«Ақмола облысы Станционный кентінде 160 орынға арналған акт залы және спорт залы бар Мәдениет үйін салу»
жұмыс жобасы бойынша

26.08.2020 ж. № 12-0212/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ,
Көкшетау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Көкше-Құрылыс-Р» ЖШС,
Көкшетау қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Станционный кентінде 160 орынға арналған акт залы және спорт залы бар Мәдениет үйін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0212/20 от 26.08.2020 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство Дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом в п.Станционный Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»,
город Кокшетау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Көкше-Құрылыс-Р»,
город Кокшетау

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство Дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом в п. Станционный Акмолинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство Дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом в п. Станционный Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 29 мая 2020 года № 060140007229/200088/00 (90).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Кокшетау», город Кокшетау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Көкше-Құрылыс-Р», город Кокшетау (государственная лицензия на проектную деятельность II категории от 12 июня 2015 года № 15011189, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акмолинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 11 мая 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 19 августа 2020 года;

земельно-кадастровый план на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет площадью 0,6400 га с кадастровым номером 01-174-014-1768, изготовленный отделом по земельному кадастру и недвижимости города Кокшетау филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Акмолинской области 17 апреля 2019 года;

постановление акимата города Кокшетау от 24 апреля 2019 года № А-4/773 о предоставлении государственному учреждению «Отдел строительства города Кокшетау» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

постановление акимата города Кокшетау от 10 апреля 2018 года № А-4/873 о разрешении разработки проектно-сметной документации на строительство объектов;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 21 мая 2019 года № KZ16VUA00076906, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау»;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Кокшетау, ГУ «Отдел строительства города Кокшетау»;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком 20 августа 2020 года;

протоколы дозиметрического и радиометрического контролей от 14 июля 2020 года № 124, выданные ТОО «KAZ ATOM»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям (арх. № 31/18), выполненный ТОО «NS-Company» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 11 июля 2008 года ГСЛ № 00869, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка (М 1:500), выполненная ТОО «ТОПО Геодезия» в 2018 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 01 апреля 2014 года № 14004430, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

геодезический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный ТОО «ТОПО Геодезия» в 2018 году;

штатное расписание работников Дворца культуры г. Кокшетау-2, утвержденное директором ГУ «Отдел культуры и развития языков города Кокшетау»;

Письма заказчика:

от 19 августа 2020 года № 1432 об источнике финансирования; о начале реализации рабочего проекта;

от 21 августа 2020 года № 1436 касательно мебели; о вывозе мусора и грунта;

от 25 августа 2020 года № 1443 о поставке оборудования;

Письма:

от 10 декабря 2019 года № 01-20/2777 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» о том, что вырубка зеленых насаждений не требуется;

от 07 июля 2020 года № 21-26/06-4359 Департамент контроля качества и безопасности товаров и услуг Акмолинской области об отсутствии на земельному участке почвенных очагов сибирской язвы;

от 04 августа 2020 года № 01-16/533 аппарат акима поселка Станционный города Кокшетау о согласовании размещения мусорной площадки;

от 12 августа 2020 года № 1421 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» об отсутствии проекта детальной планировки;

Технические условия:

от 10 июня 2019 года № Т-228 ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» при акимате города Кокшетау на теплоснабжение (с изменениями и дополнениями от 29 июля 2020 года № Т-966);

от 29 января 2019 года № 8-2-22 ГКП «Кокшетау Су Арнасы» на водоснабжение и канализацию;

от 28 июля 2020 года № 8-2-275 ГКП «Кокшетау Су Арнасы» на водоснабжение и канализацию;

от 22 мая 2019 года № 15 ТОО «ЭнергоПромКомпани» на электроснабжение (продленные 28 июля 2020 года № 326);

от 19 декабря 2018 года № 1642 Акмолинский ТУМС Центральной РДТ филиала АО «Казахтелеком» на телефонизацию (продленные 06 августа 2020 года № 22-11/5767).

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ГУ «Отдел культуры и развития языков города Кокшетау» - согласование плана расстановки технологического оборудования;

ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» - письмо от 10 августа 2020 года № 1416 о согласовании раздела «Генеральный план».

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том 1. Общая пояснительная записка;

Том 1.1. Паспорт проекта;

Том 1.2. Альбом. Эскизный проект;

Том 1.3. Проект организации строительства;

Том 1.4. Инженерные расчеты;

Том 1.5. Энергетический паспорт и энергоэффективность.

Том 2. Сметы;

Том 3. Рабочие чертежи;

Состав тома 3

Том 3.1 – Альбом. Чертежи генерального плана
Том 3.2.1 – Альбом. Архитектурные решения;
Том 3.2.2 – Альбом. Архитектурно-строительные решения;
Том 3.3 - Альбом. Технологическое оборудование;
Том 3.4 – Альбом. Отопление и вентиляция;
Том 3.5 – Альбом. Внутренний водопровод и канализация;
Том 3.6 – Альбом. Внутренние сети электроснабжения;
Том 3.7 – Альбом. Пожарная сигнализация, слаботочные сети;
Том 3.8 – Альбом. Видеонаблюдение;
Том 3.9 – Альбом. Теплосеть;
Том 3.10 – Альбом. Внешние сети водопровода и канализации;
Том 3.11 – Альбом. Внешние сети электроснабжения, внешние сети телефонизации;
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок, отведенный под строительство дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом, расположен в Акмолинской области, в п. Станционный по ул. Абая в районе школы № 7.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия участка строительства:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100 кгс/м^2.
Нормативное ветровое давление	- 60 кг/м^2.
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 33,7ºС;
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 44,8ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 41,6ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненному ТОО «NS-Company» в 2018 году, в геологическом строении района принимают участие насыпные грунты и плейстоцен-голоценовые аллювиальные отложения.

На территории изысканий выделенотри комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено четыре инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ):

ИГЭ-1. ПРС, мощностью 0,2 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкийпылеватый твердой консистенции, слабонабухающий, водонепроницаемый, коричневого цвета. Мощность суглинка 2,3-3,3 м. Под действием внешних нагрузок грунты при природной влажности обладают повышенной степенью сжимаемости (С"=18 КПа; φ"=23º; р"=1,90 гс/см^3; Е=23 МПа);

ИГЭ-3. Супесь пылеватая твердая, слабонабухающая, водонепроницаемая. Мощность супеси 2,5-3,5 м. Под действием внешних нагрузок супесь при природной влажности обладает средней степенью сжимаемости (С"=14 КПа; φ"=25º; р"=1,96 гс/см^3; Е=29 МПа);

ИГЭ-4. Суглинок легкий песчанистый (кора выветривания) твердой консистенции, ненабухающий, водонепроницаемый. Мощность суглинка до глубины бурения 10,0-4,0 м (С"=27 КПа; φ"=25º; р"=2,06 гс/см^3; Е=30 МПа);

По степени засоления грунты в пределах проектирования - незасоленные, с плотным остатком солей 0,542-0,588 %.

Показатель агрессивности грунтов к бетонным конструкциям на портландцементе (бетоны марки W4,W6, W8) сильноагрессивный; по отношению к бетонным конструкциям на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе (бетоны марки W4,W6, W8) - неагрессивный. По отношению к железобетонным конструкциям грунты обладают агрессивностью средней степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к стальным металлическим конструкциям высокой степени.

Коррозионная активность грунтов по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля – высокая, к свинцовым оболочкам кабеля - средняя.

Подземные воды на период изысканий октябрь месяц 2017 года на территории инженерно-геологических изысканий не вскрыты.

Глубина промерзания для суглинков– 183 см. Величина проникновения «0», максимальное значение которого приходится на март и составляет 268-333 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рисунок 1. Ситуационная схема

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, АПЗ, акта на на земельный участок с правом временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет, инженерно-геологических и топо-геодезических изысканий. Генеральный план выполнен на топографической съемке масштаба 1:500, выполненной ТОО «ТОПО Геодезия» в 2018 году.

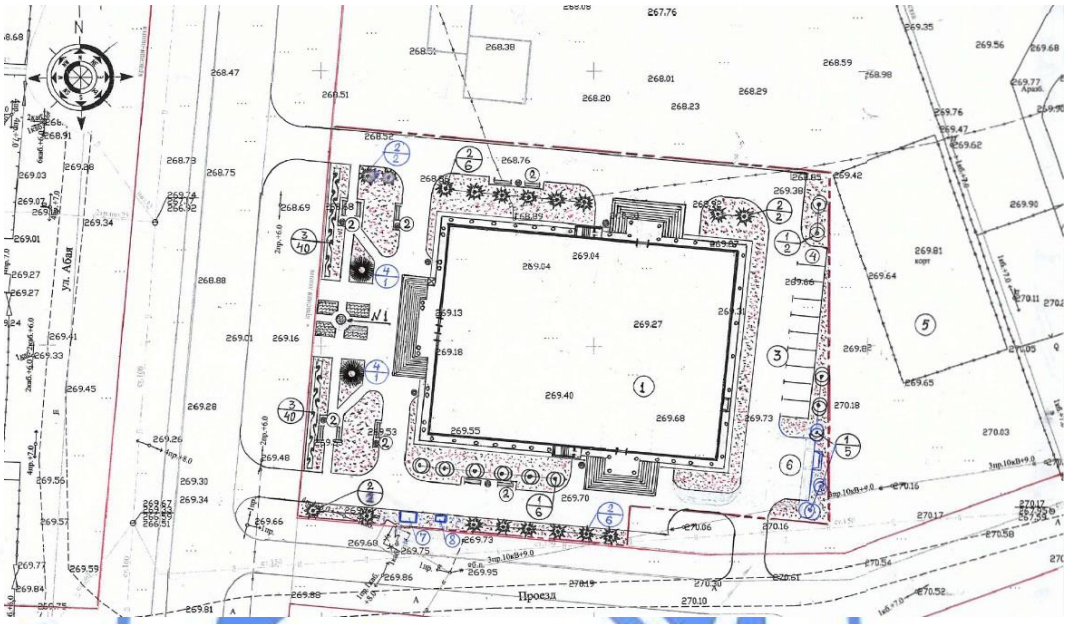

Рисунок 2. Схема генплана

Экспликация к генплану:
1 – Дом культуры с актовым залом на 160 мест и спорт. площадка
2 – Площадка для отдыха
3 – Автопарковка
4 – Автопарковка для М.Г.Н
5 – Спортивный корт сущ
6 – Площадка для мусорных контейнеров
7 – КТПГ-630/6/4кв
8 - ДЭС

Участок проектирования свободен от застроек.

Разбивку осей здания и проектируемых элементов благоустройства выполнять от границ участка закрепленных на местности.

Рельеф участка относительно спокойный, с перепадами высотных отметок 270,20-268,65.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения проектных горизонталей, с максимальным сохранением существующего рельефа. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на проезжую часть, а далее за пределы участка.

Для проектируемого объекта за отметку 0.000 принята отметка пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 271,40.

Вокруг дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом обеспечивается проезд пожарных машин.

На территории предусмотрена площадка для парковки автомашин и сбора мусора.

По периметру зданий и сооружений устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 1,0 м. А также предусмотрено устройство тротуаров по всему участку и площадки для отдыха.

Покрытие проездов – а/бетонное, тротуаров – брусчатое.

Вся остальная территория озеленяется. Предусматривается устройство газонов и цветников, высадка рябины, яблони, сирени и ели. Все зеленые насаждения, не попадающие под застройку, предлагается максимально сохранить.

Технико-экономические показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка в границах отвода	$м^2$	6400,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2504,6	39,1
3	Площадь покрытий	$м^2$	2202,0	34,4
4	Площадь озеленения	$м^2$	1458,0	22,8
5	Площадь прочая	$м^2$	235,4	3,7
6	Площадь покрытия за границей участка	$м^2$	287,0	

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование в соответствии с эскизным проектом, согласованным заказчиком и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау».

Дом культуры рассчитан на 160 человек.

Здание Дома культуры по своему назначению подразделяется на следующие функциональные группы: спортивный зал на 20 человек с помещениями вспомогательного назначения (снарядная, тренерская, раздевалки, душевые и сан.узлы), оборудованный спортивным инвентарем; мультимедийный кабинет; буфет на 12 человек; зал для занятий хореографией на 10 человек; актовый зал на 160 мест с помещениями вспомогательного назначения (актерские, склады, комната звукооператора); студия звукозаписи; кабинеты; костюмерная; сан. узлы.

Все помещения оснащены всеми необходимыми видами оборудования, мебели и аппаратуры. Хозяйственные помещения оборудованы согласно санитарным правилам.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами по соблюдению мероприятий, обеспечивающих пожаро- и взрывобезопасность при эксплуатации проектируемого оборудования. Пожарная безопасность обеспечивается следующими противопожарными мероприятиями: выбором соответствующих марок кабелей и проводов, а также их сечения: использованием кабелей с оболочкой не поддерживающими горение: заземлением проектируемого оборудования: размещением оборудования в специально предусмотренных для него помещениях с учетом необходимых эвакуационных проходов для обслуживающего персонала.

Количество обслуживающего персонала - 38 человек.

Мебель в кабинетах расставлена с учетом левостороннего бокового освещения. Рабочие места в кабинетах оборудуются двухтумбовыми столами, шкафами для бумаг и

одежды. В мультимедийном кабинете принята ленточная расстановка столов, оборудованная компьютерами.

На втором этаже запроектирован зал для занятий хореографией на 10 человек и малый зал на 15 человек, оснащенный необходимым инвентарем и оборудованием. Стены зала хореографии оборудуются зеркалами на высоту 2,0 м. При залах предусмотрены раздевальные с санузлами.

Помещение студии звукозаписи и кабина для звукозаписи оборудована комплектом звукозаписывающей аппаратуры, с облицовкой специальным акустическим материалом.

В здании предусмотрен буфет на 12 посадочных мест с барной стойкой. Буфет работает на реализации готовых блюд, предназначен для быстрого обслуживания посетителей горячими и прохладительными напитками, холодными блюдами и закусками. Буфет оборудован торговым стеллажом, холодильником с морозильной камерой.

Спортивный зал на 20 человек рассчитан для занятий борьбой, оборудованный соответствующим инвентарем.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс по функциональной пожарной опасности – Ф 2.1.

Рабочий проект выполнен на основе задания на проектирование и эскизного проекта, согласованного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» и в соответствии требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011* «Культурно-зрелищные учреждения» и СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы». Здание двухэтажное, частично с техподпольем. В плане прямоугольное в осях 37,5 м х 52,45м. Высота здания 10,0 м. Высота этажа - 3,3 м (от пола до потолка). Высота зрительного зала 7,42 (до низа фермы), спортивного зала 7,41 м.

На первом этаже расположены актовый зал на 160 мест с эстрадой, актерские, склады, гардеробная, костюмерная, спортивный зал для занятий борьбой (на 20 человек), душевые, раздевальные, сан.узлы, санузлы для МГН, тренерская, снарядная, буфет и кабинеты.

На втором этаже расположены малый зал на 15 человек, зал для занятий хореографией на 10 человек, раздевалка, душевая, сан. узлы, студия звукозаписи, мультимедийный кабинет, комната звукооператора, комната уборочного инвентаря и кабинеты.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 271,40. В техподполье расположены помещения: технические помещения: венткамера, водомерный узел, электрощитовая, тепловой пункт.

Для функциональной связи между этажами запроектированы четыре лестницы с естественным освещением (тип 1), каждая со своим выходом из здания через вестибюли и коридоры первого этажа. Из помещений техподполья предусмотрены несколько обособленных выходов наружу. Из спортивного зала выполнены два выхода в общий коридор с последующим выходом наружу.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений «Дома культуры» предусматривается с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами. В здании применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с

двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками.

Проектом разработаны мероприятия по доступности помещений вестибюльной и зрительной частей клуба для маломобильных групп населения: в зрительном зале предусмотрены места для инвалидов-колясочников; на входе в здание выполнен вертикальный подъемник; санитарные узлы для МГН; ширина коридоров и дверных проемов на пути движения МГН соответствует нормативным требованиям; отсутствие порогов на путях перемещений.

Для доступа МГН на второй этаж предусмотрен лифт пассажирский грузоподъемностью 1275 кг, скоростью 1,0 м/с. Размер шахты 2650х2000 мм, без машинного помещения, с размером кабины 1400х2250х2100 мм, размер дверного проема 1200 мм.

Для доступа МГН с планировочной отметки земли у главного входа в здание установлен вертикальный подъемник грузоподъемностью 250 кг с размером платформы 1250х900 мм.

Проект разработан в соответствии с СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Строительные конструкции, принятые для строительства здания, обеспечивают II степень огнестойкости. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток, обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

Наружная отделка: фасады здания запроектированы укрупненными элементами. Основные членения и элементы фасадов обусловлены конструктивными особенностями и архитектурно- планировочным решением здания. Отделка фасада – декоративная штукатурка с окраской фасадной краской; цоколь – штукатурка с расшивкой швов с окраской фасадной краской. Колонны – облицовка пенополистеролом с защитным армированным покрытием, окраска фасадной краской. Декоративные элементы фасада (реклама, карниз, оконные обрамления, колонны, орнамент) – пенополистерол с защитным армированным покрытием, покраска. Козырьки – облицовка травертином.

Ступени, пол крылец – керамогранитные плиты с шероховатой поверхностью; облицовка козырьков – профнастил по ГОСТ 24045-2016.

Внутренняя отделка: в отделке зрительного зала применяются высококачественные акустические материалы - плиты «Ecophon OptaA», подвесной потолок и облицовка боковых стен зрительного зала имеют большое количество звукорассеивающих элементов. Отделка потолков помещений: водоэмульсионная окраска по выровненной поверхности. Стены – водоэмульсионная окраска по улучшенной штукатурке, облицовка глазурованной керамической плиткой. Полы – керамическая плитка неглазурованная, ламинат, линолеум с антистатическим покрытием, керамогранит с шероховатой поверхностью, дощатое покрытие, ковролин, бетонные.

Витражи – алюминиевые индивидуального изготовления, с прозрачным и непрозрачным тонированным двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 21519-2003.

Окна - двухкамерные и однокамерные стеклопакеты из ПВХ-профилей с заполнением стеклопакетом из энергосберегающих стекол по ГОСТ 30674-99.

Двери - наружные металлические по ГОСТ 31173-2003; наружные входные в технические помещения – металлические противопожарные по ГОСТ Р 57327-2016; двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Кровля - двускатная, односкатная, металлическая из кровельных сэндвич-панелей (над актовым и спортзалом), частично рулонная – покрытие кровельным материалом «Рукан-51», не эксплуатируемая, с наружным организованным водостоком.

По периметру здания выполнена водонепроницаемая асфальтовая отмостка с уклоном от здания не менее 3%, шириной 1000 мм по щебеночному основанию.

Таблица 2

Основные показатели по архитектурно-планировочному разделу

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Количество этажей: актовый зал; спортивный зал; Административные помещения	 этаж	 1 2
2	Полезная площадь здания	м²	4103,8
3	Общая площадь здания	м²	4262,4
4	Строительный объем в том числе ниже 0.00	м³ м³	22676,74 4309,79
5	Площадь застройки	м²	2496,0
6	Расчетная площадь здания	м²	2149,9

Энергоэффективность

Проект выполнен согласно требований СН РК 2.04-21-2004* по тепловой защите здания. Уровень теплозащиты здания установлен по нормативу удельного расхода тепловой энергии на отопление здания и относится по энергетической эффективности к классу «Б» - высокий.

Ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований по энергосбережению и тепловой защите здания. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций отдельных элементов теплозащиты здания приняты исходя из условий энергосбережения.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания — II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания решена с поперечными и продольными несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой железобетонного сборного перекрытия с несущими и самонесущими кирпичными стенами, которые образуют пространственную систему, работающую на восприятие всех нагрузок, действующих на здание, включая и собственный вес конструкций. Поперечная жесткость здания обеспечивается торцовыми стенами, а также стенами лестничной клетки и самонесущими стенами.

Несущий каркас покрытия актового и спортивного залов – металлоконструкции из стали С245 по ГОСТ 27772-2015. Пространственная устойчивость здания обеспечивается: в поперечном направлении собственной жесткостью ферм, в продольном направлении системой вертикальных и горизонтальных связей, кровельных прогонов.

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 по монолитным фундаментным подушкам из бетона класса В15 F75 W4, на сульфатостойком портландцементе, толщиной 300 мм, по щебеночной подготовке

толщиной 100 мм. Армирование подушек сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Расчет фундамента произведен на действие нагрузок от собственного веса конструкций здания, технологического оборудования, на полезную, снеговую и ветровую нагрузки в соответствии требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений».

Основанием ленточных фундаментов является суглинок твердой консистенции (ИГЭ-2).

Наружные стены - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 толщиной 510 мм на растворе М75 с утеплением Isover OL-E по ТУ 5763-003-56846022-2016 толщиной 100 мм и отделкой декоративной штукатуркой, с армированием кладки сеткой 4Вр1 по ГОСТ 6727-80. Внутренние стены - из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм на растворе М75 с армированием кладки сеткой 4Вр1 по ГОСТ 6727-80.

Перегородки - из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М75. Перемычки, прогоны - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1 и в.2, по серии 1.225-2.12.

Лестничные марши - сборные железобетонные по серии 1.251.1-4 в.1.

Лестничные площадки - сборные железобетонные по серии 1.252.1-4 в.1. Перекрытие- сборные железобетонные многопустотные с круглыми пустотами панели по серии 1.141-1 в.60, 63, по серии 1.241-1 в.27, панели типа ПБ по ГОСТ 9561-91. Покрытие спортзала, актового зала – сэндвич- панели толщиной 250 мм по металлическим фермам, с минераловатным утеплителем (НГ). Фермы – уголки по ГОСТ 8509-93; прокат листовой по ГОСТ 19903-2015; связи - уголки по ГОСТ 8509-93.

Утеплитель кровли – ISOVER, толщиной 200 мм.

Для подъема оборудования сцены в уровне покрытия предусмотрена металлическая рама из металлоконструкций по ГОСТ 8239-89 и ГОСТ 19903-2015.

Конструктивное решение трибун зрительного зала и авансцены – пространственная деревянная стоечная конструкция из дерева хвойных пород по ГОСТ 8486-86.

Отмостка - шириной 1,0 м из асфальтобетона по щебеночному основанию с уклоном i= 0,03 от здания.

Фундамент под ДГУ

Фундамент под ДГУ – монолитная фундаментная плита габаритами 1200х2000мм, из бетона класса В15 F75 W4, выполненная из бетона на сульфатостойком портландцементе, толщиной 600 мм, по щебеночной подготовке толщиной 300 мм, пропитанной битумом. Армирование плиты сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Абсолютная отметка 0.00 составляет 270,15, соответствующая верху фундаментной плиты.

Гидроизоляция фундамента – обмазка горячим битумом по ГОСТ 6617-76, за 2 раза.

Отмостка – бетонная шириной 700 мм, толщиной 100 мм, по щебеночной подготовке.

Фундамент под КТПГ

Фундамент под КТПГ – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018, выполненные из бетона на сульфатостойком портландцементе, водонепроницаемости W4, установленные по щебеночной подготовке толщиной 300мм, пропитанной битумом.

Рама КТПГ приваривается к полосовой стали бетонных блоков.

Гидроизоляция фундамента – обмазка горячим битумом за 2 раза.

Отмостка – бетонная шириной 700 мм, толщиной 100 мм, по щебеночной подготовке.

Тепловые сети

В составе тепловых сетей - конструктивное решение дренажного колодца, неподвижной опоры, колодец под задвижки, тепловые камеры.

Дренажный колодец - состоит из рабочей части диаметром 1,5 м, днища, перекрытия и горловины-лаза диаметром 0,7 м с чугунным люком по ГОСТ 3634-99. Основные конструкции колодца приняты из железобетонных элементов типовой серии 3.900-3, на сульфатостойком портландцементе. При монтаже все элементы колодца устанавливаются на цементном растворе М50. Плита днища устанавливается на бетонную подготовку толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Неподвижная опора – монолитная железобетонная конструкция габаритами 1210х480мм и 1710х655мм, толщиной 400 мм, из бетона класса В7,5. Армирование опоры сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016.

Колодец под задвижки: основные конструкции колодца приняты из железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 в.1 на сульфатостойком портландцементе, установленные на сборных бетонных блоках по ГОСТ 13579-2018, по уплотненному щебню толщиной 150мм. При монтаже все элементы колодца установлены на растворе М100.

Тепловая камера: сборно-монолитная конструкция сечением 3,0х3,0 м. Стены и днище - монолитные железобетонные из бетона класса В15 и В7,5 на сульфатостойком портландцементе, армированные сеткой из арматуры класса А400 по ГОСТ 34028-2016, по щебеночной подготовке толщиной 100мм с гидроизоляцией из асфальтовой мастики.

Плиты покрытия и балки - по серии 3.006.1-8; перемычки – по серии 1.038.1-1.

Для спуска в камеру предусмотрены ходовые скобы. В камерах предусмотрены отверстия для примыкания канала теплосети.

Пол камеры выполнен с уклоном в сторону приямка.

Гидроизоляция наружных стен – битумная изоляция из кислостойкого асфальтового раствора в 2 слоя. Гидроизоляция внутренняя – цементная стяжка состава 1:3 с добавлением церизита.

Отмостка вокруг колодцев – асфальтовая, шириной 1000 мм, толщиной 30 мм по утрамбованному щебнем грунту толщиной 100 мм.

Антикоррозийные мероприятия

Все металлические детали защищены от коррозии, закладные детали и сварные соединения защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии с СП РК 2.01-101-2013. Стальные части, входящие в состав сварных соединений, (соединительные накладки, анкерные стержни) имеют защитное антикоррозионное покрытие: эмаль ПФ-115 по ГОСТ 6465-78 наносится по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Лакокрасочные покрытия наносятся двумя слоями общей толщиной покрытия 55мкм. Соединительные анкера плит перекрытия защищены слоем цементно-песчаного раствора М100 толщиной 20 мм.

Ввиду сильноагрессивных свойств грунтов, монолитные железобетонные подушки фундамента, соприкасающиеся с грунтом, изготавливаются на сульфатостойком портландцементе из бетона В15, W4, F75. Под подушки выполнен подстилающий слой из щебня толщиной 100 мм.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазаны горячим битумом марки БМ 70/30 по ГОСТ 6617-76 за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция - в уровне верха обреза блоков на отметке -0.32 из двух слоев гидроизола

марки ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-55, на отметке минус 2,94 из цементного раствора состава 1:2.

Для повышения огнезащитных свойств основных несущих металлоконструкций покрытия (фермы, прогоны, связи) на их поверхность наносится вспучивающееся покрытие "ТЕРМОБАРЬЕР» по ТУ 2313-001-30642285-2011. Толщина слоя покрытия 0,58м. Все элементы деревянной конструкции трибун и авансцены обработаны антисептиками и подвергнуты огнезащитной пропитке составом "ПОС-1» СТ ДГП 39919819-01-2006.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

Проект тепловых сетей дома культуры на 160 мест в п. Станционный выполнен на основании технических условий № Т-228 от 10.06.2019 г и № Т-966 от 29.07.2020 г, выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу» и в соответствии с требованиями нормативных документов действующих на территории Республики Казахстан.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «NS-Company» в 2018 году. В процессе бурения скважин подземных вод не обнаружено.

Теплоснабжение предусмотрено от котельной РК-2. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70°С. В зависимости от графика температур наружного воздуха в котельной предусмотрено качественное регулирование тепловой энергией.

Проектом предусмотрена 2-х трубная система теплоснабжения. Трубопроводы прокладываются подземно, бесканальным способом.

Для монтажа трубопроводов теплоснабжения применяются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 30732- 2006 предварительно изолированные в ППУ(пенополиуретановой изоляции в полиэтиленовой оболочке индустриального производства).

В пределах камеры трубы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 , изоляция - маты минераловатные по ГОСТ 21888-86, антикоррозийное покрытие - изольная мастика ГФ021, покрытие - рулонный стеклопластик РСТА-В.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов предусмотрена за счет П-образных компенсаторов и углов поворота. В местах компенсации температурных удлинений трубопроводов, засыпанных грунтом за счет естественных углов поворота, применяются амортизирующие прокладки. Прокладка трубопроводов в ППУ-изоляции возможна в грунтах любой влажности, независимо от уровня стояния грунтовых вод. Спуск воды теплосети предусмотрен в дренажные колодцы. Теплосеть оснащена системой оперативного дистанционного контроля, разработанного отдельным разделом.

После окончания монтажа все трубопроводы теплоснабжения подвергаются гидравлическому испытанию пробным давлением, равным 1,25 рабочего давления, но не менее 1,6 МПа (16 кг/см²).

Протяженность теплотрассы: общая - 472 м, из них: диаметром 219*6/355-2-ППУ-ПЭ - 325 м, диаметром 89*4/180-2-ППУ-ПЭ - 147 м

Согласно технических условий проектом предусмотрена реконструкция существующей теплотрассы. 2 трубы диаметром 150 мм заменяются на 2 трубы диаметром 200 мм на участке от секционирующей запорной арматуры диаметром 200 мм в районе жилого дома по улице Юбилейная №10 до точки подключения жилого дома по улице Юбилейная №19 и №23 в подземном исполнении с подключением всех существующих потребителей к этой трассе с заменой стальной запорной арматуры на шаровые краны.

При прокладке тепловых сетей осуществляется технический надзор со стороны эксплуатирующей организации, в функции которой входят контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов и оборудования согласно проекта, а также - промежуточные испытания. Производство и приемка работ осуществляется согласно СНиП 3.05-03-85.

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК)

Данный раздел выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории республики Казахстан. Проектируемые предизолированные пенополиуретаном трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК). Данная система обеспечивает своевременное обнаружение фактов попадания влаги в кольцевой зазор между стальной трубой и гидрозащитной оболочкой и позволяет устанавливать места протечки с точностью, обеспечивающей минимальные объемы земляных работ и минимальные неудобства для населения при производстве ремонтно-строительных работ. Кроме того система контроля обнаруживает места обрыва проводов и нарушения контакта со стальной трубой.

Принцип действия системы ОДК основан на измерениях проводимости теплоизоляционного слоя при изменении его влажности.

Чувствительными элементами является пара голых медных проводников, находящихся внутри теплоизоляционного слоя и проходящих по всей длине контролируемого трубопровода.

Контроль состояния системы ОДК в процессе эксплуатации осуществляется с помощью питания 9 вольт (стандартные батареи), что исключает необходимость прокладки отдельных линий электропитания.

При попадании воды в теплоизоляционный слой, детектор выдает сигнал об изменении состояния системы ОДК, однако точное местоположение поврежденного участка с помощью детектора не определяется. Для этой цели используют переносной прибор, называемый локатором.

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции объекта выполнен на основании технических условий № Т-228 от 10.06.2019 г. и № Т-966 от 29.07.2020 г., выданных ГКП на ПХВ «Кокшетау Жылу», задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан строительными нормами и правилами.

Теплоснабжение здания дома культуры предусмотрено от РК-2. Расчетный график теплосети- вода с параметрами 95-70 °С.

Узел управления, обеспечивающий работу систем отопления и вентиляции, расположен в помещении теплового пункта.

Расчетная наружная температура воздуха - 33,7°С.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с действующими нормами и правилами в помещениях дома культуры (актовый зал и спортивный) плюс 19 °С, в рабочих кабинетах плюс 18 °С

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95°-70 С.

Общий расход тепла по объекту составляет 297692 Вт – в том числе:

на отопление 197079 Вт.

на вентиляцию 100613 Вт.

Проектом приняты 3 системы отопления:

1- отопление помещений дома культуры - двухтрубная с П-образными стояками с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы. Мощность 1 секции - 0,18 квт.

2- отопление спортзала - однотрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы марки МС-140, мощность одной секции -0,16 квт.

3- актовый зал -двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя. Отопительные приборы - чугунные радиаторы МС-140, мощность одной секции 0,16 квт.

Трубопроводы отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262- 75. Трубопроводы от ввода теплосети до теплового узла - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Для регулирования теплоотдачи на подводках нагревательных приборов установлены терморегуляторы RA-N для двухтрубной системы отопления и терморегуляторы RA-G - для однотрубной системы отопления.

Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено воздуховыпускными кранами "Маевского".

Чугунные радиаторы и неизолированные трубопроводы окрашены синтетической эмалью за 2 раза.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по техподполью, изолируются трубчатой теплоизоляцией. Антикоррозийное покрытие - краска БТ-177 в 2 слоя по грунту ГФ-21.

В низших точках систем отопления предусмотрена спускная арматуры.

В местах прохода труб через перекрытия и стены установлены гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Предусмотрено уплотнение в гильзах мягким несгораемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Вентиляция здания дома культуры запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В актовом зале и спортивном зале вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением блочно-модульными вентиляционными установками, системами П1-П2 и В1-В2.

В раздевалках и санузлах вытяжка предусмотрена канальными вентиляторами - вентиляционными системами В3-В11.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н" (нормальные).

В актовом зале предусмотрена система дымоудаления ДУ1 с установкой крышного вентилятора марки ВКР-№8.

Из актерских помещений, а также студии звукозаписи, малого зала и операторской предусмотрена вентиляция с механическим побуждением с установкой бытового осевого вентилятора марки Decor 200, системами В7; В12-В14.

Над сценой предусмотрено устройство системы дымоудаления ДУ2, с установкой 2-х дымовых клапанов марки КПД 4-02, удаление дыма предусмотрено через дефлектор Д315.00.000-01.

Из остальных помещений естественная вытяжная вентиляция предусмотрена через вентканалы с установкой регулирующих решеток марки Р150 и Р200.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013; СП РК 4.01.102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Раздел выполнен согласно заданию на проектирование, технических условий на водоснабжение и канализацию №8-2-22 от 29.01.2019 г., и №8-2-275 от 28.07.2020 г., выданных ГКП «Кокшетау Су Арнасы» и в соответствии с нормативной документацией действующей на территории Республики Казахстан

Водоснабжение

Водоснабжение предусмотрено от реконструируемого участка водопровода диаметром 160 мм по ул. Абая.

Согласно техническим условиям предусмотрена замена аварийного участка водопровода по ул. Абая, от существующего водопроводного колодца ВК-15, расположенного в районе пересечения ул. Строительная до водопроводного колодца ВК-43Б в районе пересечения ул. Линейная. Реконструируемый участок водопровода выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 160 мм по ГОСТ 18599-2001.

Способ укладки реконструируемого водопровода закрытый –горизонтально-направленное бурение.

На участке предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14. В колодцах предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры и пожарных гидрантов.

Предусмотрено переключение существующих объектов в реконструируемую сеть водопровода.

Точкой подключения проектируемого водопровода для водоснабжения здания Дома культуры является проектируемый водопроводный колодец на реконструируемом участке сети.

Гарантированный напор воды в сети 30 м.

Сеть водопровода выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 26 диаметром 90х3,5 мм по ГОСТ 18599-2001 в 2 нитки.

Способ укладки открытый.

Средняя глубина заложения до низа трубопровода 2,80 м.

Основание естественное с подготовкой из песка толщиной 10 см.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек.

Предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов.

Переход под автодорогой выполняется открытым способом в футляре из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 диаметром 315х18,7 мм по ГОСТ 18599-2001.

Водоотведение

Сброс хозяйственно-бытовой канализации от здания предусмотрен в существующий канализационный колодец КК-42.

Сети выполняются из полипропиленовых гофрированных безнапорных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Глубина заложения до низа труб принята 1,60-2,50 м.

Основание под трубы естественное с песчаной подготовкой толщиной 10 см.

На сети предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Согласно техническим условиям предусмотрена реконструкция существующего колодца.

Общая протяженность сетей водопровода - 848,00 м.

Общая протяженность сетей канализации - 196,00 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

Система внутреннего объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода В1 обеспечивает подачу питьевой воды к санитарным приборам Дома культуры, на внутреннее пожаротушение, Подача воды в здание осуществляется от наружного водопровода диаметром 90х3,5 мм.

Гарантированный напор -30 м.

Необходимый напор в сети для хозяйственно-питьевых целей 18 м, для противопожарных -27 м.

В здании предусмотрены два ввода водопровода.

Для учета расхода воды на вводе в помещении водомерного узла предусмотрен водомерный узел со счетчиком 25 мм класс «С» с импульсным выходом.

Внутреннее пожаротушение принято от пожарных кранов, из расчета орошения каждой точки здания двумя струями производительностью 2,9 л/с.

Общий расход воды при пожаре составляет 6,75 (0,95+2х2,9) л/с.

Гарантированный напор в наружной сети – 30 м обеспечивает необходимое давление воды в системе.

Магистральные трубопроводы и стояки системы В1 предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, поэтажная разводка выполняется из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы и стояки изолируются трубчатой изоляцией.

На ответвлениях от магистрали и у основания стояков предусмотрена установка запорной отключающей арматуры.

Пожарные краны устанавливаются у входов в зрительный зал и на сцену. Пожарные краны устанавливаются на высоту 1,35 м от уровня пола и размещаются в шкафчиках. Шкафы оборудуются рычагами для открывания крана, предусмотрено место для размещения двух огнетушителей ёмкостью 10 литров.

Стальные трубы покрываются антикоррозионным покрытием эмалью ПФ 15 по загрунтованной поверхности ГФ-021.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей ёмкостью 30- 100 литров.

Сеть горячего водоснабжения выполняется из полипропилевовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Канализация

Система канализации здания предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по самотечным трубопроводам в наружную сеть канализации.

Внутренняя сеть канализации выполняется из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89.

Отвод стоков от приборов буфета отводится отдельным выпуском.

На сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Сеть вентилируется через вытяжную часть, которая выводится выше плоской неэксплуатируемой кровли на 0,3 м.

На стояках, не выведенных на кровлю предусмотрена установка вентиляционных клапанов.

Выпуски выполняются из полипропиленовых двухслойных труб на приварных раструбах с уплотнительными кольцами по ГОСТ Р 54475-2011.

Отвод условно чистых стоков в помещениях теплового и водомерного узла предусмотрен в приямок, далее погружным переносным насосом производительностью 4 $м^3$/час, напором 9,0 м посредством шланга в дворовую канализацию.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потреб-ный напор на вводе (м)	расчетный расход				Установлен-ная мощность электро-двигателя кВт	Примечание Внутреннее пожаротуше-ние л/сек
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожа-ре л/с		
Водопровод общий		8,40	1,84	0,95	6,75		2х2,9 Н=27,00 м
Водопровод (хол)	18,00	3,90	086	0,56			
водопровод (гор.)		4,50	1,13	0,63	-	-	
Канализация		8,40	1,84	2,65			

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Раздел электроснабжения проектируемого дома культуры выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на электроснабжение № 15 от 22.05.2019 г. и письма о продлении ТУ № 326 от 28.07.2020 г. выданных ТОО «ЭнергоПромКомпани» и в соответствии с требованиями ПУЭ РК, РДС РК 4.04-191-2002.

Категория надежности электроснабжения - III.

Источник электроснабжения: КТП-10/0,4кВ "Поселок".

Проектом предусмотрено:

замена существующего КТП-400кВА на новую КТПН-630-10/0,4кВ;

монтаж ДЭС мощностью 20кВт для резервного электроснабжения потребителей 1-й категории надежности электроснабжения;

строительство кабельной линии 0,4кВ кабелем типа АВБбШв-1кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН-10/0,4кВ до ВРУ-1 объекта. Предусмотрена прокладка 2-х кабельных линий, один кабель "холодный" резерв;

строительство кабельной линии 0,4кВ кабелем типа АВБбШв-1кВ от проектируемой ДЭС до шкафа АВР объекта;

освещение территории светодиодными светильниками, установленными на торшерах высотой 3м. Электроснабжение опор освещения выполняется кабелем типа АВБбШв-1кВ 3х4 от шкафа ЩОФ. Для разделки кабеля в цоколе опоры предусмотрена установка прокалывающих сжимов. Запитка светильников выполнена кабелем ВВГнг-3х2,5. Управление освещением предусмотрено в автоматическом и ручном режиме со шкафа управления ЩОФ;

переподключение существующих линий ВЛ-10кВ и ВЛ-0,4кВ на проектируемую КТПН-10/0,4кВ.

Кабели прокладываются в земле на глубине 0,7м согласно серии А5-92.

Монтаж и прокладку кабельных линий предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями “ПУЭ РК”, СН РК 4.04-07-2013 и серии А5-92.

Протяженность трассы КЛ-0,4кВ – 20 м.

Протяженность трассы КЛ-наружного освещения – 123 м.

Электроосвещение и силовое электрооборудование

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан: ПУЭ РК, СП РК 4.04-106-2013* "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение"; СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения".

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания детского сада относятся к потребителям III категории, противопожарные устройства здания относятся к потребителям I категории. Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью система TN-C-S.

Электроснабжение предусматривается по двум кабельным линиям от местных электрических сетей напряжением 380/220В.

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящие из напольных шкафов с набором аппаратуры. Для потребителей I категории предусмотрен ящик управления с автоматическим вводом резерва (АВР). В качестве осветительных и силовых щитков приняты модульные щиты с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийно-эвакуационное, ремонтное. Освещённость помещений принята в соответствии с СП РК 2.04-104-2012. Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светодиодные светильники.

Выключатели устанавливаются на отм. 1м от уровня пола, розетки на отм. 0,3м от пола и в соответствии с указаниями раздела ТХ. Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту.

Групповые осветительные сети предусмотрены кабелями с медными жилами, сечением 3х1,5, розеточные -3х2,5, прокладываемыми скрыто по стенам в штробах, в пустотах плит перекрытия.

Силовым электрооборудованием здания является сантехническое и технологическое оборудование, лифты, оборудование систем связи.

Проектом предусматривается отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. Управление вентилятором дымоудаления предусмотрено от сигнала прибора пожарной сигнализации и местно со шкафа ШКП-4. Возле пожарных кранов предусмотрена установка кнопочных постов для дистанционного управления электрозадвижкой на вводном трубопроводе. Подключение и управление клапанами дымоудаления предусмотрено в разделе ПС проекта.

В качестве аппаратов управления силовых установок используются силовые реле, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с насосными станциями, с оборудованием приточных систем.

Распределительные силовые сети выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми по подвалу открыто на скобах, поэтажно скрыто по стенам в трубах ПВХ. Распределительные и групповые линии противопожарных устройств выполняются кабелями с медными жилами, в трубах ПВХ.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений", здание дома культуры относится к III категории по устройству молниезащиты. Для защиты здания от попадания молнии предусматривается соединение металлического покрытия кровли (металлочерепица) с контуром рабочего заземления.

Металлическая кровля и горизонтальный молниеприемный проводник соединяются с контуром заземления состоящими из стальных электродов Ø16мм длиной 3м забиваемых в землю. Молниеприемники и контура заземления соединяются вертикальными соединителями из стального прутка Ø8мм, проложенным по наружной стене здания. Все соединения предусматриваются при помощи сварки.

Защитные меры электробезопасности.

Проектом предусматриваются следующие защитные меры электробезопасности:

защитное отключение поврежденного участка цепи, с помощью автоматических выключателей;

основная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30мА, на линиях, питающих бытовые розетки;

установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным доступом;

использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;

использование сверхнизкого напряжения.

Все электротехнические работы предусмотрено выполнить с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК, СН РК 4.04-07-2013 и других действующих нормативных документов.

Расчетная мощность объекта – 151,2 кВт.

Подсветка фасадов здания.

Раздел выполнен на основании АПЗ и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.

Проектом предусмотрена архитектурная подсветка фасадов здания светодиодными RGB прожекторами. В качестве шкафа управления предусмотрен ящик типа ЯУО-9601. Ящик ЯУО позволяет управлять системой освещения в автоматическом режиме в зависимости от уровня освещенности и в ручном, обслуживающим персоналом. Переключения световой гаммы прожекторов предусматривается при помощи пультов, входящих в состав поставки.

Распределительные сети освещения фасадов здания выполняются кабелями с медными жилами марки ВВГ, прокладываемыми скрыто в металлорукаве под отделкой здания.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии технических условий на телефонизацию № 1642 от 19.12.2018 г. выданных АО «Казахтелеком» (продленных от 06 августа 2020 года № 22-11/5767).

Проектом предусмотрено:

устройство телефонной канализации из труб диаметром 63мм от существующего колодца №1412 до проектируемого здания ДК с установкой колодцев типа ККС-1-80;

прокладка кабеля ОК-8 по существующей канализации от оптической муфты в колодце №1424 до существующего колодца №1412;

прокладка кабеля ОК-8 по проектируемой телефонной канализации и по подвалу проектируемого здания до ОРК-16 расположенной на 1-м этаже здания.

Все монтажные работы выполнить согласно СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и

общественных зданий. Нормы проектирования", ВСН 600-81 Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения.

Протяженность проектируемой телефонной канализации – 45 м.

Протяженность оптического кабеля связи – 685 м.

Внутренние системы связи

Телефонизация

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии СНиП РК 3.02-10-2010 “Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий” и технических условий на телефонизацию.

Проектом предусмотрено:

установка оптического распределительного бокса со сплиттерами 1:16 и 1:4;

установка оптических абонентских розеток в административных помещениях;

прокладка оптического гибкого Drop-кабеля от ОРК до абонентских розеток в кабельных каналах;

установка коммутатора и прокладка кабеля типа UTP Cat 5e от коммутатора до каждого компьютера в мультимедийном кабинете в напольном кабельном канале.

Подключение телефонных аппаратов, персональных компьютеров в административных помещениях и коммутатора в мультимедийном кабинете будет предусмотрено от ONT-терминалов, поставляемых АО Казахтелеком.

Монтаж и наладку системы выполнять в соответствии паспортов на оборудование, ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Видеонаблюдение.

Проектируемая система видеонаблюдения обеспечивает:

удалённый визуальный контроль за помещениями;

круглосуточную видеозапись изображений, получаемых от всех видеокамер системы, формируя видеоархив заданной длительности;

дистанционный просмотр видеоархива и записываемых изображений всех камер системы.

В рабочем проекте предусмотрена реализация системы видеонаблюдения на базе оборудования Hikvision. В настоящее время перспективным направлением развития систем видеонаблюдения являются IP системы, которые вобрали в себя традиционное качество аналоговых систем и новые цифровые технологии.

Оборудованию системой видеонаблюдения подлежат: периметр здания; входы в здание; коридоры и лестничные холлы.

Подключение видеокамер предусматривается кабелем UTP Cat5e. Кабели прокладываются в кабельных каналах по здания и по наружным стенам здания в металлических гофрорукавах.

Питание видеокамер предусмотрено по протоколу PPPoE через сетевой кабель UTP Cat5e от видеорегистраторов.

Резервное электроснабжение от источников бесперебойного питания типа UPS.

Хранение информации осуществляется на жестких SATA дисках. Срок хранения видеоинформации согласовать с заказчиком после монтажа, наладки и запуска системы.

Монтаж и наладку системы предусмотрено выполнять в соответствии паспортов на оборудование, ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

Общее количество видеокамер – 31 шт.

Пожарная сигнализация

Раздел разработан на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормами и правилами:

СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений";

СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре".

В качестве автоматической установки пожарной сигнализации применяется интегрированная система на базе элементов и устройств ЗАО «НВП «Болид». Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания на ранних стадиях, сопровождающегося выделением дыма, в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Интегрированная система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000-М» (ПКиУ «С2000-М»). В системе пульт выполняет функцию центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов. Пульт получает информацию о состоянии зон от приборов и отслеживает это изменение.

Приборы интегрированной системы безопасности объединены шиной магистрального интерфейса «RS-485». ПКиУ «С2000-М» контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию, поступающую по шине интерфейса «RS-485», отображает обработанную информацию на жидкокристаллическом индикаторе. Контроль состояния пожарной сигнализации осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии «С2000-КДЛ». Контроллер двухпроводной линии "С2000-КДЛ" анализирует состояние адресных датчиков, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении в помещениях, первичных признаков пожара (повышение температуры, дым) контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос извещателей по двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали «RS-485» сигналы событий «Пожар» и «Норма» на ПКиУ «С2000-М».

В качестве пожарных извещателей предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей "ДИП-34А", адресных ручных извещателей "ИПР 513-3А".

Шлейфы сигнализации выполняются кабелем "КСВВнг(А)-LS-4х0,5". Кабель проложить открыто по стене. В местах прохода кабелей через стены, перегородки необходимо обеспечить возможность замены электропроводки, для этого проход должен быть выполнен с использованием трубы гладкой жёсткой ПВХ, наружный диаметром 16 мм.

ПКиУ «С2000-М» осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера «С2000-КДЛ». На основе полученной информации, отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на релейный блок «С2000-СП1» и «С2000-СП4».

Релейный блок «С2000-СП1», в свою очередь, выдает сигналы на:

отключение вентиляции (сигнал на шкаф ШУВ);

включение вентилятора дымоудаления через шкаф ШКП-4;

светозвуковые сирены "Маяк-12КП";

световые табло "Выход".

Релейный блок «С2000-СП4», в свою очередь, выдает сигналы на открытие и закрытие клапанов дымоудаления в автоматическом режиме и ручном режимах.

Согласно требований СН РК 2.02-11-2002*, применён второй тип системы оповещения. Для оповещения людей о пожаре предусмотрена установка световых табло "Выход" и комбинированных свето-звуковых оповещателей Маяк-12КП.

Для дополнительной индикации о зоне сработки проектом предусмотрена установка блоков индикации "С2000-БИ".

Питание приборов пожарной сигнализации предусмотрено от сети 220В, а электротехническом разделе проекта. В соответствии СН РК 2.02-02-2012, проектом предусмотрена установка резервированного источника питания «РИП-12 исп.02» с аккумуляторной батареей 12 В, 7А*ч. Резервированный источник питания "РИП-12", при отсутствии основного напряжения сети, обеспечивает питание средств охранно-пожарной сигнализации в дежурном режиме в течении 24 ч и в режиме «Тревога» 3 часа, согласно требованиям СН РК 2.02-02-2012.

Приборы заземляются в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-07-2013. Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-07-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции, принятые для строительства здания, обеспечивают II степень огнестойкости. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток, обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода. Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель оценки воздействия на окружающую среду: ТОО «КЦ «КАЗЭКСПЕРТ (лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01827Р от 14.04.2016 г.).

Работы по строительству относятся к 4 категории согласно ст. 40 ЭК РК.

Воздействие на атмосферный воздух:

Период строительства.

На период проведения работ предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками выбросов в окружающую среду: земляные работы, пересыпка строительных материалов, битумные работы, паяльные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в Таблице 4.

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								

(0123) Железо (II, III) оксиды								
строительство	6001	-	-	0,02359	0,01921	0,02359	0,01921	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
строительство	6001	-	-	0,0008966	0,00222	0,0008966	0,00222	период СМР
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид)								
строительство	6001	-	-	0,0000157	0,00000322	0,0000157	0,00000322	период СМР
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
строительство	6001	-	-	0,0000286	0,00000587	0,0000286	0,00000587	период СМР
(0301) Азота (IV) диоксид								
строительство	6001	-	-	0,013553	0,005169	0,013553	0,005169	период СМР
(0304) Азот (II) оксид								
строительство	6001	-	-	0,0002934	0,0001413	0,0002934	0,0001413	период СМР
(0328) Углерод черный (Сажа)								
строительство	6001	-	-	0,0006	0,000289	0,0006	0,000289	период СМР
(0330) Сера диоксид								
строительство	6001	-	-	0,0141	0,0068	0,0141	0,0068	период СМР
(0337) Углерод оксид								
строительство	6001	-	-	0,047125	0,02102757	0,047125	0,02102757	период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/								
строительство	6001	-	-	0,0001367	0,000488	0,0001367	0,000488	период СМР
(0616) Диметилбензол								
строительство	6001	-	-	0,1736883	0,6901542	0,1736883	0,6901542	период СМР
(0621) Метилбензол								
строительство	6001	-	-	0,179418267	1,72834854	0,179418267	1,72834854	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
строительство	6001	-	-	0,0000065	0,00000328	0,0000065	0,00000328	период СМР
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)								
строительство	6001	-	-	0,0286	0,01273553	0,0286	0,01273553	период СМР
(1048) 2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый)								
строительство	6001	-	-	0,0132	0,00001553	0,0132	0,00001553	период СМР
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв)								
строительство	6001	-	-	0,04451778	0,0008938	0,04451778	0,0008938	период СМР
(1210) Бутилацетат								

строительство	6001	-	-	0,0333	0,34165066	0,0333	0,34165066	период СМР
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
строительство	6001	-	-	0,32809	0,7419	0,32809	0,7419	период СМР
(1411) Циклогексанон								
строительство	6001	-	-	0,0276	0,0236298	0,0276	0,0236298	период СМР
(2750) Сольвент нафта								
строительство	6001	-	-	0,0793	0,0353	0,0793	0,0353	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
строительство	6001	-	-	0,278	0,8964921	0,278	0,8964921	период СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
строительство	6001	-	-	0,4264	0,05373	0,4264	0,05373	период СМР
(2902) Взвешенные частицы								
строительство	6001	-	-	0,0995407	0,6726974	0,0995407	0,6726974	период СМР
(2908) Пыль неорганическая: 70-20 % двуокиси кремния								
строительство	6001	-	-	1,1724	0,760423	1,1724	0,760423	период СМР
Всего по предприятию:		-	-	2,984400547	6,0133278	2,984400547	6,0133278	

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства ожидается незначительное.

На период эксплуатации предусмотрен дизельгенератор - источник электроснабжения при аварийном отключении электроснабжения (аварийный источник). Выбросы при нормировании не учитываются в соответствие требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө).

Кроме того, на территории объекта предусмотрено устройство парковки. Выбросы от автотранспорта в соответствии требованиям п. 6 ст. 28 Экологического Кодекса нормированию не подлежат.

Водные ресурсы.

Участок строительства не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Работы осуществляются в границах населенного пункта. Водопотребление в ходе работ по строительству будет осуществляться привозной водой питьевого и технического качества. Водоотведение в ходе выполнения работ проектируется в биотуалет.

При эксплуатации дома культуры водопотребление и водоотведение будет осуществляться централизованно от городских сетей.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен на территории населенного пункта. Плодородный слой почвы подлежит снятию, сохранению и дальнейшему использованию при благоустройстве и озеленении участка строительства. По завершении строительных работ нарушенные участки подлежат рекультивации и благоустройству. Земельные

ресурсы затрагивает в незначительной степени. После завершения строительства строительный мусор удаляется, территория благоустраивается и озеленяется.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра.

Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	61,415311	-	61,415311
в т.ч. отходов производства	59115311	-	59115311
отходов потребления	2,3	-	2,3
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ (AD070)	0,2706	-	0,2706
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	2,3	-	2,3
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0183	-	0,0183
Бой бетона (GG140)	34,3196	-	34,3196
Металлолом (GA090)	24,01982	-	24,01982
Отходы стекловолокна (GE020)	0,486991	-	0,486991
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Территория размещения объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений и животных, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Предоставлено письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кокшетау» исх. №01-20/2777 от 10.12.2019 г. Согласно данному письму вырубка зеленых насаждений на участке не требуется.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, созданию дополнительных рабочих мест в населенном пункте, обеспечению досугом населения.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период работ по строительству на объекте воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В здании Дома культуры (далее – ДК) предусматриваются: хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение, вентиляция, что соответствует требованиям пункта 9 санитарных правил (далее – СП) № № 183 от 03.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения».

В помещениях ДК уровни искусственной освещенности предусмотрены соответствующие требованиям пункта 28 СП № 38 от 21.01.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека» и Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015г.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, что соответствует требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства, что соответствует требованиям пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

Представили сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства».

Даны сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на строительстве, специальной одежды, специальной обуви в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью, что соответствует требованиям пунктов 108, 109 СП № 177 от 28.02.2015г.

Изложены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на строительстве, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты по СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Проект организации строительства разработан в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Общая продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014г. «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» т. 5.4.1. Продолжительность строительства составляет 13 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало работ предусмотрено в сентябре 2020 года по письму заказчика №1432 от 19 августа 2020 года).

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2020 год – 31%;

на 2021 год – 69%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке 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 ABC-KZ (редакция 2020.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, выпуск 1;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуск 18;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, выпуск 18;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 (2020) год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019 (2020);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком от 20 августа 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 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 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы, протокол №9 от 4 мая 2020 года.;

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство Дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом в п. Станционный Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) к топографической съемке представлен технический отчет в соответствии с требованиями п.6.1.2 СП РК 1.02-105-2014;

2) представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кокшетау» от 12.08.2020 г. № 1421 об отсутствии ПДП данного района. Представлены вертикальные планировочные отметки и поперечные профили прилегающих улиц - приказ МНЭ РК №750 п.24 пп. 3;

3) согласно задания на проектирование от 11.05.2019 г. п.7 проект согласован с ГУ «Отдел строительства г. Кокшетау»;

4) согласно задания на проектирование от 11.05.2019 п.12 озеленение выполнено с посадкой саженцев хвойных и лиственных пород;

5) выполнен сводный план инженерных сетей, включено освещение территории согласно п.12 задания на проектирование;

6) представлено письмо № 01-16/533 от 04.08.2020 г. от аппарата акимата п. Станционный г. Кокшетау с актом комиссии о согласовании размещения мусорной площадки на расстоянии 18,0 м от проектируемого здания. Согласно п.4.2.23 СП РК 3.02-110-2012, СанПиН п. 56 СП № 187 от 23.04.2018г. и п. 22 СП № 183 от 03.03.2018г контейнеры для сбора мусора размещают от близлежащих объектов и зданий, мест отдыха и занятий спортом на расстоянии менее 25 м;

7) представлен расчет о необходимом количестве парковочных мест, СП РК 3.01-101-2013 приложение Д;

8) в ТЭП включено покрытие за границей участка;

9) в ТЭП площадь застройки приведена в соответствие с разделом АР;

по разделу «Технологические решения»:

10) раздел «ТХ» откорректирован с учетом замечаний к разделу «АР»;

11) на листе общих данных выполнены согласования со смежными разделами согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97; состав листа «Общие данные» приведен в соответствие требованиям ГОСТ 21.501-2011 и ГОСТ 21.101-97;

12) представлено штатное расписание сотрудников, согласованное заказчиком;

13) в спецификации оборудование по каждой единице мебели даны с указанием габаритов, для электронной техники с указанием технических характеристик, на основании которых для каждого предоставлено коммерческое предложение;

14) планы расстановки оборудования и спецификация оборудования согласованы заказчиком;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

15) внесены изменения в раздел «Общие данные»: указаны нормативные документы новой системы нормирования, имеющих статус действующих в Республике Казахстан на период проектирования; нормативное значение ветрового давления откорректировано согласно проектируемого V района; указаны недостающие показатели по зданию согласно требованиям Приложения «Б» СП РК 3.02-107-2014; дополнены общие данные ведомостью основных комплектов рабочих чертежей в соответствии с пунктом 4.2.5 ГОСТ 21.101-97;

16) рабочие чертежи фасадов дополнены позиционным обозначением видов отделки, соответствующие позициям в ведомости наружной отделки; даны эскизы архитектурных элементов колонн и карниза;

17) на плане техподполья выполнена расстановка всех окон, дверей, маркировка крылец; увеличена высота дверей технических помещений; количество эвакуационных выходов из техподполья приведено в соответствие требованиям СП РК 2.02-101-2014;

18) внесены изменения в планы этажей: исключено помещение прачечной; указана численность мест буфета, добавлено помещение с отделением для мойки посуды и кладовая согласно СП РК 3.02-121-2012; коридоры разделены противопожарными перегородками 2 типа на отсеки; пересмотрено открывание дверей в коридор согласно СН РК 2.02-01-2014; указан количественный состав и назначение спортзала; количество и ширина эвакуационных выходов из зала определена в зависимости от числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места до ближайшего эвакуационного выхода согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»; увеличены размеры и ширина дверей в снарядную согласно таблицы 4 СП РК 3.02-118-2013; указана вместимость малого зала и зала хореографии; со сцены предусмотрены

два выхода шириной 1,3 м; дверь в складское помещение и в мультимедийный кабинет предусмотрена противопожарной согласно СП РК 3.02-120-2012; материал облицовки стен и потолка актового зала приведен в соответствие требованиям расчета акустического анализа для обеспечения достаточного уровня акустического комфорта в зале согласно СП РК 3.02-120-2012;

19) согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012 в здании предусмотрены универсальные кабины для маломобильных групп населения с требуемыми габаритами;

20) расчетное сопротивление теплопередаче для покрытия из сэндвич-панелей приведено в соответствие требованиям СН РК 2.04-21-2004*;

21) внутренняя отделка помещения студии звукозаписи решена совместно с разделом «ТХ», выполнена огнезащита деревянных конструкций пола актового зала; указана деталь пола техподполья; исключено керамическое покрытие пола мультимедийного кабинета, пол принят согласно СП РК 3.02-136-2012; спецификация дверей откорректирована с учетом замечаний к планам отделочных работ;

по разделу «Конструктивные решения»:

22) внесены изменения в общие данные проекта: откорректирован класс функциональной пожарной опасности для данного объекта согласно п.57 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»; изменены номера перечисленных нормативных документов согласно действующего перечня нормативных документов «АГСК-1-2019» на момент проектирования; текст конструктивных решений приведен в соответствие с рабочими чертежам проекта; дана информация по установленному лифту и вертикальному подъемнику с указанием технических характеристик;

23) внесены изменения в планы этажей: увеличена толщина наружных стен согласно расчета; замаркированы все крыльца; увеличена глубина тамбура при входе согласно СП РК 3.06-101-2012 для доступа МГН;

24) пересчитана ширина подошвы фундамента и внесены изменения в рабочие чертежи; ввиду агрессивности грунтов, фундамент выполнен на сульфатостойком портландцементе; предусмотрена гидроизоляция на отметке минус 2,94 из цементного раствора состава 1:2; указаны связевые сетки, устанавливаемые в углах и пересечениях стен техподполья; откорректирована спецификация на сетки монолитного фундамента; отмененный ГОСТ 5781-82 заменен на ГОСТ 34028-2016 с указанием марки арматуры;

25) приведены в соответствие рабочие чертежи по лифтам с устанавливаемой маркой, представлено строительное задание на лифт от фирмы-производителя, указана марка лифта, завод-изготовитель;

26) актуализированы все перечисленные ГОСТы согласно «АГСК-1-2019»;

27) над сценой установлены дымовые люки согласно требованиям СП РК 3.02-120-2012; на плане кровли над актовым залом добавлен вентилятор; указано решение водостока к каждой водосточной воронке;

28) внесены изменения в рабочие чертежи тепловых сетей: актуализированы все нормативные документы согласно действующего перечня «АГСК-1-2019»; указана толщина асфальтовой отмостки; бетон всех железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе; приведены в соответствие плиты перекрытия, типы перемычек на чертеже и в спецификации;

по разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»:

Тепловые сети

29) откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.605-82* и ГОСТ 21.101-97;

30) представлен расчет теплосети на прочность в соответствии с пунктом 12.1 СН РК 1.02-03-2011;

31) согласован раздел ТС с исполнителями смежных разделов в соответствии с ГОСТ 21.101-97;

32) согласно приложения 2 пункт 4 приказ №299 к техническим условиям эксплуатирующей организацией предоставлена согласованная схема трассы;

33) предоставлены тепловые нагрузки существующих зданий - подключаемых и включены в таблицу расчетных тепловых потоков;

34) спецификация оборудования ТС.СО откорректирована по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей и по действующему ГОСТ 21.110-2013;

35) пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями в проекте по замечаниям и пункта 10.2.1 СН РК1.02-03-2011;

Система оперативного дистанционного контроля (СОДК)

36) откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.605-82* и ГОСТ 21.101-97;

37) раздел ОДК откорректирован после внесения изменений в раздел ТС;

по разделу «Отопление и вентиляция»:

38) общие данные дополнены техническими условиями, на основании которых выполнен проект;

39) откорректированы общие данные в соответствии с ГОСТ 21.602-2016;

40) представлены расчеты по разделу ОВ в соответствии с пунктом 12.1 СН РК 1.02-03-2011;

41) раздел ОВ согласован с исполнителями смежных разделов в соответствии с ГОСТ 21.101-97;

42) согласно п. 5.7.10 СП РК 4.02-108-2014, в полу теплового пункта предусмотрен водосборный приямок 700х700,согласован с исполнителями разделов ВК и АС;

43) согласно пункта 7.1.3 СП РК 4.02-101-2012 для помещений без естественного проветривания в помещениях студия звукозаписи, малого зала и комнаты звукооператора предусмотрена вентиляция с механическим побуждением;

44) энергетический паспорт откорректирован в соответствии с пунктом 10.2 и 10.4.2 СН РК 1.02-03-2011;

45) согласно пункта 4.3.25 СП РК 3.02-120-2012 над сценой установлены два дефлектора Д315.00.000 с дымовыми клапанами КПД-4-02;

46) согласно пункта 10 задания на проектирование теплоснабжение автономное, что противоречит проектному решению. Представлено дополнение к заданию на проектирование;

47) согласно п. 6.3.11 СП РК 4.02-101-2012, отопительные приборы на лестничных клетках установлены на отметке 2,20 от поверхности пола;

48) согласно п. 6.3.28 СП РК 4.02-101-2012, в системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения;

49) согласно п. 7,5.5 СН РК 4.02-01-2011, в административно-бытовых зданиях в холодный период года предусмотрен баланс между расходом приточного и вытяжного воздуха;

50) согласно п. 7.10.1 СП РК 4.02-101-2012, на воздуховодах систем общеобменной вентиляции предусмотрены воздушные клапаны в системах П1,П2,В1 и В2;

51) схема системы вентиляции П2 выполнена в соответствии с ГОСТ 21.602-2016;

52) спецификация оборудования ОВ.СО откорректирована по замечаниям к основному комплекту рабочих чертежей и по действующему ГОСТ 21.110-2013, с учетом главы 9 ГОСТ 21.602-2016;

53) пояснительная записка откорректирована в соответствии с изменениями в проекте по замечаниям и пункта 10.2.1 СН РК 1.02-03-2011;

<u>по разделу «Водоснабжение и канализация»:</u>

Наружные сети водопровода и канализации

54) в общих данных в боковом штампе представлены согласования с ответственными исполнителями смежных разделов согласно ГОСТ 21.101-97;

55) на профилях показаны геолого-литологические колонки согласно ГОСТ 21.704-2011;

56) обоснован расход воды на наружное пожаротушение равный 15 л/сек;

57) в водопроводном колодце ВК-3 предусмотрен выпуск согласно п.11.14 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

58) защитный слой над трубами принят из местного мягкого грунта;

59) откорректирована плита перекрытия в канализационных колодцах;

60) в привязочной таблице канализационных колодцев стремянки заменены на скобы;

61) водопроводные трубы диаметром 90 мм приняты SDR 26;

62) исключена гидроизоляция водопроводных и канализационных колодцев согласно гидрогеологическим условиям;

63) исключены необоснованно установленные в канализационных колодцах утепляющие деревянные крышки;

64) приняты чугунные люки для колодцев согласно техническим условиям;

65) откорректирована спецификация материалов и оборудования согласно внесенным изменениям;

Внутренние сети водопровода и канализации

66) на листе «Общие данные» в боковом штампе представлены согласования с ответственными исполнителями смежных разделов;

67) гидравлический расчет представлен отдельной брошюрой;

68) в пояснительной записке описано проектное решение устройства стояков в несгораемых коробах;

69) на схемах обозначены все стояки согласно ГОСТ 21.601-2011;

70) обосновано проектное решение по горячему водоснабжению от электрических водонагревателей;

71) обосновано отсутствие автоматического пожаротушения со ссылкой на СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» Приложение Е;

72) спецификация материалов и оборудования приведена в соответствие с изменениями проектных решений, недействующие ГОСТы полипропиленовых и полиэтиленовых канализационных труб заменены на действующие, откорректирована толщина трубчатой изоляции для труб холодного водоснабжения;

<u>по разделу «Электротехнические решения»:</u>

Наружные сети электроснабжения

73) представлены ТУ на электроснабжение с увеличенной разрешенной к подключению нагрузкой 155 кВт;

74) на плане наружных сетей электроснабжения представлена ведомость зданий и сооружений в соответствии с разделом ГП;

75) в разделе АС предусмотрены фундаменты под проектируемые ДЭС и КТПН-10/0,4кВ;

76) представлен план заземления проектируемых ДЭС и КТПН-10/0,4кВ;

Электроосвещение и силовое электрооборудование

77) в схеме ВРУ для щита наружного освещения ЩОФ откорректирована мощность в соответствии с разделом ЭС;

78) представлен раздел подсветки фасадов здания в ночное время;

79) представлены чертежи по светотехническому, акустическому и технологическому оборудования сцены;

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

Наружные сети телефонизации

80) представлены комплектные чертежи по разделу НСС;

81) на плане наружных сетей телефонизации представлена ведомость зданий и сооружений в соответствии с разделом ГП;

82) в пояснительной записке добавлено описание раздела наружных сетей телефонизации;

Внутренние системы связи

83) на листе общих данных добавлены основные показатели проекта;

84) в структурной схеме слаботочных сетей на 2-м этаже откорректировано количество кабельных линий от проходной коробки к абонентским розеткам;

85) в структурной схеме указать способ прокладки кабельных линий связи;

86) на плане 1-го этажа указана высота установки ОРК;

87) на плане мультимедийного кабинета показана расстановка розеток и коммутатора;

88) в пояснительной записке исключен текст по фазировке звуковых колонок;

89) в общих указаниях дано пояснение по электропитанию видеокамер;

Пожарная сигнализация

90) в альбоме ПС представлен лист ПС-2 «Общие данные»;

91) в каждом помещении предусмотрена установка не менее 2-х пожарных извещателей, в соответствии с п.16.4.2 и 16.4.3 СН РК 2.02-02-2012;

92) предусмотрена установка ручных извещателей на основных выходах из Актового зала, в соответствии с п.16.5.1 СН РК 2.02-02-2012;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

93) расчет образования ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения строительных работ и численности персонала, принятой в проектно-сметной документации;

94) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК;

95) актуализированы данные указанные в разделе 3.12 в соответствие требованиям п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

96) дизель-генератор используется в аварийных ситуациях; выбросы согласно требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө) нормированию не подлежат;

97) актуализирован раздел 4.10 с учетом действующего МРП. Расчет ущерба выполнен с учетом п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п);

98) исключен из перечня отходов буровой шлам;

99) предоставлен состав отходов и источник образования строительного мусора. Отходы строительного мусора классифицированы отдельно с учетом требований пп.4 п. 5 ст. 292 Экологического Кодекса РК;

100) предусмотрены мероприятия по снятию, сохранению и дальнейшему использованию плодородного слоя почвы в соответствие требованиям ст. 217 Экологического Кодекса РК;

101) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

102) представлены: Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта); Протокол дозиметрического контроля измерений земельного участка, выделенного под строительство Дома культуры (далее – ДК), что соответствует требованиям пункта 31 гигиенических нормативов № 155 от 27.02.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», пункта 235 санитарных правил (далее – СП) № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019г. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности»;

103) даны сведения, подтверждающие отсутствие почвенных очагов сибирской язвы в месте расположения земельного участка, выделенного под строительство ДК, что соответствует требованиям пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018г.;

104) указаны сведения по установлению санитарного разрыва (далее – СР) от автопарковки для легковых автомобилей до ДК, что соответствует требованиям пункта 25 и Приложения 2 СП № 237 от 20.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов»;

105) в разделе Генерального плана обозначены СР автопарковки для легковых автомобилей, что соответствует требованиям пункта 44 СП № 237 от 20.03.2015г.;

106) предусматривается размещение парковки для легковых автомобилей на расстоянии санитарного разрыва до ДК, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 237 от 20.03.2015г.;

107) согласно письму акима поселка Станционный № 01-16/533 от 04.08.2020г. «комиссионно» установлено расстояние от ДК до контейнеров для сбора мусора 18 м, что соответствует требованиям пункта 56 СП № 187 от 23.04.2018г. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»;

108) представлены сведения и материалы по устройству специальной площадки твёрдым покрытием (асфальтобетон) для размещения контейнеров для сбора отходов, с ограждением с трех сторон на высоту не менее 1,5м, что соответствует требованиям пункта 55 СП № 187 от 23.04.2018г.;

109) представили материалы по расчётам количества устанавливаемых контейнеров для сбора мусора, что соответствует требованиям пункта 58 СП № 187 от 23.04.2018г.;

110) из проекта исключена прачечная;

111) представлены сведения и материалы, что пол в мультимедийном кабинете выполнен из материалов, обладающих антистатическими свойствами, что соответствует требованиям пункта 7 СП № 38 от 21.01.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека»;

112) даны сведения и материалы, что в мультимедийном кабинете оборудуется защитное заземление, что соответствует требованиям пункта 8 СП № 38 от 21.01.2015г.;

113) предусмотрено оборудование пункта мойки колес при выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль, что соответствует требованиям пункта 11 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.;

по разделу «Организация строительства»:

114) состав и содержание ПОС, расчет продолжительности строительства приведены в соответствие с нормативной базой;

по разделу «Сметная документация»:

115) отдельные расценки приведены в соответствие с нормативной базой;

116) объемы работ приведены в соответствие с рабочими чертежами;

117) общие стоимости и составляющие по отдельным расценкам приведены в соответствие с действующей нормативной базой;

118) в сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

119) на основании письма о начале реализации проекта, пересчете расчета продолжительности строительства произведен перерасчет стоимости строительства по годам;

120) стоимость проектных работ приведена в соответствие с расчетом;

по разделу «Рассмотрение ценовых предложений по сметной документации»:

121) в раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту;

122) стоимости оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-листам), обоснованы и согласованы с заказчиком 20.08.2020г. в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 г. № 249-нқ;

123) состав и марки ресурсов в перечне приведены в соответствие со спецификациями рабочего проекта и сметной документацией согласно п.44 приложения 1 к приказу КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ;

124) обновлены прайс-листы на текущий год на период предоставления проекта в органы экспертизы, согласно п.11 приложения 1 к приказу КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) заказчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями действующей нормативной документации.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям пункта 9 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 03.03.2015г. № 183, пунктов 7, 8, 28 СП № 38 от 21.01.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов (компьютеры и видеотерминалы), оказывающих воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21.01.2015г. № 38, пунктов 156, 158, 159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015г. № 209, пунктов 25, 44, 55, Приложения 2 СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015г. № 237, пунктов 5, 6 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018г. № ҚР ДСМ-40, пунктов 4, 8 - 10, 12 - 17, 55, 56, 58 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018г. № 187, пунктов 11, 105, 106, 108 - 110, 123 - 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177, пункта 235 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.06.2019г. № ҚР ДСМ-97, пункта 31 гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015г. № 155, Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 6.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Площадь участка в границах отвода	$м^2$	6400,0	6400,0
2.	Вместимость	чел.	160	160
3.	Общая площадь здания	$м^2$	4262,4	4262,4
4.	Полезная площадь здания	$м^2$	4103,8	4103,8
5.	Строительный объем	$м^3$	22676,74	22676,74
6.	Этажность здания	этаж	1; 2	1; 2
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019 года, в текущих ценах 2020 года и в прогнозных ценах 2021 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1 167,883 888,006 97,734 182,143	1 082,049 695,220 207,988 178,841
8.	В том числе: 2019 год (ПИР) 2020 год (в том числе экспертиза ПСД) 2021 год	млн. тенге		 24,449 318,246 739,354
9.	Продолжительность строительства	месяц	15,0	13,0

Примечание: снижение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов, расценок, стоимости материалов в смете согласно рабочих чертежей и нормативной базы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство Дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом в п.Станционный Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка в границах отвода - 6400,0 $м^2$
Вместимость - 160 чел.
Общая площадь здания - 4262,4 $м^2$
Полезная площадь здания - 4103,8 $м^2$
Строительный объем - 22676,74 $м^3$
Этажность здания - 1; 2 этажа

Общая сметная стоимость строительства
в ценах 2019 года, в текущих ценах 2020 года
и в прогнозных ценах 2021 года, всего - 1 082,049 млн. тенге
в том числе:
СМР - 695,220 млн. тенге
оборудование - 207,988 млн. тенге
прочие затраты - 178,841 млн. тенге
Продолжительность строительства - 13,0 месяцев

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Кокшетау» в соответствии с условиями договора от 29 мая 2020 года № 060140007229/200088/00 (90).

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды есепке алумен, «Ақмола облысы Станционный кентінде 160 орынға арналған акт залы және спорт залы бар Мәдениет үйін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Бөлу шекарасындағы учаске алаңы	- 6400,0 м^2
Сыйымдылығы	- 160 адам
Ғимараттың жалпы ауданы	- 4262,4 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	- 4103,8 м^2
Құрылыс көлемі	- 22676,74 м^3
Ғимараттың қабаттылығы	- 1; 2 қабат
Салудың жалпы сметалық құны 2019 жылғы, 2020 жылғы ағымдағы бағалармен және 2021 жылғы болжамды бағалармен, барлығы	- 1 082,049 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 695,220 млн. теңге
жабдық	- 207,988 млн. теңге
өзге шығындар	- 178,841 млн. теңге
Салудың ұзақтығы	- 13,0 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 29 мамырдағы № 060140007229/200088/00 (90) шарттың талаптарына сәйкес «Көкшетау қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Радченко Л.В.

И.о. директора

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Байтурганова А.Т.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Некрошевич А.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Исангулова Р.Г.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Галай Е.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Леонтьева Н.П.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Журавский В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Дурнева Е.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Вознюк Л.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Конопля С.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ахметова И.Б.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ48VDD00149088

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

государственное учреждение "Отдел строительства города Кокшетау" 020000, Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, улица Ауельбекова, дом № 139А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140007229

Наименование производственного объекта: Строительство Дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом в п.Станционный

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Кокшетау Г.А., Станционная п.а., п.Станционный -

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 обоснованные 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 — Абилтаев Ерлан Куатович

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 21.08.2020 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:	2,984400547	6,01332780
Строительство Дома культуры с актовым залом на 160 мест и спортивным залом в п.Станционный	2,984400547	6,01332780
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0141	0,0068
Сольвент нафта	0,0793	0,0353
Уайт-спирит	0,278	0,8964921
Пропан-2-он	0,32809	0,7419
Пыль неорганическ 70-20%	1,1724	0,760423
Свинец	0,0000286	0,00000587
Фтористые газообраз соед	0,0001367	0,000488
Хлорэтилен	0,0000065	0,00000328
Циклогексанон	0,0276	0,0236298
Углеводороды С12-19	0,4264	0,05373
Углерод	0,0006	0,000289
Углерод оксид	0,047125	0,02102757
Азота диоксид	0,013553	0,005169
Бутан-1-ол	0,0286	0,01273553
Бутилацетат	0,0333	0,34165066
2-Метилпропан-1-ол	0,0132	0,00001553
2-Этоксиэтанол	0,04451778	0,0008938
Азота оксид	0,0002934	0,0001413
Марганец	0,0008966	0,00222
Метилбензол	0,179418267	1,72834854
Олово оксид	0,0000157	0,00000322
Взвешенные частицы	0,0995407	0,6726974
Железо оксиды	0,02359	0,01921
Ксилол	0,1736883	0,6901542
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду