«"ОҚО, Сарыағаш ауданы, Қошқарата ауылдық округі, Қарабура елді мекенінен 150 орындық клуб және кітапхана құрылысы" ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

03.07.2020 ж. № 19-0232/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Сарыағаш ауданының құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЮЖБЭСТПРОЕКТ» ЖШС
Шымкент қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Қошқарата ауылдық округі, Қарабура елді мекенінен 150 орындық клуб және кітапхана құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0232/20 от 03.07.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ЮКО"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ»
город Шымкент

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ЮКО»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 27 февраля 2020 года №050340005595/200009/00 (07) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ», г. Шымкент:

приложение к государственной лицензии №17012861 от 17 июля 2017 года, на проектную деятельность, II категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»;

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 июня 2020 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 26 декабря 2017 года №178, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района Южно-Казахстанской области»;

земельно-кадастровый план на право временного безвозмездного землепользования для строительства клуба и библиотеки, кадастровый номер №19-296-187-219, выданный 20 июля 2017 года;

решение акима сельского округа Кошкарата Сарыагашского района Южно-Казахстанской области от 01 августа 2017 №54 о предоставлении ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» прав временного безвозмездного землепользования на земельный участок для строительства клуба и библиотеки;

протокол дозиметрического контроля от 20 декабря 2019 года №2019-8, составленный Сарыагашским отделом филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» по Туркестанской области;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сарыагашского района Южно-Казахстанской области» и ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» от 29 июня 2020 года;

топографическая съемка выполненная ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» в 2018 году;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К.», в 2018 году (ГСЛ №000726 от 06 апреля 2007 года, на изыскательскую деятельность, выданная Комитетом по делам строительства и управления земельными ресурсами РК; приложение от 24 июля 2012 года).

Письма

ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района»:

от 04 октября 2019 года №757 о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной экспертизы;

от 05 июня 2020 года №392 о сроке начала строительства;

от 05 июня 2020 года №393 о получении технических условий на обеспечение беспроводной связью WLL CDMA после строительства объекта;

от 05 июня 2020 года №394 о расстояниях до мусорного полигона и карьера ввоза грунта;

от 01 июля 2020 года №441 письмо-пояснение о разночтениях по принадлежности расположения объекта по административно-территориальному устройству области;

ГУ «Аппарат Аким аульного округа Кошкарата Келесского района Туркестанской области»:

от 9 июня 2020 года №413 о предоставлении прав временного возмездного землепользования на земельные участки для производства строительно-монтажных работ по подключению водопровода к объекту;

от 9 июня 2020 года №413 о кадровом составе работников клуба и библиотеки;

от 16 июня 2020 года №433 о соответствии участков строительства санитарным нормам и отсутствии очагов по сибирской язве;

ГУ «Отдел пассажирского транспорта и автомобильных дорог Акимата Келесского района Туркестанской области» от 10 июня 2020 года №95 о согласовании проведения земляных работ при подключении водопровода к объекту;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства Акимата Келесского района Туркестанской области» от 11 июня 2020 года №484 о отсутствии препятствий со стороны других сетей при подключении водопровода к объекту;

Технические условия

ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит» от 19 октября 2017 года №00-00-01-3994 на электроснабжение;

РГП «Казводхоз» филиал «Оңтүстік ауыз су» производственный участок «Дарбазинский ГВ» от 22 августа 2019 года №90 на водопотребление;

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генеральный план, планы расстановки технологического оборудования, планы этажей, спецификация технологического оборудования, согласованные Главным архитектором Сарыагашского района и ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района»;

согласование рабочего проекта по промышленной безопасности ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» от 11 июня 2020 года №26-13-07/4776;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категорий ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области» от 25 июня 2020 года №KZ63VDD00146296.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I		
Книга 1	96-2018-ПЗ	Пояснительная записка
Книга 2	96-2018-ПП	Паспорт проекта
Книга 3	96-2018-ЭП	Энергетический паспорт
Книга 4	96-2018 ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду, разработанная проектной организацией проектной организацией ТОО «КазГрандЭкоПроект» в 2020 году (государственная лицензия №01591Р от 15.08.2013г.).
Том 2.	96-2018 СМ	Сметная документация.
Альбом I	96-2018 ГП	Генеральный план
Альбом II	96-2018 АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом III	96-2018 ОВ	Отопление и вентиляция

	96-2018 ВК	Водопровод и канализация
	96-2018 ЭО	Электроосвещение
Альбом IV	96-2018 СС	Система связи
Книга		Расчеты конструкций

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

Необходимость и целесообразность его строительства

Повышение уровня культурного обслуживания, концепции социально-экономического и градостроительного развития территориальных единиц и модернизации существующей системы культурно–досугового обслуживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен в населенном пункте Карабура, квартал 187, участок 219 сельского округа Кошкарата Сарыагашского района.

Населенный пункт Карабура относится к сельскому округу Кошкарата Сарыагашского района и находится в 18 км на юго-запад от районного центра города Абай, в 243км к юго-востоку от областного центра города Туркестан и в 153кмк юго-западу от города Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент.

Климатический подрайон IV-А (СП РК 2.04-01-2017).

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 44;

абсолютная минимальная - 34.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33:

Температура воздуха наиболее холодных:

суток - °С -25;

пятидневки -°С -17;

периода -°С -6.

Средняя годовая температура воздуха, °С 12,2.

Количество осадков за ноябрь-март - 368мм.

Количество осадков за апрель-октябрь - 208мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,67.

Глубина проникновения °С в грунт.м: для суглинка - 0,77.

Сейсмичность района – 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра -III.

Район по толще стенки гололеда —III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях, выполненному ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2018 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В пределах изучаемой площадки строительства развит аккумулятивный рельеф

верхнечетвертичного возраста, который образовался в результате накоплений обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляет собой террасированные долины реки Келес. Высотные отметки площадки колеблются в пределах 199,47 – 201,28м.

В пределах площадки строительства повсеместно распространены связанные грунты аллювиально-пролювиального генезиса верхнечетвертичного возраста. Связанные грунты представлены лессовидными суглинками и образуют покровную толщу мощностью 8,0-12,0м. В связи повсеместным распространением лессовидных грунтов, зачастую обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов. Лессовидные суглинки аллювиального-пролювиального происхождения желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности. Периметр проектируемой библиотеки и дома культуры пересекает грунтовая дорога. В пределах грунтовой дороги (центральная и южная часть площадки) от поверхности земли распространен насыпной грунт из суглинка и гравийно-галечника, мощностью 0,15 см. В северной части площадки с поверхности земли распространен почвенно-растительный слой из суглинка мощностью 0,20м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам до глубины 3,0-6,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ– суглинок светло-коричневый просадочный (первый тип грунтовых условий), пористый, комковатый от полутвердой до тугопластичной консистенции, вскрытой на глубине 3,0-5,5м (γ_{II}=16,7кН/м^3, φ_{II}=21^{0}С, C_{II}=3кПа, Е=3,5МПа). Грунты обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании, просадка грунта до 3,5 см. Тип грунтовых условий – первый;

второй ИГЭ– суглинок, от тугопластичной до пластичной консистенции, непросадочный, вскрытой мощностью 0,5-1,0 м и более метров (γ_{II}=17,4кН/м^3, φ_{II}=20^{0}С, C_{II}=4кПа, Е=2,3МПа).

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунты площадки до глубины 6,0м - незасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах: 0,051-0,267%.

Грунты площадки по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 по водонепроницаемости: на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные. Грунты площадки по содержанию хлоридов по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкции при постоянном погружении и периодическом смачивании-неагрессивные.

В гидрогеологическом отношении на участке развиты подземные воды четвертичных отложений. Водовмещающие породы являются суглинками.

Подземные воды, на период изыскания (октябрь 2018 г.) пройденными разведочными скважинами глубиной по 6,0м были вскрыты на глубине 5,0-5,5м.

Режим грунтовых вод тесно связан с режимом рек. Наивысшее положение уровня наблюдается в апреле-мае.

Годовая амплитуда колебания уровня в пределах-1,0-1,5м. Высокое положение уровня подземных вод ожидается на глубине 3,5-4,5м.

Минерализация грунтовых вод равна 1,26г/л, слабосолоноватые, по химическому составу сульфатно-гидрокарбонатно-магниевые.

По содержанию сульфатов подземные воды на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – средне и неагрессивные, на шлакопортландцементе - неагрессивные.

По содержанию хлоридов, подземные воды к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании – неагрессивные.

Согласно таблицы 6.1 СП РК 2.03-30-2017 грунтовые условия площадки

строительства по сейсмическим свойствам относятся к II типу. Сейсмичность площадки строительства в соответствии с табл. 6.1, 6.2 СП РК 2.03-30-2017 - 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1.Генеральный план.

Генеральный план разработан в соответствии с СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Территория, отведенная под строительство библиотеки и клуба, прямоугольной формы в плане, общей площадью 2900,0м^2, расположена в селе Карабура Кошкаратинского сельского округа Сарыагашского района

Размещение зданий, сооружений и площадок принято с учетом функционального зонирования территории, требуемым нормам пожаро- и взрывобезопасности, санитарным требованиям.

На участке имеются существующие опоры электроснабжения 0,4кВ (2шт.) и металлическое ограждение, попадающие под зону строительства, которые подлежать демонтажу и переносу до начала строительных работ.

Генеральным планом в северной части территории предусмотрено размещение:

здания библиотеки и клуба;

площадки для сезонных досуговых мероприятий;

автостоянки на 12 машино/мест.

Южная часть отведена под хозяйственную зону, где размещены:

пожарные резервуары объемом 50,0м^3 в количестве 2шт.;

модульная котельная на дизельном топливе;

выгреб объемом 10,0м^3;

уборная на 2 очка;

КТПН;

автостоянки на 3 машино/мест.

площадка мусоросборников с навесом.

Обеспечен проезд пожарных машин к зданию. Въезд/выезд на участок выполнены с местной улицы, проходящей с западной стороны участка. Покрытие внутриплощадочных проездов и автостоянки принято тип I – из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 4см по крупнозернистому асфальтобетону толщиной 6,0см, уложенный на гравийно-песчаное основание толщиной 25,0см с установкой бордюрных камней БР 100.30.15; пешеходные дорожки и площадка для досуговых мероприятий - тип II из бетонных тротуарных плит толщиной 7,0см, по щебеночному основанию толщиной 10,0см с установкой бордюрных камней БР 100.20.8.

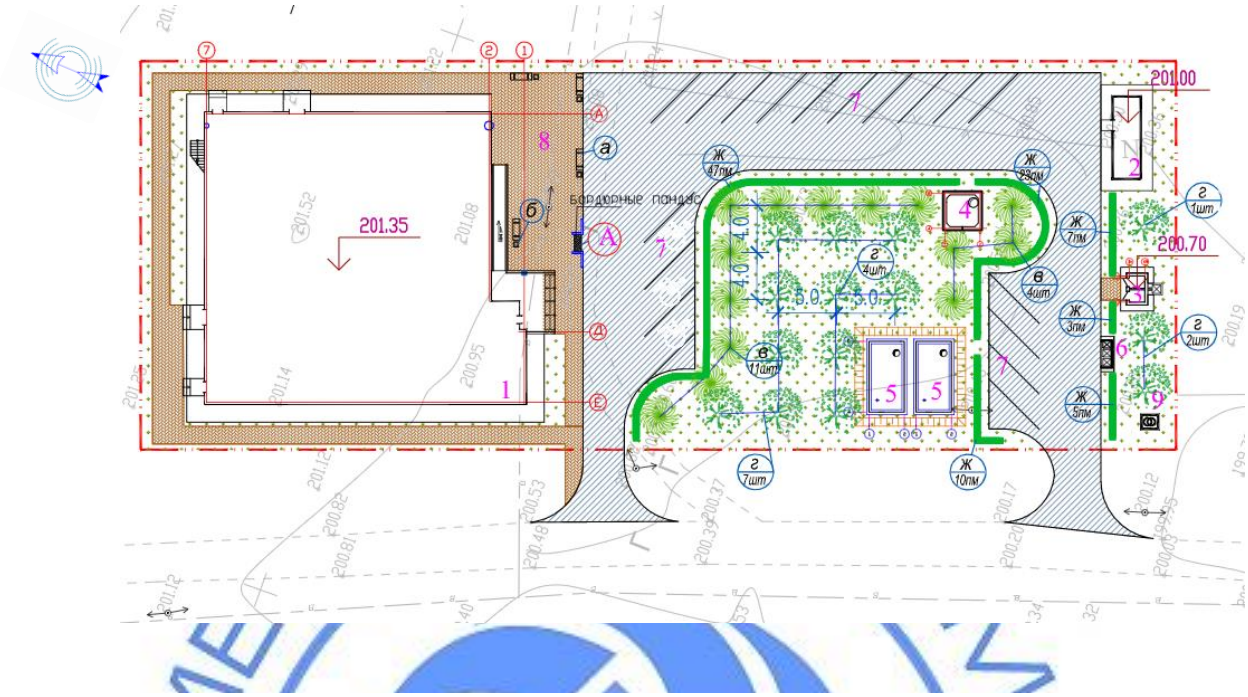

Рисунок 1. Ситуационная схема.

1 – здание библиотеки и клуба;
2 – модульная котельная;
3 – уборная на 2 очка;
4 – выгреб V=10,0м^3;
5 – пожарные резервуары V=50,0 м^3;
6 – площадка мусороконтейнеров с навесом;
7 – автостоянки на 15 машино/мест;
8 – площадка сезонных мероприятий;
9 – КТПН.

Вертикальная планировка решена с учетом обеспечения водоотвода от зданий и сооружений, площадок и проездов, исходя из условий существующего рельефа местности.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется лиственными деревьями, кустарниками и газоном. Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения и доступ в здание посредством пандуса у главного входа.

Перед главным входом, вдоль пешеходных дорожек и площадок для досуговых мероприятий предусмотрена установка малых архитектурных форм – скамеек и урн.

За условную нулевую отметку принята уровень пола первого этажа проектируемого основного здания, что соответствует абсолютной отметке 201,35м.

Показатели генерального плана:

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка	м^2	2900,0	100
2	Площадь застройки	м^2	769,83	26,5
3	Площадь покрытия	м^2	1245,0	42,9
4	Площадь озеленения	м^2	885,17	30,6

6.2.2.Технологические решения.

Вместимость и тип клуба определены заданием на проектирование с учетом потребностей населенного пункта в различных формах и видах культурного обслуживания,

в соответствии с требованиями СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

Клуб предназначен для оказания услуг по культурно-досуговому обслуживанию населения сельского населенного пункта (совещания, встречи, пресс-конференций, коллективный просмотр видеоматериалов, смотр танцевальных коллективов, круглые столы, тренинги, деловые игры, семинары, проведения досуга и т.д.).

Уровень комфорта в зависимости от состава, параметров помещений, набора услуг, оснащения технологическим оборудованием – III. Тип зрительного зала – малый зал, тип сцены-эстрады – стационарная тип С-1.

Клуб сформирован из следующих групп помещений:

1 этаж:

помещения зрительного комплекса (зрительный зал на 150 мест с местами для МГН, эстрада, кабинет бутафорий, женская и мужская артистическая, женская и мужская санузлы);

вестибюльная группа помещений (фойе-вестибюль, комната охраны, гардероб, кабинет администратора, касса, мужской и женский санузлы, санузел для МГН, санузел персонала, комната уборочного инвентаря, медиатека, библиотека с книгохранилищей);

технические и вспомогательные помещения – тамбур, коридоры, лестничная клетка, венткамера и электрощитовая с самостоятельным наружным входом.

2 этаж:

светоаппаратная, кинопроекционная и звукоаппаратная.

Универсальность средств отображения информации с оборудованием позволяет наиболее гибко и функционально организовать проведение различных совещаний, деловых встреч, когда анализируется большой объем данных или используются различные носители информации (возможность подключения ноутбуков, планшетов) для выступающих перед залом и других средств информации Для зала проектом предусматривается комплексное управление всем оборудованием, находящимся в зале-аудио воспроизведением и отображением информации.

Предусмотрено оснащение зала аудио-оборудованием - акустической системой, усилителями, радио-микрофонной системой, видеопроектором. В зрительном зале установлены киноэкран для цифрового проектора размером 6500х3700мм «Sunngscreen FX», заэкранные акустические системы «Cinema Nova PRO-FS-115 400P» и «CRAAFT Nova PRO-NCS-118SB», а также зальная акустическая система «CRAAFT Nova PRO-CP-8N», в кинопроекционной – кинопроектор «BARCO DP2K-15C». Эстрада оборудована занавесами.

Библиотека с читальным залом на 8 читательских мест и на два места медиатека с книгохранилищем. Помещения библиотеки оборудованы стеллажами для книг, шкафами и читательскими столами со стульями.

Предусмотрена во всех других помещениях вспомогательного и административного назначения установка современной мебели и технологического оборудования.

Общий штат работников – 9 человек, из них: административно-хозяйственный персонал – 3 человека, технические работники – 6 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Состав и площади основных и вспомогательных помещений, функциональное зонирование здания приняты на основании задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и требований: СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание клуба и библиотеки прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,5х27,0м, бесподвальное, бесчердачное. В пределах осей «А-В» и «6-7» - двухэтажное. Высота помещений от пола до потолка – 3,0м, зрительного зала – 6,3м.

На 1-ом этаже здания размещены зрительный зал на 150 мест, эстрада, кабинет бутафорий, женская и мужская артистическая, женский и мужской артистические санузлы, фойе-вестибюль, комната охраны, гардероб, кабинет администратора, касса, мужской и женский санузлы для посетителей, санузел для МГН, санузел персоналакомната уборочного инвентаря, медиатека, библиотека с книгохранилищей, тамбур, коридоры, лестничная клетка, венткамера и электрощитовая с самостоятельным наружным входом.

На 2-ом этаже размещены светоаппаратная, кинопроекционная и звукоаппаратная.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания.

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений приняты в соответствии с требованиями нормативов, естественное освещение помещений, лестничных клеток и коридоров (путей эвакуации) обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений. В лестничной клетке предусмотрено естественное освещение.

Защита от шума, вибрации.

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация.

Взаимосвязь между функциональными зонами и помещениями осуществляется системой тамбуров, коридоров, входов и лестничного узла. Количество выходов с этажей, ширина коридоров принято с учетом противопожарных требований СП РК 2.02-101-2014. Для связи между этажами - одна лестница тип Л-1.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф 2.1, степень огнестойкости здания - II.

Количество эвакуационных выходов из здания, ширина коридоров и дверей принято с учетом противопожарных требований СП РК 2.02-101-2014.

Для эвакуации из здания предусмотрены рассредоточенные выходы непосредственно наружу. Для эвакуации из кинопроекционной с звукоаппаратной, расположенной на втором этаже, дополнительно предусмотрена металлическая наружная лестница.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию посетителей и персонала в пожароопасных ситуациях.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения.

Предусмотрен ряд мероприятий и устройств, связанных с обеспечением условий жизнедеятельности инвалидов: санитарный узел для инвалидов, пандус при парадном входе в здание для инвалидов с колясками, места в зрительном зале.

Полы, окна, двери, крыше, кровля, водоотвод.

Полы – щиты паркетные, дощатые, брусковые, керамогранит, керамические по серии 2.244-1, вып. 6 в зависимости от назначения помещений;

оконные блоки, витраж – поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;

дверные блоки – наружные деревянные по ГОСТ 24698-81, металлические по ГОСТ 31173-2003, поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014; внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88;

крыша - двускатная по металлическим конструкциям с кровлей из профнастила, утеплитель – «ISOVER KT-11-TWIN» объемным весом 11кгс/м3 толщиной 100мм;

односкатная рулонная (бипол 2-х слойная), утеплитель – пнеополистирол толщиной 60мм с наружным организованным водоотводом.

Наружная отделка.

стены – облицовка металлосайдингом коричневого цвета и керамогранитом темно-серого и светло-серого цвета; декоративная штукатурка «Травертино» темно-молочного цвета;

цоколь – облицовка керамогранитом платиново-серого цвета;

парапет – металлосайдинг бордового цвета;

окна и витражи – поливинилхлоридные;

крыльца – керамогранит с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная и известковая окраска по высококачественной и улучшенной штукатурке, в санузлах – облицовка керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м и масляная окраска на высоту 1,6м в помещении уборочного инвентаря;

потолки – водоэмульсионная и известковая окраска по штукатурке и шпатлевке;

двери - масляная окраска за 2 раза;

полы – щиты паркетные, дощатые, брусковые, керамогранит и керамические плитки.

Основные технические показатели:

общая площадь - 860,789 м^2;

строительный объем - 3347,62 м^3;

площадь застройки - 640,71 м^2;

полезная площадь - 572,14 м^2;

расчетная площадь - 536,17 м^2.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание клуба и библиотеки

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции», СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Конструктивная схема здания:

в осях 2-7 и А-В – каркасная в виде стоек, защемленных в фундаментах, шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями;

в осях 1-7 и В-Е – каркасно-стеновая в виде продольных и поперечных монолитных рам и наружных стен.

Пространственная устойчивость и прочность здания, обеспечивается совместной работой стен, жестко связанной с монолитными рамами, также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Расчеты строительных конструкций выполнены на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий, с использованием программного комплекса «Лира САПР».

Основные конструктивные элементы

Фундаменты – монолитные, столбчатые – под колонны и стойки монолитных рам, ленточные – под стены, из бетона класса В12,5, W4,F50. Армирование по подошве фундаментов выполнено сварной сетки из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметром 10мм, 12мм шагом 200мм, армирование подколонника вязаным пространственным каркасом из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 25мм, 12мм и 8мм.

Наружные стены – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 380мм, с наружным

утеплением теплоизоляционными плитами из экструзионного пенополистирола толщиной 60мм и отделкой декоративной штукатуркой по сетке.

Внутренние стены – из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 380мм.

Перегородки – армокирпичные, из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120мм.

Перекрытие – плиты сборные железобетонные многопустотные по сер. 1.141.1-40с, 1.141.1-28с.

Рамы – монолитные железобетонные из бетона класса В20, стойки – сечением 380х380мм, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А400 диаметром 25мм, ригели – сечением 380х400мм, армированные отдельными стержнями из арматуры класса А400 диаметром 25мм, 22мм и 20мм, соединительные стержни из арматурных стержней диаметром 8мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фермы – стальные, двухскатная, из парных уголков по ГОСТ 8509-93.

Лестницы – лестничные марши и площадки монолитные железобетонные из бетона класса В15, по стальным косоурам. Стальные косоуры и балки лестниц штукатурятся по арматурной сетке цементно-песчаным раствором марки М100 толщиной 20мм.

Перемычки – железобетонные монолитные из бетона класса В15, армированные стержнями диаметром 10, 12мм класса арматуры А400, соединительные стержни из арматурных стержней диаметром 6мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша, кровля – в осях 1-7 и В-Е – совмещенная, из 2-х слоев кровельного материала марки «Биполь» (ТПП, ТКП), в осях 2-7 и А-В – из профилированного листа Н-57-750-0,7 по ГОСТ 24045-2010 по стальным прогонам №16 по ГОСТ 8240-97.

Проектом предусмотрена частичная замена просадочного грунта. Основанием фундаментов служит грунтовая подушка из местного суглинистого грунта с послойным уплотнением тяжелыми катками при оптимальной влажности, толщиной 2,0м. Плотность сухого грунта по всей толщине уплотняемой зоны должна быть не менее 1,65г/см^3. Обратная засыпка пазух котлована производится местным суглинком.

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 и данных инженерно-геологических изысканий.

Пожарный резервуар емкостью 50м^3

Сооружение – подземное с размерами в осях 3,0х6,0м, высотой рабочей части – 3,7м. Засыпка грунтом толщиной – 200мм.

Днище, стены и покрытие – монолитные железобетонные из бетона класса В15,W6,F100, с армированием из гладкого арматурного проката по СТ РК 2591-2014 и отдельными арматурными стержнями.

Подготовка под днищем колодца из щебня толщиной 100мм.

Выгреб V=10м^3

Выгреб железобетонный квадратный, подземного исполнения, размером 3,0х3,0м, высота рабочей части 1,6м. Полная глубина колодца – 5,13м.

Днище, стены и покрытие – монолитные железобетонные из бетона класса В20,W6,F100, с армированием из гладкого арматурного проката по СТ РК 2591-2014 и отдельными арматурными стержнями.

Конструктивные элементы горловины из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-1-14, в.1. Подготовка под днищем колодца из бетона класса В 3,5 толщиной 100мм.

Уборная на 2 очка

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими кирпичными стенами.

Фундаменты, выгреб – монолитные ленточные из бетона класса В12,5.

Стены из керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 250 мм.

Перегородки – из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, толщиной 120 мм.

Кровля – из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям.

Тепловые сети

Теплотрасса выполнена из сборных железобетонных лотковых элементов по серии 3.006.1-8.

Прокладка тепловых сетей выполнена в канале из сборных железобетонных элементов. Лотки приняты длиной 3,0 и 0,75м по серии 3.006.1-8 вып.1-1, плиты перекрытия канала – по серии 3.006.1-8 вып.3-1. Углы поворота выполнены в соответствии сер.3.006.1-8 вып.0-2, неподвижные опоры – по серии 5.903-13 вып.7-95.

Стены и днище теплофикационной камеры УТ-1 выполнены из монолитного железобетона класса В15 армированного сварными сетками и отдельными арматурными стержнями по ГОСТ 34028-2016, плиты покрытия – сборные ж/бетонные по серии 3.006.1-8.

Дренажный колодец – выполнен по серии 3.900.1-14.

Фундаменты под КТП и котельной

Размеры фундаментов под КТП (4,0х3,4м), под модульной котельной (8,2х3,6м) толщиной 400мм, класс бетона В12,5, армированной арматурной сеткой А400 по ГОСТ 34028-2016.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии разработаны в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100мм) и противокапиллярная (из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм).

Все металлические элементы окрашиваются масляными красками и антикоррозийными эмалями. Окрашиваемая поверхность должна быть предварительно очищена от ржавчины, окалины и грязи.

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Противопожарные мероприятия

Деревянные конструкции обрабатываются составами защиты от возгорания огнебиозащитной пропиткой «Огнеза-По».

Все металлические конструкции защищаются от пожара огнезащитным покрытием ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 за 2 раза, для повышения огнестойкости конструкций до 0,75 часа.

Антисейсмические мероприятия.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях сейсмичность участка строительства – 7 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III. В соответствии таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017 расчетная сейсмичность принята равной 8 баллов.

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

Предусмотрен комплекс антисейсмических мероприятий, обеспечивающих пространственную жесткость здания и сейсмостойкость с учетом требований 8-ми бальной сейсмичности района строительства:

сложные в плане здания разделены антисейсмическими швами на отсеки правильной формы;

жесткие узлы железобетонных рам усилены сетками, установленными с шагом не более 100 мм, согласно п.10.6 СП РК 2.03-30-2017;

предусмотрены устройства монолитных железобетонных обвязок по верху ригелей каркасных зданий, для обеспечения жесткости и прочности сборных железобетонных плит перекрытий;

применены плиты перекрытия для сейсмических районов строительства;

в кирпичных зданиях устройства монолитного железобетонного антисейсмического пояса в уровнях перекрытий;

армирование кирпичной кладки арматурными стержнями на всю длину не реже, чем через 675 мм по высоте и усиление вертикальными железобетонными включениями (сердечники) согласно серии 2.130-6с вып.1;

значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) принято не менее 120 кПа (1,2 кгс/ см²);

армирование кирпичных перегородок сетками СГ-2 в горизонтальных швах кладки, с шагом 675 мм по высоте и крепление к перекрытию (при длине перегородок более 3,0м) и стенам;

участки стен над чердачным перекрытием, высотой более 400 мм, усилены монолитными железобетонными включениями, заанкеренными в антисейсмический пояс;

перемычки выполнены монолитными железобетонными.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений» и включают в себя комплекс следующих мероприятий:

частичная замена просадочного грунта на грунтовую подушку из местного суглинистого грунта с послойным уплотнением;

устройство водонепроницаемой отмостки по периметру зданий шириной 1,5м;

прокладка коммуникаций в лотках с железобетонными подкладками на стыках и с соответствующей гидроизоляцией;

отвод атмосферных осадков от зданий в железобетонные лотки с последующим сбросом в существующие арыки улиц.

Все работы по подготовке основания должны под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным условием является проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое.

6.2.5 Инженерное обеспечение сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжение клуба предусмотрено от проектируемой отдельностоящей автономной блочно-модульной котельной с двумя котлами «ВВ-535», в полной заводской поставке.

Общая производительность котельной - 116кВт (99742 ккал/ч).

Параметры теплоносителя: горячая вода с параметрами 80ºС-60ºС.

Схема системы теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Автономные котлы работают на двух видах топлива-– дизель Qн=10180 ккал/кг и природный газ Qн=7600 ккал/нм³.

Расчетный расход дизельного топлива котельной – 6,67кг/час, расход газа -8,93 м³/час.

Тепловой схемой предусмотрен отпуск горячей воды с температурой 80°С для системы отопления и вентиляции.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу диаметром 219мм, высотой 6,0м, предусмотренной в комплекте с газоходами, шиберами, взрывными клапанами.

Пропуск воды через котлы принят постоянным.

Котельная оборудована дренажной линией со спуском воды в канализацию.

Тепловые сети

Тепловая сеть от автономной блочно- модульной котельной до здания библиотеки и клуба выполнена подземно.

Прокладка труб – двухтрубная, трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходных каналах, по серии 3.006.1-2.87.

Общая протяженность труб – 81,5м (в 2-трубном исполнении) выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки ст3 сп5, изготовленной по группе В ГОСТ 10705-80, диаметром 57х3,5мм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы.

Спуск воды из тепловых сетей и приямка тепловой камеры предусмотрен в дренажный колодец с устройством отключающего клапана-захлопки на входе самотечного трубопровода в дренажный колодец.

В местах примыкания канала к зданиям, камерам и компенсаторным нишам предусмотрены деформационные швы.

Предусмотрена герметизация отверстий вводов теплосети в здания.

Тепловая изоляция выполнена из минеральной ваты толщиной 40мм с покрытием из рулонного стеклопластика. Перед изоляцией предусмотрено антикоррозийное покрытие труб.

Монтаж и испытание теплосетей производится согласно СНиП 3.05.03-85*

Основные технические показатели:

Общий расход тепла -71,06кВт (61101ккал/час);

Отопление и вентиляция

Отопление

Параметры теплоносителя в системе отопления– 80-60^{0}С.

Схема системы отопления принята – горизонтальная проточная однотрубная с замыкающим участком.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-140.

Регулировка теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегулирующими клапанами типа Danfoss, состоящего из термостатического элемента и клапана, устанавливаемых на подводках к приборам.

Удаление воздуха предусматривается с помощью воздуховыпускных кранов типа Маевского. Спуск воды осуществляется в низших точках системы.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб (легких) по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняются негорючими материалами.

Гидравлическое сопротивление системы отопления - 59,4кПа.

Вентиляция

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с механическим и частично естественным побуждением воздуха.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями. Приточная установка П1 обеспечивает зрительный зал.

Вытяжная система вентиляции зрительного зала обеспечивается системой В2.

Вентиляция санузлов предусмотрена с механическим побуждением, вытяжную систему обеспечивают канальные вентиляторы, установленные в оконном проеме.

Предусмотрена приточно- вытяжная естественная система вентиляции из кабинетов, осуществляемая через форточки.

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. Воздуховоды, прокладываемые выше кровли - изолируются.

Монтаж систем отопление и вентиляция выполняется в соответствии со СП РК 4.01-102-2013.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации.

Проект выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и технических условий №90 от 22 августа 2019г., выданных РГП «Казводхоз».

Источник водоснабжения объекта существующий закольцованный водопровод диаметром 110мм. Гарантированный напор в поселковых сетях 20м.

Наружные водопроводные сети из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ100 SDR17 тип «питьевая» диаметром 32х2,4мм протяженностью 30,7м, диаметром 90х5,4мм протяженностью 145м, и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 89х3,5мм протяженностью 7м. Общая протяженность водопровода 182,7м.

Соединение полиэтиленовых труб с задвижками и фасонными частями фланцевое.

В качестве уплотняющего материала эластичная резина толщиной 3-4мм. Пересечение стенок колодца полиэтиленовыми трубами с помощью полиэтиленовых гильз, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Укладка наружной сети водоснабжения на естественной выровненном основании.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубами над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя толщиной 30см из мягкого местного грунта.

Водопроводные колодцы из круглых железобетонных элементов по Серии 3.900-1-14 выпуск 1. диаметром 1500мм.

Переход под автомобильной дорогой предусмотрен открытым способом в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 325х6мм общей длиной 23м. с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией.

Наружное пожаротушение от двух проектируемых пожарных резервуаров емкостью 50м3 каждый. Заполнение пожарных резервуаров водой пожарными рукавами. В колодце «В1» вентиль запорный муфтовый с муфтой и цапкой диаметром 50мм.

Для наружного пожаротушения пожарная мотопомпа с колесами производительностью 10л/с, максимальным напором до 25м. Диаметр всасывающего патрубка 80мм, диаметр напорного патрубка 80мм.

Для тушения пожара здании котельной автономная мобильная система пожаротушения. В базовую комплектацию входит:

- жесткая металлоконструкция на упорах;
- мотопомпа с двигателем и специальным насосом;
- рукав пожарный диаметром 25мм длиной 20м;
- ручной пожарный ствол;
- емкость на 1000л огнетушащего вещества.

Канализация

Сброс канализационных стоков от здании по проектируемым внутриплощадочным канализационным сетям в выгреб 10м3.

Внутриплощадочные канализационные сети из гофрированных полиэтиленовых труб по ГОСТ 54475-2011 диаметром 150мм протяженностью 134м.

До охлаждающего колодца стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х3,0мм с весьма усиленной антикоррозийной изоляцией протяженностью 8м. Общая протяженность канализационной сети 142м.

Для охлаждения аварийного сброса от здании котельной принят охлаждающий колодец.

Канализационные колодцы из круглых сборных железобетонных элементов по Серии 3.900-1-14 выпуск 1. диаметром 1000мм и 1500мм. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, плиты перекрытия и горловины с люком диаметром 700мм.

Производство работ вести согласно СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Основные технико-экономические характеристики:

Хозяйственно-питьевое водоснабжение: 3,84 м3/сут;

Противопожарное водоснабжение: 10л/сек;

Хозяйственно-бытовые стоки: 3,84 м3/сут.

Здание Клуба

Водоснабжение от проектируемых внутриплощадочных сетей. В помещениях разводка труб открыто вдоль стен, а в местах проходов в конструкции пола. Система холодного водоснабжения выполнена из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-80мм. Окраска стальных труб масляной краской 2 раза.

Расход воды на внутреннее пожаротушение 2,5 л/сек 2 струи.

Пожарные краны на высоте 1,35м от уровня пола. В пожарных шкафах предусмотрены два огнетушителя.

Для учета расхода воды принят прибор учета диаметром 20мм. Водомерный узел выполнен с обводной линией и задвижкой с электроприводом. Открытие задвижки дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение от накопительных электрических водонагревателей 50л.

Система горячего водоснабжения из металлополимерных труб по СТ РК 1893-2009 диаметром 16мм.

На трубопроводах горячего водоснабжения вентиль запорный муфтовый диаметром 15мм, обратные клапана диаметром 15мм, обжимные тройники, муфты, угольники с латунным корпусом для металлополимерных труб.

Внутренняя система канализации из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014 диаметром 50мм и 110мм. Выпуск из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100мм.

На отводные трубы от санитарных приборов, прокладываемые открыто над полом предусмотрена облицовка керамической плиткой, с устройством гидроизоляции.

Вентилируемые канализационные стояки предусмотрены выше кровли на 0,5м. Трубы проложенные в пределах чердака с гибкой трубчатой изоляцией.

Основные технико-экономические характеристики:

Холодное водоснабжение общее: 3,84 м3/сут;

в том числе горячее водоснабжение: 0,45 м3/сут;

противопожарное водоснабжение: 2,5л/сек2 струи;

хозяйственно-бытовые стоки: 1,5 м3/сут;

расход воды на поливочный кран в теплое время года и подпитка котла в холодное время года: 2,34м3/сут.

Котельная (модульная)

Котельная модульная, заводской готовности. Ввод принят из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32х2,4мм.

Для подпитки котла внутри здании блочно-модульной котельной принят водопровод из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 -75* диаметром 25мм.

Выпуск от трапов и от котлов из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100мм. Внутри котельной в заводском комплекте предусмотрены трапы, запорные арматуры, трубы.

Основные технико-экономические характеристики:

расход воды на подпитку котла в холодное время года: 2,34м3/сут.

Электротехнические решения

Электроснабжение клуба, библиотеки на 150 мест выполнено от существующей сети ВЛ-10кВ ф. «Келес» ПС-110/35/10кВ «Абай Базар», согласно технических условий №00-00-01-3994 от 19 октября 2017 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит». Для резервного электроснабжения котельной предусмотрен дизель-генератор мощностью 2кВт.

Проектом предусмотрено:

установка КТПН 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 63кВА (АО «КТЗ»);

строительство воздушной линий ВЛЗ-10кВ (L=38,0м):

прокладка кабельной линии 0,4кВ в траншее, от сети РУ-0,4кВ КТПН-63/10/0,4кВ кабелем марки АВБбШв-1кВ общей протяженностью 273,5м;

электрооборудование, электроосвещение, молниезащита и заземления клуба, библиотеки.

Многофункциональный прибор учета электроэнергии потребителей для общего учета предусмотрен счетчиком, установленным на стороне ВРУ-0,4кВ здания. Распределение электроэнергии осуществляется на напряжении 380/220В от РУ-0,4кВ здании клуба.

Сети 10кВ.

Строительство сетей 10кВ предусмотрено на железобетонных опорах согласно "Пособие по проектированию воздушных линий электропередачи напряжением 6-20кВ с защищенными проводами (ВЛЗ) с использованием арматуры фирмы ENSTO с применением защищенного провода СИП-3 расчетного сечения (50мм^2). На промежуточных опорах используются штыревые фарфоровые изоляторы SDI 37. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных полимерных изоляторов типа SDI 90.150. Комплектация натяжных изолирующих подвесок и узлов их крепления к элементам опор выполнено в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Вводы в трансформаторную подстанцию - воздушные, проводом марки СИП-3. Концевые опоры оборудованы вентильными разрядниками, мачтовыми муфтами и разъединителем с приводом (переходной пункт ПП10).

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены от проектируемой КТПН кабелями АВБбШв-1кВ, расчетного сечения (25мм2, 2,5мм2) в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в ПНД трубах Ø110мм. Питающие сети 0,4кВ выполнены кабелем марки АВБбШв-1кВ в траншее, по радиальной схеме. Сечения проводов и кабелей выбрано в соответствии ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током в нормальном и послеаварийном режимах и проверяются по потере напряжения, соответствию тока выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды.

Наружное освещение территории объекта выполнено светильниками марки «РТУ 06-80-004» с энергосберегающими лампами 26 Вт на металлических опорах освещения

высотой h=2,5 м, устанавливаемыми вдоль основных проездов и дорожек. Сети наружного освещения выполнено кабелем АВБбШв-1кВ в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. Питание и управление наружным освещением выполняются от распределительного щита расположенной в щитовой клуба.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – III, Котельная - II.

Общая установленная мощность объекта составляет – 30,86 кВт.

Общая расчетная мощность объекта составляет – 25,67 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение.

В качестве вводно-распределительного устройства принята ПР11М-7078 (для здания клуба), распредщит ЩР (для котельной). В качестве распределительных устройств для здания приняты распредщиты индивидуального изготовления типа ЩРВ. Силовыми электроприемниками приняты оборудования приточно-вытяжной вентиляции, санитарно-технические и технологические оборудования. В качестве пусковой аппаратурой используются магнитные пускатели и аппаратура, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное, дежурное, ремонтное и постановочное освещения. В качестве ремонтного освещения приняты ящик с понижающим трансформатором 220/36В. Управление освещением предусмотрены выключателями по месту, в коридорах - автоматами щитов освещения. В качестве источников света приняты люминесцентными светильники и светильники с энергосберегающими и со светодиодными лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения – 220В, ремонтного – 36В. Управление освещением производится местными выключателями.

Питание постановочного освещения эстрады клуба выполнены от распределительного щитка ЩРВ. Постановочное освещение эстрады клуба выполнены стационарными и переносными осветительными аппаратурами. Магистральные и групповые сети выполнены кабелями ВВГнг-660, в ПВХ трубах, прокладываемые в подготовке пола и скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий. Предусмотрено кинопроектор с оборудованием для звуковой оптики, предназначенной для демонстрации широкоэкранных, обычных фильмов в черно-белом и цветном варианте.

Для обеспечения надежной защиты от поражения электрическим током в распределительных устройствах установлены устройства защитного отключения, срабатывающей при дифференциальном токе утечки (УЗО), вся розеточная сеть, защищена автоматическими выключателями с дифференциальной защитой N30, отключающей потребителей при токе утечки, превышающим 30А.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, кабелей, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК «Заземление и защитные меры электробезопасности».

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении

изоляции, путем присоединения к шине заземления в соответствии с ПУЭ РК. Для защиты от поражения электрическим током проектом предусмотрено зануление всего осветительного электрооборудования по системе TN - S. Вся осветительная сеть выполнена 3-хпроводной однофазной - фазный (L), нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники.

Сопротивление заземляющих устройств опор в населенной местности принято согласно ПУЭ РК в зависимости от удельного сопротивления грунта. Конструктивное выполнение заземляющих устройств, предусмотрено по т.п. 3.407-150.

Защита от статического электричества выполнена присоединением технологического оборудования, к контуру заземления не менее в двух местах.

Молниезащита

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена согласно требованиями ПЭУ РК и составляет не более 4 Ом. По классификации зданий и сооружений по устройству молниезащиты проектируемый объект относится к III категории. Для защиты от прямых ударов молнии на кровле здания предусмотрена молниеприемная сетка, выполненная из стали круглой d=6мм с площадью ячейки не более 6х6м.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах 10кВ подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети 10кВ и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Системы связи и сигнализации

Телефонизация объекта осуществляется подключением абонентов здания к системе WLL CDMA (беспроводная сеть). Для подключения к системе WLL АО «Казахтелеком» обеспечивает абонентов номером и абонентским терминалом, согласно письма №393 от 05 июня 2020 года выданным ГУ «Отдел строительства» Сарыагашского района Туркестанской области.

Предусмотрена установка коммутатора на 8 портов, телефонные розетки RJ-45 и телефонного аппарата в кабинетах. Абонентские сети выполнены кабелем марки UTP 4х2х0,5 cat., прокладываемые электротехническом коробе.

Локальная компьютерная сеть

Для обеспечения соединения компьютеров в локальную сеть установлены беспроводной ADSL- маршрутизатор с поддержкой Wi-Fi и розетки 1xRJ-45, 2xRJ-45. Прокладка локальной компьютерной сети в здании выполнена кабелем UTP кат.6 в кабельном канале.

Автоматическая охранно-пожарная сигнализация и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства ППКОП типа «Гранит-8», установленного на месте постоянного пребывания дежурного персонала. В пожароопасных помещениях на потолке установлены дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-45 и тепловые извещатели ИП 101-1А, на путях эвакуации на стене – установки ручных извещателей типа ИПР-513. Питание прибора – от сети переменного тока напряжением 220В, резервное – от встроенной аккумуляторной батареи на 7 а.ч. Шлейфы охранно-пожарной сигнализации и оповещения о пожаре – кабели марки КСПВ 2х0.5 и ПРППМ 2х1,2, прокладываемые электротехническом коробе. Проколы через стены зданий – в поливинилхлоридных трубах.

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло «Выход» и светозвуковой оповещатель Маяк-12КП, включаемые через исполнительные реле ППКОП. Состав помещений, оборудуемых системой ОПС и типы извешателей, датчиков охранной сигнализации приняты в соответствии со СН РК 2.02.02-2012.

Для обнаружения возможных проникновений посторонних людей проектом предусматривается установка приборов и извещателей охранной сигнализации ДИМК, ИО 102-14 и ИО 102-20/А2П. Данный проект предусматривает охранную сигнализацию (ОС) системы охранной защиты здания для чего в кабинете охраника устанавливается устройство приемно-контрольное охранное типа «Гранит-3». Питание охранных извещателей осуществляется отдельным шлейфом питания на 12В. Питание охранных извещателей предусмотрено проводом КСПВ 2х0,5мм² проложенного с в кабельном канале.

Электроснабжение, используемое для электропитания систем безопасности, обеспечивается по 1-й категории согласно "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ РК). Рабочий ввод ~220 В, 50 Гц предусмотрен на резервированный источник бесперебойного питания.

Видеонаблюдение

Для обеспечения безопасности в здании предусмотрено установка IP камеры для внутренней установки марки D105 и камеры для наружной установки V107. Камеры подключатся через коммутатор с кабелем VSC 512. Внутри здания кабель прокладывается в электротехническом коробе. В комнате охранной устанавливается источник бесперебойного питания и 8 канальный цифровой видеорегистратор DS208.

Автоматизированная система управления технологическими процессами.

Система автоматизации обеспечивает автоматическое отключение и защиту оборудования при авариях и возникновения пожара. Систему управления вентиляторами и насосами предусматривается в шкафу блокировочных реле.

Для автоматизации вентиляции проектом предусмотрены:

Щит управления ЩУ предназначен для пуска вентилятора и защиты от перегрева обмоток двигателя, для управления работой и защиты вентиляторов с термоконтактами в системах вентиляции и кондиционирования, питание 380В. Щиты управления ЩУ обеспечивают пуск, останов вентилятора и защиту от перегрева обмоток двигателя, а также индикацию его состояния:

пуск и останов вентилятора от кнопок в щите управления;

внешний пуск от выносного пульта управления. Индикация состояний РАБОТА и АВАРИЯ;

пуск от внешнего контакта;

управление приводом воздушной заслонки (питание привода 220 В, возвратная пружина);

защита двигателя вентилятора, оснащенного термоконтактами;

возможность регулирования скорости вентилятора при подключении частотного преобразователя;

отключение вентилятора НЗ контактом пожарной сигнализации.

Щиты управления защищают двигатель вентилятора от следующих основных причин аварии:

перегрузка двигателя если вентиляционная система рассчитана неправильно;

обрыв, замыкание обмоток или перекос фаз питания;

заклинивание ротора при попадании внутрь вентилятора инородного тела;

нарушение системы охлаждения двигателя и повышенная температура окружающей среды.

Для автоматизации приточной вентиляции проектом предусмотрены защита калорифера от замораживания, сблокированное с работой приточного вентилятора открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха, местное деблокированное управление исполнительными механизмами заслонки наружного воздуха и соленоидного вентиля с электромагнитным приводом, отключение вентсистем при пожаре.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Уровень ответственности здания – II. Степень огнестойкости – II. Класс по функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных норм проектирования, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Предусмотрено наружное пожаротушение, согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» и охранно-пожарная сигнализация.

Деревянные элементы обрабатываются антипиренами.

Открывание всех дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания.

Лестничная клетка имеет естественное освещение.

Представлено письмо-согласование рабочего проекта ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» от 11 июня 2020 года №26-13-07/4776 в части промышленной безопасности.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны проектной организацией ТОО «КазГрандЭкоПроект» (Государственная Лицензия №01591Р от 15.08.2013г.).

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительства объекта, на участке будут задействованы 15 источников загрязнения воздушного бассейна, 2 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам относятся выхлопная труба компрессора и дымовая труба битумного котла.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся земляные работы, разгрузка и пересыпка инертных материалов (щебень, песок и ПГС), аппарат для газовой сварки, станки для резки арматуры, машины шлифовальные, фреза столярная, сварочные и покрасочные работы.

Согласно проведенных расчетов, при эксплуатации объекта источниками загрязнения воздушного бассейна будут водогрейные котлы, ДЭС (резервный) и резервуар для хранения дизельного топлива.

Таблица №4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	мер ис- точ- ника выб- роса	существующее положение на 2020 год		на 2021-2022 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009	-	-	0.02025	0.00897	0.02025	0.00897	2021
	6012	-	-	0.00453	0.009252	0.00453	0.009252	2021
Всего:				0.02478	0.018222	0.02478	0.018222	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6009	-	-	0.0003056	0.0001353	0.0003056	0.0001353	2021
	6012	-	-	0.000524	0.001182	0.000524	0.001182	2021
Всего:				0.0008296	0.0013173	0.0008296	0.0013173	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.002288889	0.005504	0.002288889	0.005504	2021
	0002	-	-	0.000552	0.000209	0.000552	0.000209	2021
Неорганизованные источники								
	6009	-	-	0.00867	0.0078197	0.00867	0.0078197	2021
Всего:				0.011510889	0.0135327	0.011510889	0.0135327	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000371944	0.0008944	0.000371944	0.0008944	2021
	0002	-	-	0.0000897	0.0000339	0.0000897	0.0000339	2021
Неорганизованные источники								
	6009	-	-	0.001408	0.0012712	0.001408	0.0012712	2021
Всего:				0.001869644	0.0021995	0.001869644	0.0021995	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
Всего:				0.000194444	0.00048	0.000194444	0.00048	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000305556	0.00072	0.000305556	0.00072	2021
	0002	-	-	0.00202	0.000764	0.00202	0.000764	2021
Всего:				0.002325556	0.001484	0.002325556	0.001484	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.002	0.0048	0.002	0.0048	2021
	0002	-	-	0.00478	0.001807	0.00478	0.001807	2021
Неорганизованные источники								
	6009	-	-	0.01375	0.00609	0.01375	0.00609	2021
Всего:				0.02053	0.012697	0.02053	0.012697	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6012	-	-	0.0000487	0.0000756	0.0000487	0.0000756	2021
Всего:				0.0000487	0.0000756	0.0000487	0.0000756	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007	-	-	0.0448	0.0275474	0.0448	0.0275474	2021
Всего:				0.0448	0.0275474	0.0448	0.0275474	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007	-	-	0.0517	0.05997	0.0517	0.05997	2021
Всего:				0.0517	0.05997	0.0517	0.05997	2021
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								

Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2021
Всего:				3.611111e-9	8.8e-9	3.611111e-9	8.8e-9	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007	-	-	0.01	0.011602	0.01	0.011602	2021
Всего:				0.01	0.011602	0.01	0.011602	2021
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
Всего:				0.000041667	0.000096	0.000041667	0.000096	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007	-	-	0.02167	0.02514	0.02167	0.02514	2021
Всего:				0.02167	0.02514	0.02167	0.02514	2021
(2750) Сольвент нафта (1149*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007	-	-	0.0475	0.0546	0.0475	0.0546	2021
Всего:				0.0475	0.0546	0.0475	0.0546	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6007	-	-	0.0833	0.0686859	0.0833	0.0686859	2021
Всего:				0.0833	0.0686859	0.0833	0.0686859	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
Площадка строительства	0001	-	-	0.001	0.0024	0.001	0.0024	2021
	0002	-	-	0.01963	0.00742	0.01963	0.00742	2021
Всего:				0.02063	0.00982	0.02063	0.00982	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010	-	-	0.011	0.000198	0.011	0.000198	2021
	6011	-	-	0.00278	0.0001	0.00278	0.0001	2021
	6013	-	-	0.0036	0.000389	0.0036	0.000389	2021
Всего:				0.01738	0.000687	0.01738	0.000687	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6002	-	-	0.02147	0.001546	0.02147	0.001546	2021
	6003	-	-	0.0276	0.00091	0.0276	0.00091	2021
	6004	-	-	0.042	0.00706	0.042	0.00706	2021
	6005	-	-	0.25	0.0468	0.25	0.0468	2021
	6006	-	-	0.1	0.00576	0.1	0.00576	2021
	6008	-	-	0.134967	0.0497	0.134967	0.0497	2021
Всего:				0.576037	0.111776	0.576037	0.111776	2021
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Площадка строительства	6010	-	-	0.0046	0.0000828	0.0046	0.0000828	2021
	6013	-	-	0.002	0.000216	0.002	0.000216	2021
Всего:				0.0066	0.0002988	0.0066	0.0002988	2021
Всего по предприятию:		-	-	0.941747504	0.4202312088	0.941747504	0.4202312088	
Твердые:		-	-	0.625821048	0.1327811088	0.625821048	0.1327811088	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.315926456	0.2874501	0.315926456	0.2874501	

Таблица №5

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ			
		существующее положение на 2020 год	на 2022 год	ПДВ	год достиже

Код и наименование загрязняющего вещества	выб-роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния ПДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001	-	-	0.00365	0.0365	0.00365	0.0365	2022
	0002	-	-	0.018311111	0.004472	0.018311111	0.004472	2022
Всего:				0.021961111	0.040972	0.021961111	0.040972	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001	-	-	0.000593	0.00593	0.000593	0.00593	2022
	0002	-	-	0.002975556	0.0007267	0.002975556	0.0007267	2022
Всего:				0.003568556	0.0066567	0.003568556	0.0066567	2022
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001	-	-	0.000375	0.00375	0.000375	0.00375	2022
	0002	-	-	0.001555556	0.00039	0.001555556	0.00039	2022
Всего:				0.001930556	0.00414	0.001930556	0.00414	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001	-	-	0.00882	0.0881	0.00882	0.0881	2022
	0002	-	-	0.002444444	0.000585	0.002444444	0.000585	2022
Всего:				0.011264444	0.088685	0.011264444	0.088685	2022
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
период эксплуатации	6001	-	-	0.000000875	3.67e-8	0.000000875	3.67e-8	2022
Всего:				0.000000875	3.67e-8	0.000000875	3.67e-8	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0001	-	-	0.02085	0.2084	0.02085	0.2084	2022
	0002	-	-	0.016	0.0039	0.016	0.0039	2022
Всего:				0.03685	0.2123	0.03685	0.2123	2022
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0002	-	-	2.888889e-8	7.15e-9	2.888889e-8	7.15e-9	2022
Всего:				2.888889e-8	7.15e-9	2.888889e-8	7.15e-9	2022
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0002	-	-	0.000333333	0.000078	0.000333333	0.000078	2022
Всего:				0.000333333	0.000078	0.000333333	0.000078	2022
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Организованные источники								
период эксплуатации	0002	-	-	0.008	0.00195	0.008	0.00195	2022
Неорганизованные источники								
	6001	-	-	0.0003116	0.00001306	0.0003116	0.00001306	2022
Всего:				0.0083116	0.00196306	0.0083116	0.00196306	2022
Всего по предприятию:		-	-	0.084220504	0.3547948039	0.084220504	0.3547948039	
Твердые:		-	-	0.001930584	0.0041400072	0.001930584	0.0041400072	
Газообразные, жидкие:		-	-	0.082289919	0.3506547967	0.082289919	0.3506547967	

Водоснабжение и водоотведение.

Питьевые нужды рабочих на период строительства на участке будут обеспечиваться привозной бутилированной водой.

Вода на участке строительства будет использоваться на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составит 74,25 м^3/период, расход воды на технические нужды составит 335,69 м^3/период.

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей

их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ.

На период эксплуатации объекта водоснабжение предусмотрено для обеспечения хозяйственно питьевых, бытовых и противопожарных нужд потребителей. Источник водоснабжения – существующий закольцованный водопровод.

Отвод сточных вод запроектирован самотеком во внутриплощадочную сеть канализации с дальнейшим отведение в выгреб.

Отходы производства и потребления.

В период строительно-монтажных работбудут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №6

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	197,50463	-	197,50463
в т. ч. отходов производства	196,88663	-	196,88663
отходов потребления	0,618	-	0,618
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD070	0,022511	-	0,022511
Ветошь, промасленная, AC030	0,033769	-	0,033769
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы, GO060	0,618	-	0,618
Строительный мусор, GG170	196,8201	-	196,8201
Огарки сварочных электродов, GA090	0,01025	-	0,01025

Таблица №7

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	13,995375	-	13,995375
в т. ч. отходов производства	2,745375	-	2,745375
отходов потребления	11,25	-	11,25
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы, AA100	0,000375	-	0,000375
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы, GO060	11,25	-	11,25
Смет с территории, GO060	2,745	-	2,745

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0 С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 3 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Туркестанская область расположена на юге Казахстана, в пределах восточной части Туранской низменности и западных отрогов Тянь-Шаня. Большая часть территории равнинная, с бугристо-грядовыми песками Кызылкум, степью Шардара (на юго-западе, по левобережью Сырдарьи) и Мойынкум (на севере, по левобережью Чу).

В Туркестанской области отмечается значительный социально-экономический рост. Строятся новые социальные объекты школы, больницы и т.д.

При проведении строительных работ и при эксплуатации объекта потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство библиотеки и клуба на 150 мест в поселке «Карабура» сельского округа Кошкарата Сарыагашского района Туркестанской области. Участок строительства площадью 2900м^2, проектируемый объект расположена на северо-западной части населенного пункта Карабура. Для оценки радиационной обстановки представлены протоколы дозиметрического контроля за №2019-8 от 20 декабря 2019 года, письмо акима сельского округа Кошкарата за №433 16 июня 2020 года об отсутствии почвенных очагов сибирской язвы на участке строительства. Определено функциональное зонирование территории на зону основного здания клуба и хозяйственную зону, включающую в себя блочно-модульную котельную, КТПН, выгреб емкостью 10,0 м^3, пожарные резервуары, уборную на 2 очка, площадку с навесом для мусороконтейнеров. Санитарные разрывы от котельной, площадки для контейнеров и автостоянки соблюдаются. Для благоустройства территории применены твердые виды покрытий, доступные для очистки. Обеспечивается отвод ливневых и талых вод от поверхности участка, максимальное озеленение свободной от застройки территории, ограждение клуба. Проектируется автостоянка на 15 машино-мест, пандус для МГН.

Здание библиотеки и клуба прямоугольной формы, одно-и 2-х этажное, состоит из 2-х блоков. В здании клуба на первом этаже проектируется зрительный зал на 150 мест, сцена, комната бутафории, артистические, фойе, библиотека, медиатека и книгохранилище, гардероб, вестибюль, касса, кабинет заведующего, кабинет администратора, комната персонала и помещение уборочного инвентаря, технические и санитарно-бытовые помещения, санузел для инвалидов. На втором этаже проектируются кинопроекционная со светоаппаратной, звукоаппаратная. Проектом предусмотрено оснащение клуба технологическим оборудованием и мебелью. Объемно-планировочные решения проектируемого клуба приняты согласно нормативов. По проекту отделка помещений выполнена из материалов, разрешенных на территории РК. Внутренняя отделка – улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются глазурованными керамическими плитками на высоту 1,8 м.

Вентиляция помещений клуба приточно-вытяжная с естественным побуждением. Кратности воздухообменов определены расчетом, согласно нормативов. Подключение водопровода согласно технической условий принято от существующей сети водопровода. Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевого назначения. Горячее водоснабжение предусматривается из водонагревателей Аристон. Система канализации клуба самотечная, канализационные стоки согласно технических условий поступают в

проектируемую емкость для сточных вод объемом 10м3. Общее рабочее освещение выполнено светильниками с люминесцентными лампами и со светильниками с компактными люминесцентными лампами. Теплоснабжение клуба от блочно-модульной котельной. Котлы работают на дизельном топливе. Основным источником загрязнения воздушного бассейна на период эксплуатации проектируемого клуба являются котлы, емкости для хранения дизельного топлива. Анализ расчета приземных концентрации показал, что концентрация загрязняющих веществ, отходящий от проектируемой котельной, на границе жилой застройки не превышают их ПДК по всем ингредиентам. Расстояние от проектируемой котельной до ближайщего жилого дома в северо-восточном направлении – 52 м, в южном – 50 м, расстояние от котельной до проектируемого клуба 50 м. В соответствии с требованиями санитарных правил по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов при мощности котельных менее 200 Гкал устанавливается СЗЗ не менее 50м, класс опасности-V. Объект не попадает в водоохранную зону.

6.6 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 11 месяцев, в том числе подготовительный период – 1.0 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II.«Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Табл. Б.5.4.1 пункт 6. Сельский клуб на 150 м.

Начало строительства – II квартал (апрель) 2021 года, согласно письму ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» от 05 июня 2020 года №392.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2021год - 85%, 2022год - 15%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, изменения и дополнения Выпуск 16;

ЭСН РК 8.05-01-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, изменения и дополнения Выпуск 16;

ЭСН РК 8.04-02-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, изменения и дополнения Выпуск 16;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год Выпуск 3 (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год Выпуск1;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» Выпуск 16;

Укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» Сборник Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год;

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел строительство Сарыагашского района» от 29 июня 2020года, 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, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.1.1 Приведено наименование проекта в соответствие с утвержденным заданием на проектирование/

7.1.2 Указан на листе «Общие данные» и в общей пояснительной записке уровень ответственности объекта в соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам».

По генеральному плану

7.1.3 По листу «Общие данные»:

откорректированы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов действующие на территории РК нормативные документы;

подписан лист проектировщиком (ГИП) в соответствии с ГОСТ 21-101-97 (п. 4.2.9 ГОСТ 21.508-93).

7.1.4 Представлен сводный план инженерных сетей (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93):

7.1.5 Исключены на всех чертежах штриховка и окраска проектируемых зданий. Контуры проектируемых зданий выполнены в соответствии с нормативами (ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.101-97).

7.1.6 По разбивочному плану:

указано расстояние (привязка) от проектируемого ограждения до существующей опоры 0,4кВ (базис А);

откорректировано расположение буквенных и цифровых координационных осей;

откорректировано условное обозначение переносимой опоры 0,4кВ;

выполнена привязка проектируемых уборной, КТП, площадки мусороконтейнеров и выгреба во всех направлениях к границе участка, зданиям и сооружениям.

7.1.7 По плану земляных масс (ведомость объемов земляных масс):

откорректирована на плане земляных масс сетка квадратов (п. 7.3 ГОСТ 21.508-93);

откорректирован ведомость объемов земляных масс с учетом объема выемки грунта из-под устройства подземных частей зданий и сооружений.

7.1.8 Указано в ведомости жилых и общественных зданий и сооружений количество автостоянок и количество машино/мест.

7.1.9 В соответствии с СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»:

откорректировано количество площадок для стоянок автомобилей в зависимости от количества зрительских мест и с учетом уровня комфорта объекта (п. 4.2.1);

включена в состав участка площадка для сезонных досуговых мероприятий (п. 4.2.2);

предусмотрены индивидуальные стоянки для инвалидов на автостоянке (п. 4.2.4);

представлена информация по защите интересов МГН (раздел 4.8).

7.1.10 Указаны на автостоянке парковочные места с опознавательными знаками «Инвалид» (п. 4.3.1.5 и 4.3.1.16 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»).

7.1.11 Указаны на плане благоустройства места бордюрных пандусов, предназначенных для спуска МГН на кресло-колясках с тротуара на полотно дороги. Разработан узел с бордюрным пандусом (п.4.3.1.19, п.4.3.1.20 СП РК 3.06-101-2012).

7.1.12 Исключено запроектированное по периметру территории металлическое ограждение (п. 4.7 СП РК «Проектирование ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений).

7.1.13 Дополнен перечень проектируемых зданий и сооружений на чертежах и в общей пояснительной записке автостоянками.

7.1.14 Представлена в общей пояснительной записке информация о демонтаже и переносе опор электроснабжения.

По технологическим решениям

7.1.15 В соответствии с СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»:
представлен тип зрительного зала (п. 4.1.10);
представлен тип сцены-эстрады (п. 4.1.11 и табл. 13).
7.1.16 Откорректировано на плане и в спецификации оборудования:
количество кресел;
количество стульев «ИЗО».

По архитектурно-планировочным решениям

7.1.17 Откорректированы на листах «Общие данные» нормативные документы, действующие на территории РК.
7.1.18 В соответствии со СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения»:
предусмотрена вторая артистическая (п. 4.4.7.1 и табл. А1);
откорректировано количество санитарных приборов в санузлах (п. 4.4.2.12);
медиатека оборудована умывальником с подводкой горячей и холодной воды (п. 4.4.10.23);
исключено помещение заведующего (п. 4.4.14.8);
предусмотрен санузел для персонала (п. 4.4.16.2 и табл. 40).
7.1.19 По фасадам:
показана на фасадах позиция парапета в соответствии с ведомостью наружной отделки;
указано направление открывания оконных фрамуг-створок.
7.1.20 В соответствии с СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»:
откорректированы размеры входной площадки с пандусом (п. 4.3.2.2);
откорректирована глубина входного тамбура (п. 4.3.2.16);
откорректирована ширина входной двери санузла для МГН (п. 4.3.2.4);
откорректирована ширина пандуса (п. 4.3.2.20);
откорректирован продольный уклон пандуса для МГН (п. 4.3.2.30);
откорректирована ширина проступей и высота подъемов ступеней (подступенек) для наружных лестниц (п. 4.3.2.28);
откорректирована ширина двери санузла для МГН (п. 4.3.3.16);
предусмотрены дополнительные разделительные поручни на лестнице основного входа (п. 4.3.16.6).
7.1.21 Укомплектованы чертежи раздела «АР» отдельно и представлены в соответствии с СН РК 1.02-03-2011.

По конструктивным решениям

Здание библиотеки и клуба

7.1.22 Выполнена посадка фундаментов на инженерно-геологический разрез с отметками.
7.1.23 Откорректирована крутизна откосов для суглинка согласно п.11.12 СП РК 1.03-106-2012*.
7.1.24 Приведена таблица нагрузок на фундаменты согласно п.6.2.2 ГОСТ 21.501-2011.
7.1.25 Показаны на плане фундаментов отверстия во внутренних стенах согласно плану подпольных каналов.

По расчетам конструкций:

7.1.26 Представлены:
введение и общие данные;
расчетные схемы с указанием осевых линий и отметок;
таблица заданных жесткостей и материалов;
таблица динамических загружений;
схемы загружений с указанием величины нагрузок;
генерация таблицы РСУ и РСН;

таблицы анализа статического и динамического расчета.

7.1.27 Геометрическая схема каркаса приведено в соответствие к рабочему проекту:
расстояние между осями «Г-Д»;
в расчете учтены рамы Рм-2 и Рм-4;
в расчете предусмотрен антисейсмический шов между осями «5-6».

7.1.28 Откорректированы спецификации объемы:
количество арматурных выпусков АВ-3;
количество и длину хомутов;
масса сетки фундаментов марки Фм-1 – Фм-4;
длина и количество стержней сетки С-1, С-3 и С-4.

7.1.29 Добавлены местами шаг поперечных стержней (хомутов) ригелей и стоек.

7.1.30 Указан защитный слой бетона для стержней на сечениях стоек и ригелей.

7.1.31 Устранено разночтение по диаметру продольной арматуры стойки на схеме армирования между сечением и узлом.

7.1.32 Откорректированы:
диаметр продольной арматуры стойки СТ-1 и СТ-2;
длина стержней и количество хомутов;
объем бетона на стойки.

7.1.33 Составлена ведомость расхода стали для монолитных железобетонных конструкций (фундаменты, рамы) по форме 5 (приложение А), согласноп.6.1.2 ГОСТ 21.501-2011.

7.1.34 Ведомости перемычек откорректированы типы и количество перемычек.

7.1.35 Устранено разночтение по:
расположению монолитных сердечников между листами развертки стены по осям и плана сердечников;
маркам кирпича ограждающих стен и перегородок;
размерным привязкам между осями «А-Е», «В-Г».

7.1.36 Откорректирована маркировка плит перекрытия.

7.1.37 Спецификация элементов лестницы Л-1:
указано количество косоуров марки К-1н и К-2н;
откорректирован расход сетки С-1;
даны расходы бетона на лестничные мари и площадки;
откорректировано количество сетки С-2; учтены расходы закладной детали ЗД-1.

7.1.38 Указана марка стали элементов лестницы согласно п.2.1. табл.50 СНиП РК 5.04-23-2002.

Вспомогательные здания и сооружения

Выгреб на 10м3

7.1.39 Устранено разночтение по конфигурации сооружения между разделами ГП, НВК и АС.

7.1.40 Откорректированы:
позиция элементов выгреба;
подбор элементов горловины.

7.1.41 Приведены в соответствие на разрезе 1-1 размеры и отметки по высоте.

7.1.42 Предусмотрены мероприятия для сейсмических районов.

Уборная на 2 очка

7.1.43 Откорректированы на листе «Общие данные» состав проекта, отмененные нормативы в ссылочных документах, климатические условия и показатели в ТЭП.

7.1.44 Устранено разночтение по марке кирпича в конструктивных решениях на листе «Общие данные» и в примечаниях на листе АС-4.

7.1.45 Марка кирпича принята согласно ГОСТ 530-2012.

7.1.46 Откорректирован объем бетона на выгреб и расход сетки С-2.

Пожарный резервуар на 50м3

7.1.47 Откорректированы на листе «Общие данные» климатические условия, отмененные нормативы в ссылочных документах и показатели в ТЭП.

7.1.48 На разрезах откорректирована абсолютная отметка поверхности земли, согласно плану организации рельефа, соответственно откорректирована отметка обваловки.

7.1.49 Откорректированы в спецификации:

расположения элементов перекрытия и кольца стеновые;

приведена масса сварных сеток к схеме армирования резервуара;

откорректирован класс бетона, расход стали.

Пояснительная записка

7.1.50 В разделе «Конструктивные решения» дополнена описания по вспомогательным сооружениям, мероприятия по защите от коррозии и антипросадочные мероприятия.

7.1.51 На чертежах и в пояснительной записке ссылочные документы приведены в соответствие с Перечнем нормативных правовых актов и нормативных технических документов в области АГиС, действующих на территории РК, согласно п.5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По тепломеханической части.

7.1.52 Представлены (паспорт, технические характеристики) по блочно-модульной котельной, показатели ТЭП. Уточнен вид топлива.

Тепловые сети

7.1.53 Тепловая камера (узел трубопроводов) выполнена в масштабе ГОСТ 21.605-82 п1.7.

7.1.54 Указан уклон дренажной трубы, диаметр дренажной трубы со дна приямка-откорректирован.

7.1.55 Откорректированы:

сечение канала;

компенсация трубопроводов.

7.1.56 Чертежи и спецификация оборудования приведены в соответствие с проектом. Спецификация оборудования доработана, указаны тип камеры, диаметр и высота дренажного колодца.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.1.57 Общие данные выполнено в соответствии ГОСТ 21.602-2016:

указаны общие размеры между координационными осями;

таблица «Характеристика систем» выполнена по форме 1;

в общих указаниях дополнительно к сведениям приведены требования к монтажу, испытанию, антикоррозийной защите, изоляции труб, воздуховодов п5.6;

указана температура притока в помещение, в таблице показателей указан расход тепла на вентиляцию;

устранены разночтения по параметрам теплоносителя и расчетной температуре наружного воздуха.

7.1.58 Представлены все необходимые расчеты (воздухообмена, теплопотерь).

7.1.59 Изменено место установки теплового узла, совмещено с помещением установки систем вентиляции п5.5.1.2 СН РК 3.02-07-2014.

7.1.60 Предусмотрено отопление и вентиляция электрощитовой п16.2 СП РК 4.04-106-2013.

7.1.61 Для трюма сцены предусмотрена отдельная вытяжная система с механическим побуждением п4.4.17.1 СП РК 3.02-120-2012, п5.5.1.11 СН РК 3.02-07-2014.

7.1.62 Все места расположения, размеры и отметки отверстий согласованы с разделом АС.

7.1.63 В спецификации оборудования устранены разночтения по количеству секции радиаторов в СО и на чертежах.

7.1.64 На чертежах откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК

1.02-03-2011

7.1.65 Спецификация оборудования и пояснительная записка приведены в соответствие с проектом.

По водоснабжению и канализации

7.1.66 Представлено исходно-разрешительные документы в полном объеме согласно пр. МНЭ №750 от 30 ноября 2015г.

7.1.67 В общих данных в таблице расчетных показателей НВК расходы воды и стоков откорректированы. Представлен расчет водопотребления согласно СП РК 4.01-101-2012 приложение «В».

7.1.68 Продольный профиль откорректирован. Проектируемые пересекаемые подземные тепловые сети нанесены.

7.1.69 В спецификации ВК откорректировано количество санитарных приборов.

7.1.70 В проекте предусмотрен охлаждающий колодец согласно СПРК 4.02-104-2013 п.4.7.

7.1.71 В общих данных откорректирован строительный объем здании клуба.

По электроснабжению, электрооборудованию и по слаботочным устройствам

7.1.72 Откорректировано:

основные технические показатели объекта (Ру,Рр, раздел ЭОМ «Общие данные» и однолинейная принципиальная схема ВРУ), проектные решение по электроснабжению объекта согласно ГОСТ 21.210-2014 и ПУЭ РК, разделы слаботочного устройства клуба в соответствии с требованиями нормативного документа клубных учреждений СН РК 3.02-20-2011;

оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.73 В Разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» представлена соответствующими нормативами эмиссии, с учетом продолжительности строительно-монтажных работ.

7.1.74 В проекте представлены выбросы валовых выбросов от дизельной электростанции на период эксплуатации объекта.

7.1.75 Приведены в соответствие расчеты объемов эмиссии, согласно расходам и видам материалов откорректированной сметы. Представлены исходные данные с утвержденным заказчиком.

7.1.76 В проекте представлена карта схема с нанесенными на нее источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

7.1.77 Присвоенный классификационный код отхода производства (промасленная ветошь) представлена в соответствий с «Классификатором отходов» от 31 мая 2007 года № 169-п.

7.1.78 В проекте представлены следующие сведения:

характеристика радиационной обстановки в районе работ;

расчет нормативных платежей за эмиссии в окружающую среду.

7.1.79 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены согласно «Проекта организации строительства» и утвердить заказчиком.

7.1.80 В Заявке на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.81 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды»; в пояснительную записку;

представлены протоколы дозиметрического контроля;

представлено письмо уполномоченного органа об отсутствии СНП и почвенных очагов сибирской язвы на участке сроительства;

представлена ситуационная схема расположения объекта, схема СЗЗ с нанесением размеров, источников выбросов;

учтены требования действующих санитарных правил.

По организации строительства

7.1.82 Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По сметному разделу

7.1.83 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2019.3).

7.1.84 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.85 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ЮКО»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, Туркестанской области» соответствует исходным данными требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187,

"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 февраля 2015 года № 177.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность (вместимость)	мест	150	150
2	Площадь участка	га	0,29	0,29
3	Общая площадь	$м^2$	860,789	860,789
4	Полезная площадь	$м^2$	572,14	572,14
5	Расчетная площадь	$м^2$	536,17	536,17
6	Площадь застройки	$м^2$	640,71	640,71
7	Строительный объем	$м^3$	3347,62	3347,62
8	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2021,2022 года, в том числе	млн. тенге	362,299	354,786
	СМР	млн. тенге	188,712	185,279
	оборудование	млн. тенге	86,741	84,492
	прочие затраты	млн. тенге	86,846	85,015
9	Из них:			
	2019 год (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	40,341	39,469
	2021 год	млн. тенге	272,037	266,426
	2022 год	млн. тенге	49,921	48,891
10	Продолжительность строительства	мес.	11	11

8. ВЫВОД

8.1 С учетом вышеуказанных замечаний и недоработок, рабочий проект **«Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость), мест - 150
Площадь участка, га - 0,29
Общая площадь, $м^2$ - 860,789
Полезная площадь, $м^2$ - 572,14
Расчетная площадь, $м^2$ - 536,17
Площадь застройки, $м^2$ - 640,71
Строительный объем, $м^3$ - 3347,62
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года и прогнозном уровне цен 2021,2022 года, в том числе - 354,786
СМР, млн. тенге - 185,279

оборудование, млн. тенге	-	84,492
прочие затраты, млн. тенге	-	85,015
Продолжительность строительства, мес.	-	11

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Сарыагашского района» в соответствии с условиями договора от 27 февраля 2020 года №050340005595/200009/00 (07).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1 Жоғарыда көрсетілген ескертпелер мен кемшіліктерді ескере отырып, **«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Қошқарата ауылдық округі, Қарабура елді мекенінен 150 орындық клуб және кітапхана құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы аумағында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы), орын	-	150
Учаскенің ауданы, га	-	0,29
Жалпы ауданы, м^2	-	860,789
Пайдалы ауданы, м^2	-	572,14
Есептік ауданы, м^2	-	536,17
Құрылыс ауданы, м^2	-	640,71
Құрылыс көлемі, м^3	-	3347,62
2019 жылғы ағымдағы баға және 2021,2022 жылғы болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	354,786
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	185,279
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	84,492
өзге де шығындар, млн. теңге	-	85,015
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	11

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 27 ақпандағы № 050340005595/200009/00 (07) шарт талаптарына сәйкес, тапсырыс берушімен бекітілген, растығы «Сарыағаш ауданының құрылыс бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Бутабаева А.К.

И.о. директора департамента

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Кожаев М.М.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Алиев Н.Д.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Шора М.М.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Жумартов А.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Номер: KZ63VDD00146296

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Сарыагашского района" улица Туркистан, дом № 16А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340005595

Наименование производственного объекта: Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ТО

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сарыагашский район - Период строительства

Туркестанская область , Сарыагашский район - Период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя — Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

(подпись) — Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 25.06.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,025968007496	0,7750260127
Период строительства - Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ТО	0,941747503606	0,4202312088
в т.ч. по ингредиентам:		
Пропан-2-он	0,02167	0,02514
Сольвент нафта	0,0475	0,0546
Формальдегид	0,00004166667	0,000096
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000088
Бутилацетат	0,01	0,011602
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,576037	0,111776
Пыль абразивная	0,0066	0,0002988
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,01738	0,000687
Уайт-спирит	0,0833	0,0686859
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,02063	0,00982
Азот (II) оксид	0,00186964444	0,0021995
Углерод	0,00019444444	0,00048
Азота (IV) диоксид	0,01151088889	0,0135327
Железо (II, III) оксиды	0,02478	0,018222
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0008296	0,0013173
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0448	0,0275474
Метилбензол	0,0517	0,05997
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000487	0,0000756
Сера диоксид	0,002325555556	0,001484
Углерод оксид	0,02053	0,012697
Период эксплуатации - Строительство библиотеки и клуба на 150 мест, в населенном пункте Карабура, сельского округа Кошкарата, Сарыагашского района, ТО	0,08422050389	0,3547948039
в т.ч. по ингредиентам:		
Бенз/а/пирен	0,00000002889	0,0000000072
Углерод оксид	0,03685	0,2123

Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0083116	0,00196306
Формальдегид	0,00033333333	0,000078
Сероводород (Дигидросульфид)	0,000000875	0,0000000367
Азот (II) оксид	0,00356855556	0,0066567
Азота (IV) диоксид	0,02196111111	0,040972
Сера диоксид	0,01126444444	0,088685
Углерод	0,00193055556	0,00414
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ - 01.04.2021 год - 27.02.2022 год.