«ОҚО, Ордабасы ауданы, Бадам ауылдық округі, Бадам елді мекенінде 250 орындық мәдениет үйін және кітапхана салу»
жұмыс жобасы бойынша

21.06.2018 ж. № 19-0212/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ордабасы аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Қаз Нұр Жобалау құрылыс институты» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Ордабасы ауданы, Бадам ауылдық округі, Бадам елді мекенінде 250 орындық мәдениет үйін және кітапхана салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0212/18 от 21.06.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО»** разработан в 2017 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 161040024744/180006/00 (18) от 14.03.2018 г., заключенному с ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» (письмо-заявка исх. № 70 от 06.02.2018 г.; вх. № 01-03/02122 от 22.02.2018 г.)

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» (г. Шымкент), государственная лицензия № 16012292 от 01.08.2016 г., выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области», дата выдачи приложений – 01.08.2016 г., категория - I.

ГИП – Албай А. (приказ о назначении за № 3 от 03.10.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Ордабасинского района ЮКО и согласованное с руководителем ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 20.06.2017 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) за № 29/29 от 15.06.2017 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Ордабасинского района»;

решение акима Бадамского сельского округа Ордабасинского района о предоставлении земельного участка под строительство Дома культуры на 250 мест 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 на 250 мест, адрес участка – Южно-Казахстанская 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 Ордабасинского района» о бюджетном финансировании объекта за № 69 от 06.02.2018 г.;

письмо-постановление акима Ордабасинского района о выделении бюджетных средств на разработку проектно-сметной документации по объекту «Строительство Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО» за № 299 от 18.07.2017 г.;

письмо, выданное руководителем ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» о начале строительства объекта в 2018 году за № 72 от 06.02.2018 г.;

протокол дозиметрического контроля участка строительства Дома культуры на 250 мест 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»;

эскизный проект по объекту: «Строительства Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО», согласованный руководителями ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства и строительства Ордабасинского района» и ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района».

Технические условия:

на водоснабжение и канализацию за № 65 от 29.03.2017 года, выданные КГП «Таза Су», ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Ордабасинского района, ЮКО»;

на электроснабжение за № 00-00-01-2090 от 12.06.2017 г., выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

письмо за № 107 от 21.02.2018 г., выданное заказчиком о том, что телефонная связь дома культуры предусмотрена на базе технологии WLL CDMA с использованием частоты 800 МГц.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Проектные решения согласованы с ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» (лист ГП-2, лист ЭСН-2/7, лист СС-1, лист СС-2, лист СС-3),

Проектные решения согласованы с ТОО «Онтустик Жарык Транзит. Ордабасинские электрические сети» от 16.06.2017 г. (лист ЭСН -2/1, лист ЭСН-2/7).

5.3 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.

ОВОС Раздел: «Строительства Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО» выполнен ТОО «Каз Гранд Эко Проект», государственная лицензия ГСЛ № 01591Р от 15.08.2013 г., приложение к государственной лицензии от 15.08.2013 г., выданные Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды РК.

Расчет несущих железобетонных элементов.
Теплотехнический расчет.
Расчеты инженерных сетей и систем.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство дома культуры со зрительным залом на 250 мест и библиотеки обусловлено в возросшей потребности в предоставлении культурно-зрелищных мероприятий и служит для сохранения и пропаганды культурных ценностей.

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 ЮКО.

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 24^{0}С;
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 на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО» выполненный ТОО «Орда Құрылыс», государственная лицензия №000865 от 20.07.2007 года, выданный агенством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Полевые работы выполнены в марте 2018 года.

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 2018 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.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица №1

Наименование показателей, единицы измерения	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,70	2,70
Плотность грунта, г/см^3	1,62	1,87
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,47	1,64
Влажность природная, %	8,2-12,0	10,7-15,0
Степень влажности	0,27-0,41	0,54-0,62

Коэффициент пористости	0,84			0,65
Влажность на границе раскатывания, %	17,5			18,3
Влажность на границе текучести, %	24,7			25,9
Число пластичности	7,2			7,6
Показатель текучести	<0			<0
При водонасыщенном состоянии и природной плотности и при коэффициенте вариации:	Vc=0,22 Vtgф=0,02			
	Норма тив.	0,85	0,95	
- удельный вес, кН/м^3 - угол внутреннего трения, град - удельное сцепление, кПа	17,9 21 6,1	17,9 20 5,5	17,9 20 4,7	
Относительная просадочность	0,007	0,016	0,022	
Начальное просадочное давление, кПа	146			
Модуль деформации в водонасыщенном состоянии, МПа	5,1			
Модуль деформации при природной влажности, МПа	11,3			

Показатели просадочных свойств грунтов ИГЭ 1:

Расчетные значения относительной просадочности грунтов при нормальном напряжении (б, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}, кПа) на всю просадочную толщу.

Таблица №2

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,007	0,016	0,022
Начальное просадочное давление, P_{sl}, кПа	146		

Грунты первого ИГЭ не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Модуль деформации при водонасыщенном состоянии равен 11,4 МПа. Условное расчетное сопротивление при I_L=0 составляет 275 кПа, при I_L=1 составляет 225 кПа.

Грунты на территории изысканий до глубины 3,0 м – незасоленные. Величина сухого остатка составляет 0,096-0,104 %.

Грунты площадки но нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе слабоагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание SO_4 изменяется от 192-360 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-94 грунты площадки – неагрессивные. Содержание Cl от 69,3-161 мг/кг.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой и низколегированной стали

Таблица №3

№ выработок	Глубина отбора	Плотность катодного J, м, А/м^2	Удельное сопротивление грунта R, Ом	Коррозийная агрессивность	Прибор
С 02-18	1,0-1,5	197,1	25,2	средняя	АКАГ
Д 01-18	1,0-2,0	179,7	20,3	Средняя	АКАГ

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовым экскаватором

Таблица №4

№ п/п	Наименование грунтов	Категория грунтов при разработке вручную	Категория грунтов при разработке одноковшовым экскаватором	Порядковый номер по табл. СН РК 8.02-05-2002
1	Суглинок	2	2	35[в]

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.

Ситуационная схема

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, устройство 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.

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

Расположение зданий и сооружений на участке

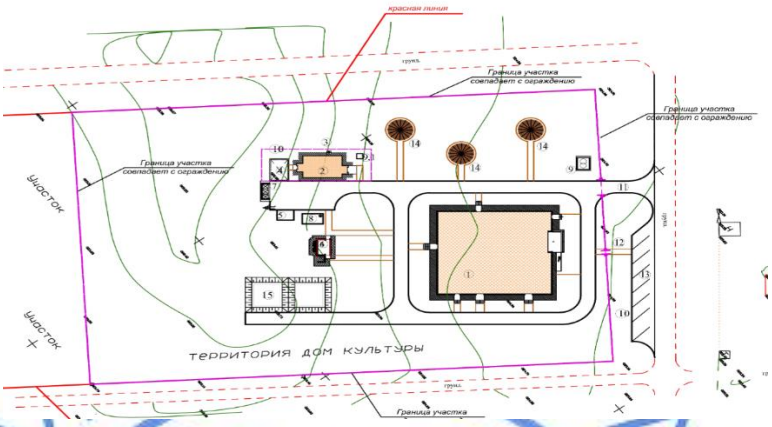

Рис.1

Экспликация зданий и сооружений

1. Дом культуры
2. Котельная
3. Дымовая труба
4. Навес для хранения угля
5. Площадка для золы
6. Уборная на 4 очка
7. Площадка для мусоросборников
8. Выгреб емк. 50 куб.м
9. КТП 10/0,4кВ
9.1 ДЭС
10. Ограждение
11. Ворота
12. Калитка
13. Автостоянка
14. Беседка
15. Резервуар на 100 куб.м

Объемно-планировочные показатели

Таблица №5

№ 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.	$м^2$	10000	100	
	б) площадь застройки	$м^2$	917	9.2	
	в) площадь покрытия	$м^2$	1318	13.2	
	г) площадь озеленения в т.ч	$м^2$	7765	77.6	
II	площадь покрытий за пределами территорий	$м^2$	250		

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта Дома культуры со зрительным залом на 250 мест в населенном пункте Бадам Бадамского сельского округа разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Дом культуры является культурно-зрелищным учреждением и служит для сохранения и пропаганды культурных ценностей. Уровень комфорта запроектируемого объекта – третий. Зрительный зал по вместимости – малый; по назначению и акустическим характеристикам – универсальный; по форме взаимосвязи со сценой (эстрадой) – зал с традиционной эстрадой; тип сцены – стационарный. Зрительские места в зале размещены

в форме ярусов на наклонном основании. Кресла для зрителей приняты полумягкие с креплением к полу.

На первом этаже располагаются следующие помещения:

- входной тамбур с верандой;
- вестибюль-фойе;
- касса;
- гардеробная;
- буфет с обеденным залом на 35 мест;
- зрительный зал на 250 мест;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы;
- помещение уборочного инвентаря.

На втором этаже располагаются следующие помещения:

- кружковая по рисованию;
- кружковая компьетарная;
- библиотека с читальным залом;
- кабинеты администрации;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы;
- помещение технического персонала.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарем.

Режим работы – односменный.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус, санузел, места в зрительном зале, лестничный подъемник на две остановки).

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения. Проектом предусмотрена установка огнетушителей.

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

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.

Основные технические показатели отражены в таблице №6.

Основные технические показатели

Таблица №6

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	958,95
2	Площадь застройки	$м^2$	744,55
3	Строительный объем	$м^3$	7639,00
4	Полезная площадь	$м^2$	854,93
5	Расчетная площадь	$м^2$	720,99
6	Этажность	эт.	2

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.

Окнные 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/м^3.

Отмостка –асфальтобетонная шириной 1000 мм.

Основные технические показатели отражены в таблице №7.

Таблица №7

№ 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

Навес для угля и золы

Навес одноэтажный, без подвала, прямоугольный в плане, размерами в осях 5,0 х 3,6 м. Высота помещения в чистоте от пола до перекрытия составляет 5,0 м.

Кровля из профнастила Н60-845-0,7.

Полы – грунт основания, очищенный от строительного мусора с тщательным послойным уплотнением, с втрамбованным щебнем или гравием крупностью 40-60 мм.

Отмостка – бетонная из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Пожарный резервуар емкостью 100 м^3

Резервуары предназначены для использования в качестве пожарного водоема, два резервуара с размерами 6000х6000 мм. Заполнение производится от водопроводной сети при помощи резиновых шлангов через люк резервуара.

Основные технические показатели отражены в таблице №8.

Основные технические показатели

Таблица №8

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Общая площадь	м^2	31,36
2.	Площадь застройки	м^2	40,96
3.	Строительный объем	м^3	155,65

Выгреб емкостью 54 м^3

Выгреб емкостью 54 м^3 с размером 7600х6400 мм.

Основные технические показатели отражены в таблице №9.

Основные технические показатели

Таблица №9

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки	м^2	48,64
2.	Строительный объем	м^3	131,33

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.

Основные технические показатели отражены в таблице №9.

Основные технические показатели

Таблица №10

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь застройки надземной части	$м^2$	17,51
2.	Строительный объем	$м^3$	85,51
3.	Строительный объем надземной части	$м^3$	23,8
4.	Строительный объем подземной части	$м^3$	81,71
5.	Вместимость выгреба	$м^3$	23,85

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 с шероховатой поверхностью, ограждение из квадрата 30х2, 20х2 по ГОСТ 8639-68, стержень диаметром 8АI 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 8АI 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 8АIII,12АIII 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 6АI,10АIII 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 12АIII, 6АI 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 16АIII, 6АI 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 22АIII, 6АI по ГОСТ 5781-82; обвязочный пояс - монолитные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 10АIII, 6АI по ГОСТ 5781-82; армирование сеткой С-1 диаметром 5Вр-1 по ГОСТ 8478-87, фиксатор диаметром 6АI 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 12АIII, 6АI 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 120^0 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.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

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».

Наружные и внутренние стены выполнены из обыкновенного пустотелого керамического 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. Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принимается не менее 120 кПа.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями отвечает требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с вертикальными монолитными железобетонными включениями в горизонтальные швы укладываются сетки СГ-1 в соответствии с узлами серии 2.130-6с в.1. При этом сетки горизонтального армирования стен и продольная арматура антисейсмического пояса пропущены сквозь тело монолитных железобетонных стоек рам.

Перегородки армируются по всей длине с шагом 500 мм по высоте продольной арматурой 2 диаметром 5Вр-1, которая соединяется поперечной арматурой диаметром 3Вр-1 с шагом 300 мм. По верху перегородок проложена арматура в слое цементного раствора толщиной 30 мм. Через 3 метра по длине перегородки крепятся к перекрытию. Перегородки штукатурятся по сетке с двух сторон раствором не ниже М100, толщиной не менее 30 мм. В уровнях плит перекрытия предусматриваются антисейсмические пояса, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1. Предусмотрена связь нижележащей кладки с антисейсмическим поясом, согласно узлам серии 2.260-3с вып.1.

Монолитные перемычки выполняются на всю ширину стены, согласно требованиям п.7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01 - 19 - 2004 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций принимаются согласно СНиП РК «Бетонные и железобетонные контрукции».

Под подошву бетонных и железобетонных фундаментов предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Антикоррозийная защита всех металлических элементов производится эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для защиты деревянных конструкций обрабатываются согласно требований СНиП РК 2.01 - 19 - 2004 «Защита строительных конструкций от коррозии», антисептической пастой МСО с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

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 °С, на входе в котел – 70 °С.

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

Температура дымовых газов – 160 °С.

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 обмазочная 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 № 00-00-01-2090 от 12.06.2017 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) мм^2 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 мм^2 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 прохождении 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 сооружений».

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-A3 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 по периметру 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 № 107 от 21.02.2018 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 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО» выполнена ТОО «КазГрандЭкоПроект» (№ 01591Р от 15.08.2013 г)

Строительные работы не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух. Непосредственно на объекте строительства, где ведутся собственно строительные работы, будут происходить выделения загрязняющих веществ в атмосферу от выполнения следующих видов работ: работа автотранспорта и строительной техники, пересыпка пылящих стройматериалов, сварочные, битумные и покрасочные работы, сварка полиэтиленовых труб. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников производился с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» V .2.

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства:

Таблица № 11

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0123	Железо (II. III) оксиды	0,00665	0,01398783
0143	Марганец и его соединения	0,000769	0,001577504
0301	Азота (IV) диоксид	0,07789	0,0008662
0304	Азот (II) оксид	0,088437	0,0006865
0328	Углерод	0,0125	0,00013
0330	Сера диоксид	0,05492	0,001336
0337	Углерод оксид	0,13733809	0,003196455
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00025	0,0000009

0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0011	0,00000396
0616	Диметилбензол	0,03125	0,04907
0827	Хлорэтилен	0,000003505	0,0000002145
1301	Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,0000192
1325	Формальдегид	0,002667	0,0000192
2752	Уайт-спирит	0,07435	0,0578
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,03634	0,001132
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,319567	0,09965108
	ВСЕГО:	**0,846698595**	**0,2294770435**

На период эксплуатации, источником воздействия на атмосферный воздух являются: котельная (котлы типа Z-150 – 2 шт), склады угля и золы, ДЭС. ДЭС используется при аварийном отключении электроэнергии. (Согласно пп.4 п.1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра МООС РК от 16.04.2012 г. №110-Ѳ, аварийные выбросы загрязняющих веществ от ДЭС не нормируется).

Основным топливом котельной является уголь Шубаркульского месторождения. Количество часов работы котельной - 3432 часов в год. Максимальный часовой расход топлива составляет 39 кг/час (10,83 г/сек). Дымовые газы удаляются через металлическую дымовую трубу ∅250мм. высотой 10 м.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ. содержащихся в выбросах предприятий». Выполненный на программном комплексе «Эра-Воздух» V .2. расчет рассеивания на период эксплуатации показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации:

Таблица № 12

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0301	Азота (IV) диоксид	0,02856	0,2824
0304	Азот (II) оксид	0,00464	0,0459
0330	Сера диоксид	0,158	1,56
0337	Углерод оксид	0,1142	1,13
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2948034	2,6511
	ВСЕГО:	**0,6002034**	**5,6694**

Согласно ст. 27 Экологического Кодекса РК. срок действия обоснованных нормативов предельно допустимых выбросов для объектов IV категории – бессрочно

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Строительства и эксплуатация объекта не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды, так как на площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют.

Источником водоснабжения стройплощадки служит привозная вода. Для питьевых нужд рабочих будет использоваться бутилированная вода. Вода технического качества доставляется автоцистернами. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом со спецорганизацией по договору.

В период эксплуатации водоснабжение дома культуры предусмотрено от существующего поселкового водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый бетонированный выгреб емкостью 50 м^3 с последующим вывозом ассенизационной машиной по договору.

Воздействия на недра. Вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействия на земельные ресурсы и почвы. До начала строительства снимается верхний плодородный слой почвы и складируется в отдельно отведенной площадке для последующего использования при озеленении прилегающей территории.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное.

Воздействия на растительный и животный мир. В районе размещения объекта отсутствуют лесные насаждения и растения, относящиеся к редким или исчезающим видам. Проектом предусмотрены озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Площадь озеленения - 2977,32 м^2 (58,4 % от общей площади).

При соблюдении всех правил строительства и эксплуатации объекта, существенного негативного влияния на животный и растительный мир прилегающих к участку территории не будет. Воздействие оценивается как незначительное.

Физические факторы воздействия. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

Отходы производства и потребления

Процесс производства строительных работ, а также эксплуатация объекта сопровождаются образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом специализированными организациями по договору на утилизацию или захоронение. Для сбора твердых бытовых отходов (ТБО) предусмотрены контейнеры, размещенные на специально оборудованной площадке.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и способы утилизации отходов производства и потребления:

Таблица № 13

Наименование отхода	Уровень опасности	Образова-ние, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
1	2	3	4	5
Период строительства				
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,01543	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,875	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,01383	спец. ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Ветошь	зеленый G J 132	0,0254	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH011	0,014	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Период эксплуатации				
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,000375	спец. ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

Шлак каменноугольный	зеленый GG030	8,3795	Склад золы	реализуется населению
Твердые бытовые отходы	GO060	2,5411	металлический контейнер	передается спецпредприятиям на

Количество прочих строительных отходов, образующихся в период производства строительства будет определено по факту образования.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации незначительное. Вероятность аварийных ситуаций на проектируемом объекте достаточно мала ввиду низкого технического оснащения объекта и отсутствия опасных природных явлений в районе объекта.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается.

6.5 Оценка на соответствие проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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 местная 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 2018 году (письмо заказчика ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 06.02.2018 года).

Распределение инвестиций по годам строительства 2018 год - 45%, 2019 - 55%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года, в соответствии с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 114-нк от 22.05.2018 г. "Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам», вводящим в действие с 22 мая 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, (Выпуск 1.Изменения);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017, 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 07.02. 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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.16 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. ПиР в 2017 году. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководитель ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района» от 14 июня 2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Строительство Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО» составляет 98,75%.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 14

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению

1	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн.тенге	483,874 345,153 49,465 89,256	493,139 337,889 42,198 113,052
2	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге		58,478 191,700 242,961
3	Продолжительность строительства	мес.	11,0	12,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям производственного отдела в г. Тараз филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания (ИГИ)

1. Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геологических работ, согласно п.2,9 СНиП РК 1.02-18-2004.

2. Представлена топографическая съемка.

Генеральный план (ГП)

3. В пояснительном записке и на листе общие данные исправлен наименование СНиП РК 3.01-01-2008*;

4. На разбивочном плане нанесен разбивочный базис;

Архитектурно-строительные решения (АС)

Дом культуры

5. ПЗ откорректировано согласно рабочему проекту и замечаниям.

6. Представлены чертежи по пожарному резервуару на 100 м3, (указанные в ПЗ).

7. Предоставлен полный расчет рам здания дома культуры (с пояснительной запиской), согласно СНиП РК 5.03-34-2005 «Железобетонные конструкции».

8. Предоставлены расчеты металлических ферм здания дома культуры, согласно СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции».

9. Предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания дома культуры, согласно СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника».

10. Предусмотрены санузлы для маломобильных групп населения, согласно п.4.16.3, СНиП РК 3.02-20-2004 «Культурно-зрелищные учреждения».

11. Предусмотрены отмостки вокруг здания дома культуры.

Котельная

12. Указан класс взрывной пожаробезопасности объекта, согласно СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

13. Предусмотрено помещение операторской, СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки».

14. ПЗ откорректировано согласно замечаниям.

15. Представлены чертежи по перекрытию здания котельной.

16. Предусмотрен антисейсмический пояс здания котельной.

Насосная

17. Представлены общие указания к проекту, конструктивные решения.

18. Рабочие чертежи согласованы со смежными разделами.

Технологические решения (ТХ)

19. Указана категория помещений проектируемого объекта по взрывопожарной и пожарной безопасности.

20. Указан уровень комфорта проектируемого объекта

21. Указаны характеристики зрительного зала по назначению и вместимости, указан тип сцены

22. Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности посетителей проектируемого объекта.

23. Расстояние от спинки до спинки между рядами кресел зрительного зала принято согласно нормативных документов, установлены кресла для зрительного зала с устройствами для крепления к полу

24. Указаны расстояния проходов в зрительном зале, указана форма размещения зрительских мест, указаны параметры зрительских мест.

25. Предусмотрены КЛГЖ, комната хранения и обработки уборочного инвентаря.

26. В полной мере предусмотрены мероприятия для МГН.

27. Указана классификация объекта питания и форма обслуживания (в данном проекте – буфета).

Наружные тепловые сети (ТС)

28. Таблица расчетных тепловых потоков – откорректированы согласно расчетным данным.

29. Температура наружного воздуха для расчетов систем теплоснабжения – откорректированы согласно данным отчета ИГИ.

30. Выполнение ситуационного плана сети – откорректированы.

31. Предусмотрены меры - для наружных поверхностей каналов и камер для тепловых сетей прокладываемых вне зоны уровня грунтовых вод.

32. План сети ТС - указаны размерные привязки выхода теплосети из котельной и ввода в здание ДК, установка неподвижных опор, компенсатора К1, откорректированы

33. Схема сети, доработаны - согласно замечания к плану, указаны положение секущих плоскостей поперечных разрезов по каналу, указан направление уклона трубопроводов, обозначение труб.

34. Разрез по каналу, профиль сети, доработаны - согласно замечаниям.

35. Камера УТ1, на выходе из источника тепла - предусмотрена установка отключающей арматуры, отметки примыкания каналов к камере откорректированы, указана расстояние до сбросного колодца от камеры, предусмотрены установка приборов КиП, диаметры спускных труб и арматуры откорректированы.

36. Спецификации – откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам.

Отопление и вентиляция (ОВ)

Дом культуры

37. Параметры теплоносителя для систем теплоснабжения – откорректированы.

38. Общие указания – доработаны, согласно замечаниям.

39. На вводе теплосети - предусмотрена помещение теплового пункта с устройством узла управления.

40. Схема системы отопления, доработаны - указаны направление уклонов труб, угловые отметки прокладки указаны с учетом уклонов.

41. Разработан, чертеж - узла управления со спецификацией, с отводом трубопроводов на теплоснабжение приточных установок и к системе отопления.

42. Вентиляция, приточная камера для систем П1 и П2 – изменены места установки.

43. Вытяжные системы В2 и В3 – объединены в единую систему, с установкой вентилятора внутри помещений санузлов, для наружной части воздуховодов предусмотрено теплоизоляция во избежание образование конденсата на стенках воздуховодов.

44. Спецификации откорректированы - согласно замечаниям и исправленным чертежам.

Отопление и вентиляция (ОВ)

Котельная

45. Температура наружного воздуха для расчетов систем теплоснабжения – откорректирован согласно данным отчета ИГИ.

46. Схема системы отопления –указаны отметки прокладки трубопроводов.

Тепломеханическая часть (ТМ)

Котельная

47. Определен уровень ответственности раздела.

48. Указаны категории по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности и степень огнестойкости здания котельной.

49. Раздел согласован с уполномоченным органом в области промышленной безопасности (котлы с давлением выше 0,07 МПа).

50. Основные показатели по котельной, откорректированы согласно расчетным данным по теплоснабжению.

51. В проекте предусмотрено спуск воды из котлов и оборудования с устройством продувочного колодца.

52. Предусмотрено установка теплового счетчика на подающем трубопроводе на выходе из котельной.

53. Спецификация оборудования и материалов – откорректированы согласно замечаниям к графической части проекта.

Наружный водопровод и канализация (НВК)

54. Точка подключения и диаметры труб существующей сети откорректрованы согласно данным ТУ на водоснабжение.

55. По трассе сети В1 –указаны размерные привязки от существующих зданий и сооружений.

56. Предусмотрены установка бетонных упор на углах поворота сети.

57. На пересечений сети В1 с автомобильными дорогами предусмотрено устройство футляров.

58. На сети В1 предусмотрено устройство для сброса воды при опорожнении трубопроводов.

59. Топографическая подоснова для плана сети на проектируемом участке принята согласно чертежам ГП, на плане посажена котельная, приведена экспликация зданий и сооружений.

60. Профиль сети – доработан, указана колонка грунтов, УГВ.

61. Схемы сетей систем В1 доработаны, диаметры принятых трубопроводов на планах, на схеме сети откорректированы.

62. Разработаны чертежи систем канализации с устройством выгреба.

63. Спецификации откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам.

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

64. Расчетные расходы воды и стоков откорректированы.

65. На вводах В1 и на выпусках К1 - предусмотрено устройство футляров, гибких вставок, бетонных упор при прокладке сетей в сейсмических районах согласно требования нормативов.

66. Спецификации – откорректированы согласно замечаниям и исправленным чертежам.

Электроснабжение (ЭЛ)

67. При формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела в формате PDF представлены на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7.

68. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

69. ЭСН-2/1. Указан масштаб плана трассы ВЛ-10 кВ согласно ГОСТ 21.508-93 п.3.13. Выполнена сводка листов по трассе ВЛ-10 кВ.

70. ЭСН-2/2. Выполнен профиль пересечения проектируемой ВЛ-10 кВ через автодорогу.

71. ЭСН-2/3. Выполнен профиль пересечения проектируемой ВЛ-10 кВ через автодорогу между опорами №18 и №19.

72. ЭСН-2/4. Указан масштаб плана и оси здания с размерными линиями согласно ГОСТ 21.508-93 п.3.13, п.3.4. В экспликации зданий и сооружений указана ДЭС. При прокладке КЛ-0,4 кВ под проездами кабель проложен в трубе от механических повреждений согласно параграф 8 ПУЭ РК 2015.

73. ЭСН-5. В проекте предусмотрены лампы LED. Приведено в соответствие с листом ЭСН-2/4 количество светильников.

74. ЭСН-6. Выполнена схема в соответствии с листом ЭСН-2/4

75. ЭСН.АС1. Откорректирована мощность силового трансформатора согласно проектного решения.

76. Выполнен опросный лист на изготовление КТПГ.

77. Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям

Здание ДК

78. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

79. В общих указаниях указаны нормативные документы с изменениями.

80. ЭОМ-2. ВРУ Приведено в соответствие после внесенных изменений.

81. ЭОМ-5. Откорректирована нормируемая освещенность в помещениях 5, 6, 7 согласно табл. И.1 СП РК 2.04-104-2012. Светильники в зрительном зале приняты встроенного типа.

82. ЭОМ-6. Приведены в соответствие все нагрузки электрооборудования указанные в разделе ТХ. Выполнено подключение штор затемнения с электроприводом, занавеса с электроприводом, аудимагнитофона и т.д.

83. Предусмотрено технологическое освещение и электроприводы механизмов эстрад в разделе ТХ согласно п. 2.19 СН РК 4.04-23-2004*.

84. Спецификация оборудования – откорректирована согласно замечаниям.

85. Текст пояснительной записки откорректирован согласно внесенным изменениям.

Котельная

86. После корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел.

87. В общих указаниях указаны нормативные документы с изменениями и приведены в соответствие пояснения в общих указаниях. Указана категория надежности электроснабжения котельной согласно п. 2.11, 15.2 СНиП РК 4.02-08-2003* и ПУЭ РК 2015

88. ЭОМ-2. Приведено в в соответствие электроснабжение котельной с разделом ЭСН и по категории надежности электроснабжения согласно п. 2.11, 15.2 СНиП РК 4.02-08-2003* и ПУЭ РК 2015. Выполнено подключение котла и оборудования согласно откорректированному по замечаниям разделу ТМ.

89. ЭОМ-3. Выполнено аварийное освещение согласно п. 15.15 СНиП РК 4.02-08-2003*

90. Выполнено заземление котельной и молниезащита дымовой трубы согласно СН РК 2.04-29-2005.

91. Спецификация оборудования – откорректирована согласно замечаниям.

Охрана окружающей среды

92. Уточнены: технические данные и вид топлива котлов, объем выгреба для отвода сточных вод, наличия навеса для хранения угля, обновлён титульный лист.

Санитарно-эпидемиологический раздел

Раздел «Охрана окружающей среды» исправлен и согласован с заказчиком.

93. В материалах ОВОС предусмотрено озеленение 60% площади СЗЗ в соответствии с п. 44, п. 45, п. 58 санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

94. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведен без учета фона, так как фоновые наблюдения в Ордабасинском районе не ведутся, а так же в ОВОС населенный пункт приведен в соответствие.

95. При разработке проекта организации строительства учтены требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 и в списке использованной литературы указаны

Организация строительства

96. Откорректированы показатели по таблице ТЭП и расчет выбора механизмов.

Сметная документация

97. Сметная документация откорректирована в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

98. Представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом № 165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование и техническими условиями.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям

Закона

РК от 16.07.2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан, ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов», ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации», СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-121-2012 «Объекты общественного питания», СНиП РК 2.02-05-2009*(с изменениями по состоянию на 01.10.2015 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СНиП РК 4.01-02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Конструктивные решения не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006

«Строительство в сейсмических районах». Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту

«Строительство дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа. Ордабасинского района ЮКО» **соответствуют** требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Проектные решения **не противоречат** требованиям санитарных правил

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утв. приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169, гигиеническим нормативам "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности" Приказ МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155, "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий" утвержденные Приказом и.о. МНЭ РК от 24 февраля 2015 года № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

Электротехническая часть проекта разработана в соответствии с требованиями

действующей нормативной документации. Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования». Нормы освещенности, коэффициент запаса приняты в соответствии СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение».

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Строительные конструкции и материалы приняты отечественных

товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы увеличения доли казахстанского содержания. При отсутствии отечественных аналогов, зарубежных товаропроизводителей, материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 15

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность (вместимость)	мест	250	250
2	Площадь участка	га	1,0	1,0
3	Площадь застройки зданий, в том числе: здания дома культуры	кв. м.	917,00 744,55	917,00 744,55

4	Общая площадь зданий, в том числе: здания дома культуры	кв. м.	1041,45 958,95	1041,45 958,95
5	Строительный объем зданий, в том числе: здания дома культуры	куб. м.	8214,29 7639,00	8214,29 7639,00
6	Сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018-2019 гг., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	483,874 345,153 49,465 89,256	493,139 337,889 42,198 113,052
7	Из них: в ценах 2017 года в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн.тенге		58,478 191,700 242,961
8	Продолжительность строительства	мес.	11,0	12,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство Дома культуры на 250 мест и библиотеки в населенном пункте Бадам, Бадамского сельского округа, Ордабасинского района ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

1.	Мощность (количество мест)	250
2.	Площадь участка	1,0 га
3.	Площадь застройки	917,00 кв. м
4.	Общая площадь зданий	1041,45 кв. м
5.	Строительный объем зданий	8214,29 куб. м
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018, 2019 г.г. в том числе: СМР оборудование прочие	493,139 млн. тенге 337,889 млн. тенге 42,198 млн. тенге 113,052 млн. тенге
7.	Продолжительность строительства	12,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверенность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Ордабасинского района». в соответствии с условиями договора № 161040024744/180006/00 (18) от 14.03.2018 г.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Ордабасы ауданы, Бадам ауылдық округі, Бадам елді мекенінде 250 орындық мәдениет үйін және кітапхана салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Қуаты (орын саны)	120
2.	Мәдениет үйін телім алаңы	0,1 га
3.	Құрылыс алаңы	917,00 шаршы м
4.	Ғимараттардың жалпы алаңы	1041,45 шаршы м
5.	Ғимараттардың құрылыс көлемі	8214,29 текше м
6.	Құрылыстың 2017, 2018, 2019 жылдардағы ағымдағы	
	және болжамдағы бағадағы сметалық құны	493,139 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	337,889 млн. тенге
	жабдықтар	42,198 млн. тенге
	тағы басқалары	113,052 млн. тенге
7.	Құрылыстың соғылу ұзақтығы	12,0 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы «14» наурыздағы № 161040024744/180006/00 (18), шарттың талаптарына сәйкес «Ордабасы аудандық құрылыс бөлімі» ММ.

8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

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

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

Директордың орынбасары	А. Еримбетов
Өндірістік бөлім бастығы	Г. Айгабилова
Сарапшылар тобының жетекшісі	Л. Пантелеева
Сарапшы	Ж.Алимбаева
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	И. Бирюкова
Сарапшы	Г.Найденова
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	С. Ажибекова
Сарапшы	Р. Сагандыков
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Спатаев И.О.

И.о. директора

Еримбетов А.Т.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Найденова Г.И.

Эксперт

Сагандыков Р.К.

Эксперт

Бирюкова И.В.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Балабеков Е.А.

Эксперт

Жаксыбаева К.

Эксперт

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист