонентов природной среды отходами производства должны предусматриваться следующие мероприятия:

- организация ликвидации отходов производства в соответствии с санитарными нормами и правилами РК;

- организация мест сбора и безопасного хранения неутилизируемых отходов в маркированных контейнерах, мест их промежуточного хранения на используемой территории, транспортировки до места постоянного хранения;

- организация сбора и сдачи промотходов категории вторичных ресурсов на специализированные предприятия по переработке;

- предназначенные для удаления отходы должны храниться с учетом требований по предотвращению загрязнения окружающей среды;

- линейные бригады сварщиков должны быть оснащены контейнерами для сбора обрезков труб, упаковок изоляционных муфт, огарков электродов и т.д.;

-сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).

6.5 Санитарно-эпидемиологический раздел.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

Представлен протокол радиологического обследования участка (протокол дозиметрического контроля) №4/10 от 23.01.2017г. измеренная доза внешнего гамма излучения не превышает допустимые уровни.

Для дома культуры и библиотеки СЗЗ и санитарные разрывы не требуются. Раздел «Охрана окружающей среды» согласован с заказчиком. Источником загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации является котельная на твердом топливе. Котельная состоит из следующих помещений: котельный зал, комната персонала, коридор, душевая, санитарный узел, тамбур. Представлен перечень загрязняющих веществ. Согласно проведенному расчету превышения концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые для атмосферного воздуха населенных мест на ее внешней границе и за ее пределами не выявлено и согласно пп. 6 раздела 13 санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237 устанавливается СЗЗ 50 м. в пределах СЗЗ В материалах ОВОС предусмотрено озеленение 60% площади СЗЗ. На ситуационной схеме нанесена граница СЗЗ, в пределах которой жилая застройка отсутствует.

Уровни искусственного освещения соответствуют гигиеническим нормативам.

Водоснабжение объекта централизованное от поселковой сети, канализация месная за счет водонепроницаемого септика, сети подведены к санитарному прибору. Вентиляция объекта приточно-вытяжная. Водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб 100 SDR 17 «Питьевая». Трубопровод систем хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектирован из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан и при наличии сопроводительных документов подтверждающих их безопасность. Проектом предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы для водопровода по обе стороны от крайних линий 6м, согласно пп.1 п. 78 санитарных правил от 16 марта 2015 года № 209. После строительства систем водоснабжения и теплоснабжения предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией, специализированной организацией с составлением акта очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения согласно СП от 16.03.2015г. №209. Водоводы обозначаются специальными знаками в виде столбиков.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Нормативная продолжительность строительства объекта определена в соответствии с СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений" и составляет 12,0 месяцев, подготовительный период 2 месяца.

Строительство предусмотрено в 2024 году (письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» №257 от 24.05.2023 года).

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные 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 (п. 20, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023г.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 г.	млн. тенге	633,252	631,382	-1,870
	СМР		461,434	462,888	1,454
	Оборудование		73,482	73,482	0,000
	Прочие		98,336	95,012	-3,324

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023г на общую сумму 1,870млн.тенге.

7.РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по всему разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Общая площадь участка	га	1,000	1,000
2.	Площадь покрытий	м^2	1318	1318
3.	Площадь застройки	м^2	917	917
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	 633,252 461,434 73,482 98,336	 631,382 462,888 73,482 95,012
5	Продолжительность строительства	мес.	12,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры и библиотеки в мкр. Орда н.п Бадам, с/о Бадам Ордабасинского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая площадь участка	1,000	га
2.	Площадь покрытий	1318	м^2
3.	Площадь застройки	917	м^2
4.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2023-24 г, в том числе:	631,382	млн. тенге
	СМР	462,888	млн. тенге
	Оборудование	73,482	млн. тенге
	прочие	95,012	млн. тенге
5.	Продолжительность строительства	12,0	месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых

гарантирована Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Ордабасинского района" в соответствии с условиями договора.

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

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

9.ТҰЖЫРЫМ

9.1. «Түркістан облысы, Ордабасы ауданы, Бадам а/о, Бадам е.м. Орда м.а орналасқан мәдениет үйі және кітапхана құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілерінің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскенің жалпы ауданы	1,000	га
2.	Жабындар алаңы	1318	м^2
3.	Құрылыс ауданы	917	м^2
4.	2023 жылдың ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	631,382	млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	462,888	млн. теңге
	құрал-жабдық	73,482	млн. теңге
	өзге де шығындар	95,012	млн. теңге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	12,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды келісілген шарттың талаптарына сәйкес, растығы "Ордабасы аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

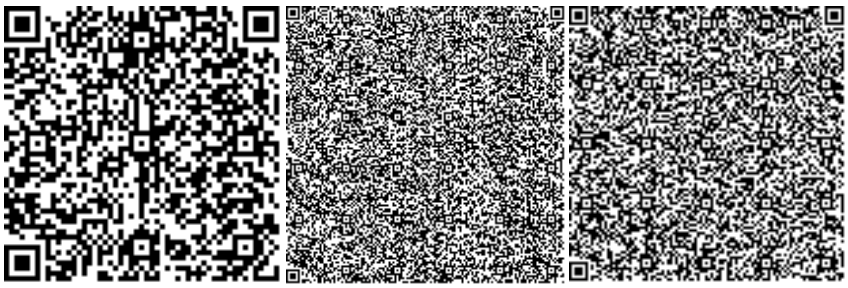
9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

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

Тамабаева К.С.

Эксперт

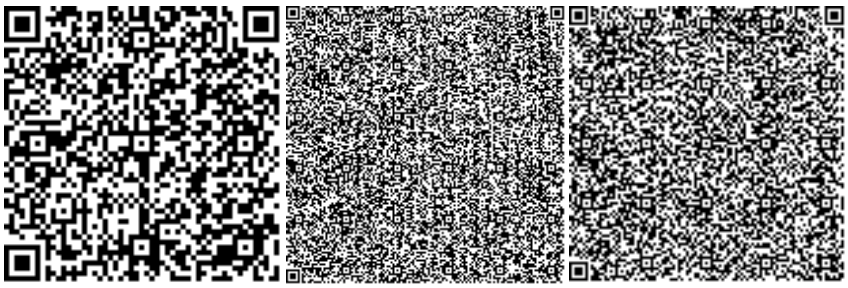
ТОО «Shym Expert»



Жұмабек А.Б.

Эксперт

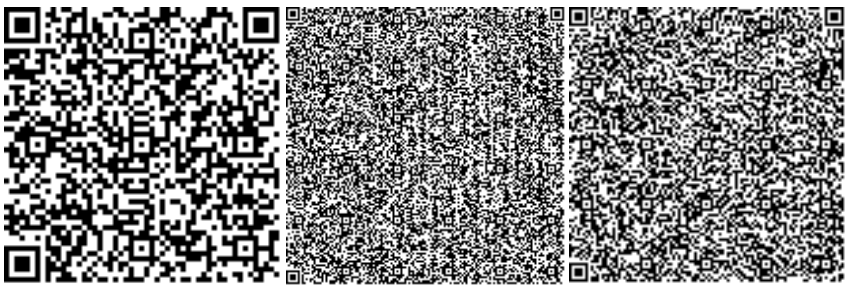
ТОО «Shym Expert»



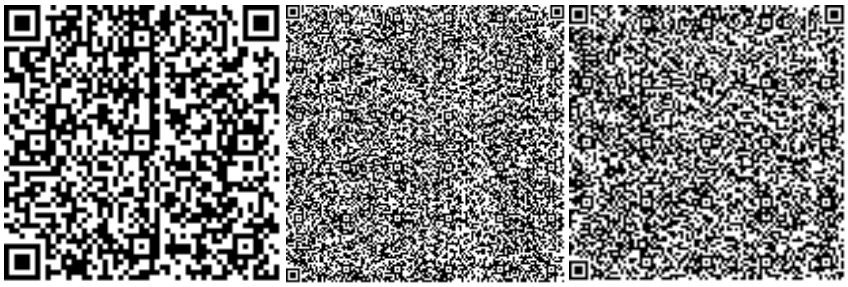
Сабиров А.Х.

Эксперт

ТОО «Shym Expert»



Әбдікәрім Т.Б.

Директор

ТОО «Shym Expert»