«Шығыс Қазақстан облысы Глубокое ауданының Глубокое кентінде мәдениет үйін салу**»**
жұмыс жобасы бойынша

ЭкспертТехСтрой

25.07.2019 ж. № ЭТС-0078/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Глубокое ауданының құрылыс, сәулет және қала құрылыс бөлімі» ММ
Глубокое ауданы, Глубокое кенті

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Градопроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Глубокое ауданының Глубокое кентінде мәдениет үйін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЭкспертТехСтрой» ЖШС берілді.

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

ЭкспертТехСтрой

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭТС-0078/19 от 25.07.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры в поселка Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»
Глубоковский район, поселок Глубокое

ЭкспертТехСтрой

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Градопроект»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство дома культуры в поселка Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «ЭКСПЕРТТЕХСТРОЙ».

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

ЭкспертТехСтрой

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство дома культуры в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЭТС-03/00022 от 22.05.2019 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство дома культуры в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области».

Дополнительные сведения: ранее по рабочему проекту «Строительство дома культуры в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области» выдано экспертное заключение № 06-0079/14 от 04.03.2014 г. РГП «Госэкспертиза».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района», поселок Глубокое.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГРАДОПРОЕКТ», государственная лицензия № 15011030 от 10.06.2015 г. на проектную деятельность по II категории, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО». Акимат Восточно-Казахстанской области.Приложение к государственной лицензии от 10.06.2015 г.

ГИП – *Медведев А. М., приказ № 01-19/8 от 07.06.2019 г.*

Проектировщик: ИП «Дубовенко Л.П.», государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01469Р от 10.10.2007 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо № 272 от 02.07.2019 г. ГУ « Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» о том, что финансирование объекта предусмотрено по программе 079 «Развитие социальной и инженерной инфраструктуры в сельских населенных пунктах в рамках программы «Ауыл-Ел бесіні», подпрограмма 015-из средств местного бюджета, специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов»;
- письмо заказчика № 248 от 22.07.2019г. о рассмотрение объекта как новое строительство;
- задание на проектирование от 10.04.2019 г., утвержденное заказчиком;
- распоряжение № 60 от 22.10.2008 г. ГУ «Аппарат акима поселка Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанская область» о предоставлении права постоянного землепользования на земельный участок для строительства и размещения дома культуры, земельный участок площадью 1,70 га;
- акт на право постоянного землепользования № 0111299 от 11.12.2008 г. на земельный участок площадью 1,70 га, кадастровый номер 05-068-060-938, целевое назначение – для строительства и размещения дома культуры;
- земельно-кадастровый план земельного участка от 21.11.2018 г. на земельный участок площадью 0,0186 га, кадастровый номер 05-068-065-018, целевое назначение – для проектирования и строительства сетей канализации к дому культуры поселка Глубокое;
- земельно-кадастровый план земельного участка от 21.11.2018 г. на земельный участок площадью 0,06 га, кадастровый номер 05-068-065-017, целевое назначение – для проектирования и строительства инженерных сетей к дому культуры поселка Глубокое;

- архитектурно-планировочное задание № 3 от 13.05.2019 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» по объекту «Дом культуры на 300 мест по ул. Поповича, 35, п. Глубокое, Глубоковского района, ВКО;
- письмо № 181 от 06.05.2019 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» о начале строительства объекта – сентябрь 2019 года;
- письмо № 180 от 06.05.2019 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» о том, что максимальное расстояние для вывоза строительного мусора и лишнего грунта составляет 6 километров;
- письмо № 04-14/423 от 02.07.2019 г. ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, автомобильных дорог и пассажирского транспорта Глубоковского района» о согласии на вырубку зеленых насаждений;
- аудиторский отчет № 197 от 10.08.2018 г., выданный государственным аудитором;
- письмо №09-09/1195 от 09.04.2019г. РГП «Департамент внутреннего аудита по ВКО Комитета внутреннего аудита Министерства финансов РК» с момента проведения аудита №197 от 10.08.2018г. освоение бюджетных средств по проекту отсутствуют.
- письмо № 74 от 08.05.2019 г. ГУ «Отдел культуры и развития языков Глубоковского района» о согласовании и перечень оборудования для включения в рабочий проект;
- заключение об инженерно-геологических условиях, выданные ТОО «ВК ГИИИз» (ГСЛ № 003780 от 29.03.2001 г.) с подтверждением сейсмичности площадки строительства и категории грунтов от 22.05.2019 г.

Технические условия:

- на водоснабжение от 13.05.2019 г., выданные ГКП «Теплоэнергия» п. Глубокое акимата Глубоковского района на праве хозяйственного ведения;
- на отведение сточных вод от 13.05.2019 г., выданные ГКП «Теплоэнергия» п. Глубокое акимата Глубоковского района на праве хозяйственного ведения;
- на подключение тепловой энергии и горячего водоснабжения от 13.05.2019 г., выданные ГКП «Теплоэнергия» п. Глубокое акимата Глубоковского района на праве хозяйственного ведения;
- на электроснабжение № 4221 от 24.04.2019 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на электроснабжение № 02-20/2274 от 02.07.2019 г., выданные АО «ВК РЭК»;
- на телефонизацию № 3-129-13/л от 2013 г., продление 14.05.2019 г., выданные ВК ОДТ - филиал АО «Казахтелеком»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

- фасад, согласованный с ГУ «Отдел культуры и развития языков Глубоковского района», ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;
- спецификация оборудования, согласованная с ГУ «Отдел культуры и развития языков Глубоковского района», ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района»;
- согласование РОВД, на чертежах;
- согласование ГКП «Теплоэнергия», на чертежах;
- письмо № 02-36/1765 от 09.07.2019 г. АО «ВК РЭК» о согласовании рабочего проекта;

- письмо № 178 от 06.05.2019 г. ГУ « Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» о том, что рабочий проект выполнен согласно, задания на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

- Том 1. Пояснительная записка (Г-8/19-ПЗ);
- Том 2. Альбом чертежей, разделы:

«Генеральный план» (Г-8/19-ГП);
«Технологические решения» (Г-8/19-ТХ);
«Архитектурно-строительные решения» (Г-8/19-АС);
«Конструкции железобетонные» (Г-8/19-КЖ);
«Конструкции металлические» (Г-8/19-КМ);
«Отопление и вентиляция» (Г-8/19-ОВ);
«Тепловые сети» (Г-8/19-ТС);
«Водоснабжение и канализация» (Г-8/19-ВК);
«Наружное водоснабжение и канализация» (Г-8/19-НВК);
«Электротехнические решения» (Г-8/19-ЭОМ, СС, ПС);

- Том 3. Сметная документация (Г-8/19-СМ);

Раздел «Охрана окружающей среды»;
Энергетический паспорт;
Паспорт проекта;
Проект организации строительства;
Заключение об инженерно-геологических условиях;
Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Необходимость и целесообразность строительства объекта определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства дома культуры расположен в поселке Глубокое, Глубоковского района, Восточно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

- климатический подрайон – IВ;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 37,3°С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно, заключения об инженерно-геологических условиях, выданных ТОО «ВК ГИИИз» (ГСЛ № 003780 от 29.03.2001 г.) с подтверждением сейсмичности площадки строительства и категории грунтов от 22.05.2019 г. согласно, СП РК 2.03-30-2017, площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении территория расположена в пределах мелкосопочника. Площадка под проектируемое здание неровная, частично заросшая деревьями и кустарниками, в юго-восточной части - навал грунта высотой 1,50 м. Общий уклон поверхности участка на юго-запад. В геологическом строении территории изысканий принимают участие палеозойские породы магматического генезиса, представленные

гранитами различной степени выветривания (от супеси элювиальной до выветрелых). Понижения палеозойского рельефа выполнены глинами неогенового возраста. Перекрывающие породы представлены четвертичными отложениями делювиально-пролювиального генезиса - суглинками лессовидными, просадочными, в скважинах №№ 2, 3 - супесями дресвянистыми. Повсеместно на территории изысканий с поверхности развит почвенно-растительный слой, представленный темно-коричневыми суглинками, гумусированными, с корнями растений, кустарников и деревьев, мощностью 0,3-0,9 м.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены следующие инженерно-геологические элементы.

Первый элемент (I) – лессовидные суглинки, переходящие в супеси, суглинки дресвянистые, твердой консистенции, слюдистые, известковистые, с включением дресвы и щебня до 20-25%. Физико-механические свойства грунтов: природная влажность 0,12; степень влажности 0,63; плотность грунта 1,71 г/см^3; плотность водонасыщенного грунта 1,90 г/см^3; плотность сухого грунта 1,41 г/см^3; плотность частиц грунта 2,70 г/см^3; пористость 47,8%; коэффициент пористости 0,92; верхний предел пластичности 0,29; нижний предел пластичности 0,19; число пластичности 0,10; показатель текучести меньше 0.

Грунт классифицируется как суглинки твердой консистенции. Грунтовые условия по просадочности I типа.

По содержанию водорастворимых сульфатов суглинки по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах от неагрессивных, до сильноагрессивных. По содержанию водорастворимых хлоридов к железобетонным конструкциям неагрессивные.

Второй элемент (II) – глины от красно - до желто-бурых, карбонатизированные, плотные, твердые и полутвердые, с включением дресвы и щебня до 15- 20%.

Физико-механические свойства грунтов: природная влажность 0,25; степень влажности 0,99; плотность грунта 2,03 г/см^3; плотность сухого грунта 1,62 г/см^3; плотность частиц грунта 2,76 г/см^3; пористость 41,4%; коэффициент пористости 0,71; верхний предел пластичности 0,51; нижний предел пластичности 0,25; число пластичности 0,26; показатель текучести 0,10.

Грунты классифицируются как глины твердой и полутвердой консистенции, глины от слабонабухающих до средненабухающих.

Глины по отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по содержанию водорастворимых сульфатов среднеагрессивные и сильноагрессивные.

Третий элемент (III) – супеси, реже суглинки серые, твердой консистенции, с сохранившейся материнской структурой (элювий гранитов).

Физико-механические свойства грунтов: природная влажность 0,13; степень влажности 0,56; плотность грунта 1,98 г/см^3; плотность сухого грунта 1,76 г/см^3; плотность частиц грунта 2,68 г/см^3; пористость 34,5%; коэффициент пористости 0,53; верхний предел пластичности 0,30; нижний предел пластичности 0,23; число пластичности 0,08; показатель текучести меньше 0.

Грунт классифицируется как супеси твердой консистенции.

По отношению к бетонам марки по водонепроницаемости W4 на портландцементах по содержанию водорастворимых сульфатов грунты слабоагрессивные, по содержанию водорастворимых хлоридов неагрессивные.

Четвертый элемент (IV) – граниты серые, трещиноватые, выветрелые.

Вскрыты граниты с глубины 0,1-9,5 м под почвенным и насыпными грунтами (на вершине сопке), под глинами и элювиальными грунтами.

Подземные воды в период изысканий (сентябрь 2008 г.) вскрыты выработками на глубине 6,0 м (абс. отметка 343,95 м) в элювиальных грунтах. Подземные воды по отношению к бетонам и арматуре железобетонных конструкций агрессивными свойствами не обладают.

Сейсмичность района -7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство дома культуры согласно, задания на проектирование и техническим регламентам.

6.2.1 Генеральный план

Проектируемый участок для строительства дома культуры расположен в п. Глубокое, Глубоковского района ВКО и занимает площадь 1,70 га в границах отвода земель, согласно акта на право постоянного землепользования № 0111299 (кадастровый номер 05-68-060-938); целевое назначение земельного участка – для строительства и размещения дома культуры; местоположение участка: Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, поселок Глубокое, улица Поповича, дом 35.

Инженерные сети размещены согласно:

- земельно-кадастровому плану земельного участка номер 05-068-065-018; занимает площадь 0,06 га; целевое назначение земельного участка – для проектирования и строительства сетей канализации к дому культуры поселка Глубокое, адрес: Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, поселок Глубокое;
- земельно-кадастровому плану земельного участка номер 05-068-065-017; занимает площадь 0,0186 га; целевое назначение земельного участка – для проектирования и строительства сетей канализации к дому культуры поселка Глубокое, адрес: Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, поселок Глубокое;

Проектируемый объект предусмотрено разместить на обособленном участке.

На территории отведённого земельного участка отсутствуют:

- площади залегания полезных ископаемых;
- зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Территорию участка строительства не пересекают железные и автомобильные дороги общей сети.

Территория участка строительства свободна от зданий, сооружений, инженерных сетей, элементов благоустройства и озеленения. Рельеф участка и растительный слой не нарушены.

ЭкспертТехСтрой

Рис.1 Генеральный план

ЭкспертТехСтрой

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрено:

- функциональное зонирование территории с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований;
- транспортные и инженерные связи;
- использование территории отведённого земельного участка, включая наземное и подземное пространства для размещения сооружений и инженерных сетей предприятия;
- благоустройство территории участка строительства;
-защита прилегающих территорий от эрозии, заболачивания и от загрязнения подземных вод сточными водами, отходами предприятия.

По функциональному использованию территория участка строительства используется для размещения дома культуры и вспомогательной зоны в которой расположены следующие сооружения: кратковременная парковка на 50 автомобилей; детская игровая площадка; амфитеатр; арена; площадка ТБО; КТПН-2х160-6/0,4 кВ; ДЭС (Р165Е1).

Расстояния между зданием и сооружениями, инженерными сетями предусмотрены с учётом: степени огнестойкости, размещения инженерных сетей, на основании нормативных технологических требований.

Подъезд пожарных автомобилей и специализированного автотранспорта к проектируемым зданиям и сооружениям предусмотрен с автодороги общего пользования, а к зданию по всей длине – по проектируемым проездам и площадкам.

Расстояния от края проезжей части проездов и площадок до стен здания и технологических сооружений предусмотрены с учётом нормативных требований. Ширина проектируемых проездов предусмотрена с учетом их рационального размещения, а также размещения инженерных сетей.

В рабочем проекте предусмотрена вертикальная планировка проектируемого земельного участка в местах, где расположены проектируемые здания и сооружения, проезды и площадки. Вертикальная планировка предусмотрена с наименьшим объемом земляных работ и минимальным перемещением грунта в пределах проектируемого участка. Планировочные отметки у сооружений назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс на участке строительства. Уклоны поверхности площадки предусмотрены с учетом отвода поверхностных вод в местные пониженные места рельефа и предотвращения образования эрозии грунтов.

Для сбора бытового мусора предусмотрены установка урн. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадок примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а также контейнером и краем площадки. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

Для отдыха и развлечения детей и взрослых предусмотрены детская игровая площадка, спортивная площадка, амфитеатр, арена. Территория площадок запроектирована с учетом потребностей людей всех возрастов. Покрытия площадок предусмотрены в соответствии нормативных требований.

При благоустройстве территории участка строительства предусмотрено устройство дорожной одежды проездов из горячего мелкозернистого асфальтобетона; покрытие тротуара двух типов из горячего мелкозернистого асфальтобетона и тротуарной плитки, покрытие площадок – гравийно-песчаной смеси.

При озеленении территории использовались деревья, групповая и рядовая посадка кустарника, газон.

Для удобства перемещения маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, втопленый бортовой камень и тактильная плитка.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь территории согласно акту	га	1,70
2	Площадь благоустраиваемой территории	$м^2$	11332
3	Площадь застройки (1630) , в том числе площадь под крыльцами и пандусами	$м^2$	1800
4	Площадь покрытий (в том числе отмостки)	$м^2$	4746(140)
5	Площадь озеленения	$м^2$	4786
6	Площадь неиспользованной территории	$м^2$	5668

Эксперт Техстрой

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана в соответствии с действующими нормами и правилами СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* с (с изм от 01.10.2015г) «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.04-05-2002 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения».

Здание общей площадью 2660,52 м.кв предназначено для обеспечения досуга жителей поселка, а именно предоставление им отдыха в виде развлечений, организацией кружково-студийных занятий для детей, проведение лекционно-информационной деятельности для населения.

Общая мощность клуба рассчитана 470 человек, из них:

- количество зрителей в зале - 300 человек;

-общее число занимающихся – 108 человек;

-штатные работники клуба составляют 62 человека.

Режим работы - 364 рабочих дня, 8 часов в день.

В проекте предусмотрены мероприятия для возможности посещения клуба инвалидами, а именно:

-предусмотрены двери с шириной проема в свету не менее 0,9 м;

-предусмотрены санузлы для пользования инвалидами;

-при входе в здание предусмотрен пандус;

-для пользования библиотекой предусмотрен стол для обслуживания МГН на первом этаже в помещении зала массовых мероприятий.

Для возможности уборки помещений и мойки оборудования предусмотрены комнаты уборочного инвентаря с раковиной и поддоном.

На территории клуба предусмотрена площадка для сбора ТБО, огражденная с трех сторон. ТБО вывозятся по мере заполнения их не более чем на 2/3 объема, с последующей обработкой и дезинфицирующими средствами, разрешенными к применению в Республике Казахстан.

Вывоз мусора осуществляется специализированным автотранспортом.

Таблица 2

Показатели по разделу ТХ

№ п.п	Наименование показателя	Ед.изм	количество
1	Вместимость клуба, в том числе	чел.	470
1.1	Вместимость зрительного зала	чел	300
1.2	Вместимость кружковых секций	чел	108
1.3	Количество штатных сотрудников	чел	62
2	Режим работы	дней	364

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Данный раздел рабочего проекта выполнен в соответствии заданием на проектирование, функциональному назначению, требованиям по энергоэффективности и тепловой защиты зданий.

Архитектурно-планировочными решениями соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественному освещению здания.

Здание состоит из пяти блоков, скомпанованных между собой в единое здание:

«блок 1» - в осях 1-4 и А-Е;

«блок 2» - в осях 5-6 и В-Е;

«блок 3» - в осях 7-12 и В-Е;

«блок 4» - в осях 13-14 и А-Е;

«блок 5» - в осях 5-12 и А-Б.

В целом здание представляет собой в плане прямоугольную форму с размерами 40,260х24,090 м в осях 1-14 и А-Е соответственно. Отметка высоты наиболее высокого в здании «блока 3» по коньку 14,100 м.

Здание двухэтажное, с цокольным этажом.

В цокольном этаже расположены следующие помещения: комната бильярдной, раздевалка, комната хореографа, зал для танцевального кружка, артистические, помещения кружка моделирования, а так же технические помещения электрощитовой, водомерный узел, венткамеры и теплового узла.

Высота до низа несущих конструкций первого этажа – 3,33 м; высота помещения актового зала до низа конструкций – 8,0 м; высота помещений второго этажа до низа конструкций – 3,30 м; высота помещений цокольного этажа до низа конструкций – 3,0 м.

На первом этаже в здании предусмотрены следующие помещения: зрительный зал на 300 мест, артистические, оркестровый кружок касса, комнаты персонала, гардероб, санузлы, буфет, зал массовых мероприятий, комната уборочного инвентаря и вспомогательные помещения.

На втором этаже расположены: библиотека с книгохранилищем и читальным залом на 24 места, комната администрации, тех. помещение, перемоточная, комната киномеханика, комнаты кружков универсального назначения, кинофотолаборатория и вспомогательные помещения.

Конструктивное решение:

Стены – из керамического кирпича, толщиной 380 мм, 510 мм.

Перегородки –кирпичные, толщиной 120 мм.

Перекрытия – ж/б плиты толщиной 220 мм и ребристые плиты толщиной 300 мм.

Кровля – вальмовая, металлочерепица t=0,5 мм с защитным полимерным покрытием.

Водосток - наружный организованный.

Наружная отделка фасада – навесной вентфасад из керамогранита по металлическому каркасу с теплоизоляционным слоем.

Витражи – из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003 с заполнением двухкамерным стеклопакетом и из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99 .

Окна – металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, с заполнением двухкамерным стеклопакетом.

Двери - из алюминиевых сплавов по ГОСТ 23747-88, деревянные по ГОСТ 475-2016, из ПВХ профилей по ГОСТ 30970-2014 и стальные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка

Потолок : подвесной из гипсокартона по металлическому каркасу с затиркой швов и шпаклевкой; потолок типа «Armsrong» по металлическому каркасу; потолочные акустические перфорированные панели «KNAUF -Акустика» по металлическому каркасу; простая штукатурка; улучшенная штукатурка; покраска водоэмульсионными составами; покрытие водно-известковым раствором.

Стены: простая штукатурка; улучшенная штукатурка; высококачественная штукатурка; затирка швов, шпаклевка, покраска водоэмульсионными составами, покраска водно-известковым раствором; облицовка керамической плиткой на высоту 1,5 и 1,8 м; стеновые акстические перфорированные панели «KNAUF-Акустика» по металлическому каркасу.

Полы: дощатые, ламинат, линолеум, напольная керамическая плитка, керамогранит, бетон в зависимости от назначения помещений.

ЭкспертТехСтрой

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены с наружной стороны предусмотрено утеплить теплоизоляционными плитами ISOVER « ВентФасад Оптима», толщиной 100 мм;
- утепление покрытия здания минераловатными плитами «ISOVER» OL-P, толщиной 150 мм.

В соответствии с требованиями МСН 3.02-05-2003, СП РК 3.06-15-2005, жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:

- предусмотрено устройство пандуса;
- ширина дверных проемов не менее 0,9 м;
- глубина тамбуров принята не менее 1,5 м.

Для обеспечения эвакуации людей в здании предусмотрены не менее двух выходов с каждого этажа, в том числе с цокольного, соответствующие требованиям СНиП РК 2.02-05-2009* с (с изм от 01.10.2015г) "Пожарная безопасность зданий и сооружений». Эвакуационные выходы выполнены в необходимом количестве в соответствии требованиями пожарных норм. Ширина проходов и лестничных маршей также соответствует нормам.

Таблица 3

Показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Вместимость клуба	чел	470
2	Общая площадь земельного участка	га	1,7
3	Общая площадь	кв. м	2660,52
4	Полезная площадь	кв. м	2392,76
5	Площадь застройки	кв. м	1630,0
6	Строительный объем	куб. м	15000,0

6.2.4. Конструктивные решения

Дом культуры (поз. 1 по ГП)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание Дома культуры имеет прямоугольную форму в плане, разделено антисейсмическими швами на 5 блоков.

Фундаменты запроектированы по гравийной подушке толщиной 1000 мм с коэффициентом уплотнения 0,95. В основании подушки под частью здания, из-за неоднородности грунта, предусмотрена засыпка выемки местным разрыхленным скальным грунтом, с послойным трамбованием до коэффициента уплотнения 0,95; под другой частью здания, согласно инженерно-геологическим изысканиям – граниты серые, трещиноватые, предел прочности на одноосное сжатие от 5 Мпа до 15 Мпа. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 355,98 м.

Блоки 1 и 4

Конструктивная схема – поперечно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* по монолитной ленте толщиной 300 мм, шириной 900 и 1200 мм, из бетона класса В12,5, армированные горизонтальными арматурными сетками из стержней класса AIII. В основании предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5. Глубина заложения фундаментов минус 4,35 м.

Стены техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Наружные и внутренние стены – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М75, наружные стены толщиной 510 мм, внутренние 380 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М75, толщиной – 120 мм, значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 60 кПа.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки из бетона класса В15 по металлическим балкам и косоурам.

Перемычки - железобетонные плитные по серии 1.038.1-1.2, монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные рабочей арматурой класса AIII.

Перекрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141.1-19с.

Блоки 2, 3, 5

Конструктивная схема – металлический каркас.

Пространственная конструктивная система, состоящая из колонн и ферм. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость обеспечивается совместной работой горизонтальных и вертикальных конструкций.

Расчет пространственного каркаса выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программных комплексах «SCAD v. 21.1» на все возможные виды статических нагрузок, деформационных и динамических воздействий, в т.ч. сейсмических воздействий. В расчете рассмотрены следующие загружения:

- собственный вес;
- постоянная нагрузка;
- полезная нагрузка;
- снеговая нагрузка;
- боковое давление грунта на стены;
- сейсмическая нагрузка (по Х, У).

В результате расчетов определены:

- перемещения узлов;
- усилия от отдельных загружений;
- расчетные сочетания усилий.

Произведен расчет сечений колонн, ферм, связей и фундамента на вычисленные расчетные сочетания усилий.

Сечения и армирование всех элементов пространственного каркаса и фундамента приняты в соответствии с результатами расчета.

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15, армированные вертикальными и горизонтальными сетками из арматуры класса AIII. Отметка низа фундаментов минус 4,35 м. В основании фундаментов предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5.

Фундаменты под самонесущие стены – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* по монолитной ленте толщиной 300 мм, шириной 600 и 700 мм, из бетона класса В12,5, армированные горизонтальными арматурными сетками из стержней класса AIII. В основании предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5. Глубина заложения фундаментов минус 4,35 м.

Стены техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Колонны – металлические из прокатного двутаврового сечения по ГОСТ 26020-83. Сопряжение колонны с фундаментом, колонны с фермой жесткое. Колонна усилена ребрами жесткости.

Фермы – металлические из парных уголков по ГОСТ 8509-93, с параллельными поясами, высотой 2,00 м.

Вертикальные связи между колоннами, вертикальные связи между фермами, горизонтальные связи по нижнему и верхнему поясам, распорки – металлические из спаренного уголка по ГОСТ 8509-93.

Распорки между колоннами - металлические из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Балки - металлические из прокатного двутаврового сечения по ГОСТ 26020-83.

Наружные и внутренние стены – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М75, наружные стены толщиной 510 мм, внутренние 380 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – кирпичные, из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М75, толщиной – 120 мм, значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 60 кПа.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки из бетона класса В15 по металлическим балкам и косоурам.

Перемычки - железобетонные плитные по серии 1.038.1-1.2, монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные рабочей арматурой класса AIII.

Перекрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141.1-19с.

Несущие конструкции крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм.

КТПН-2х160-6/0,4 кВ (поз. 8 по ГП)

ДЭС (поз. 9 по ГП)

Сооружение комплектной поставки.

Фундамент – монолитный бетонный, из бетона класса В12,5, по бетонной подготовке из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм. Отметка низа фундаментов минус 600 мм.

Для крепления несущих конструкций сооружения в фундаменте предусмотрены закладные детали.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 7 баллов:

- расчет здания выполнен с учетом сейсмических воздействий;
- здание разделено антисейсмическими швами на 5 блоков;
- размеры блоков здания в плане соответствуют требованиям СП РК 2.03-30-2017;

- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017;

- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;

- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;

- в углах и сопряжениях несущих стен предусмотрена укладка арматурных сеток через 7 рядов кладки по высоте;

- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок не менее 60 кПа;

- поверху сборных ленточных фундаментных блоков предусмотрен железобетонный антисейсмический пояс;

- укладка фундаментных блоков предусмотрена с их обязательной перевязкой, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;

- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;

- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок через 7 рядов кладки по высоте;

- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;

- по верху кирпичных перегородок предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора;

- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи накладок.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование:

Расчетные параметры приняты для п. Глубокое:

- холодный период - температура минус 37,3° С, относительная влажность 75%;
- тёплый период - температура плюс 26,0° С, относительная влажность 64%;
- средняя температура отопительного периода минус 7,2° С;
- продолжительность отопительного периода 216 суток.

Отопление

Теплоносителем в системе отопления служит горячая вода с температурой 85-60°С. Параметры давления в точке подключения подающего/обратного трубопровода 4,2/2,1 кгс/ см². Теплоисточник - котельная ГКП "Теплоэнергия" п. Глубокое. Горячее водоснабжение решается от теплового узла с непосредственным водоразбором с установкой регуляторов температуры и давления фирмы "Samson". В тепловом узле устанавливается электронный счетчик тепловой энергии и регуляторы давления.

Система отопления принята однотрубная тупиковая П-образными стояками и горизонтальная двухтрубная. Магистральные трубопроводы прикладываются по полу

отапливаемого подвала и по полу 1 этажа. Трубы приняты стальные водогазопроводные Ø15-40 мм по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные Ø57- 89 мм по ГОСТ 10704-91.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС 90-108. Для регулировки у нагревательных приборов предусмотрены терморегуляторы прямые марки "Danfoss".

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны типа Маевского в верхней части нагревательных приборов.

На отдельных ветках системы отопления и на стояках предусматривается установка запорной, балансировочной и спускной арматуры .

Для опорожнения в тепловом узле предусматривается установка приямка и дренажного насоса. Опорожнение отдельных стояков осуществляется при помощи резиновых шлангов Ø20 мм.

Трубопроводы теплового узла, а также проходящие под наружными дверями в подпольных каналах подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA марки М 25 ф (фольгированная) толщиной для подающих 50 мм, обратных 40 мм. Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов - краска БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской в 2 слоя.

Теплоснабжение калориферов

Теплоснабжение калориферов приточных систем осуществляется от теплового узла. Теплоноситель - горячая вода с температурой 95-70°С. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы подлежат теплоизоляции матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA марки М 25 ф (фольгированная) толщиной для подающих 50 мм, обратных 40 мм. Антикоррозийное покрытие изолированных трубопроводов - краской Бт -177 в 2 слоя по грунтовке ГФ - 021.

В помещении приточной камеры на трубопроводах устанавливается автоматические узлы обвязки регулирующих клапанов.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Приточная система П1 обслуживает зрительный зал со вспомогательными помещениями, зал массовых мероприятий (фойе), кинопроекционную, П2 - клубные помещения, П3 - кружковые помещения, фойе, библиотека. Приточная система П 1 решена с рециркуляцией воздуха в зимнее время (50% от расчетного количества воздуха). В зимний период в приточных установках КЦКП воздух очищается от пыли, нагревается и подается в обслуживаемые помещения.

Механическая вытяжная вентиляция запроектирована через приставные короба с установкой канальных вентиляторов. В кинопроекционной предусмотрена система местных отсосов: над оборудованием установлены зонты, воздух удаляется при помощи канального вентилятора. Вытяжная естественная вентиляция предусматривается через каналы в кирпичных стенах, через дефлекторы, установленные на кровле, через приставные воздуховоды, выведенные выше кровли на 700 мм.

Воздуховоды приняты из тонколистовой кровельной стали по ГОСТ 19903-90, а в помещениях с влажным режимом - из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-91. На воздуховодах приточных и вытяжных систем предусматривается установка огнезадерживающих клапанов в целях предотвращения проникновения в помещения продуктов сгорания.

Открыто проложенные воздуховоды окрашиваются огнезащитной краской "ET-Vent" фирмы ОАО "Тизол" в 2 слоя. Воздуховоды вытяжных систем, расположенные в

пределах чердака изолировать теплоизоляционными изделиями URSA-M-15 Ф с толщиной изоляции 50 мм.

Противодымная защита при пожаре

Противодымная защита при пожаре предусмотрена для удаления газообразных продуктов горения, возникающих при пожаре. Установки для дымоудаления расположены на чердаке на отметке 9,90 м. Каждая вентиляционная установка рассчитана на удаление 10000 м³/ч дыма. Дымоудаление осуществляется из верхней зоны зрительного зала с помощью радиальных вентиляторов для дымоудаления ВР280-46№5ДУ. Так же дымоудаление предусмотрено из коридора цокольного этажа в размере 11500 м³/ч. Перед вентиляторами установлены клапаны противодымной вентиляции с электромагнитными приводами. Воздуховоды из оцинкованной стали класса «П» плотные. Вентиляторы дымоудаления включаются при пожаре от пожарных извещателей.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
Дом культуры	-37.3	84877	289700	43961	418526		30.8

Тепловые сети

Рабочий проект разработан на основании технических условий ГКП «Теплоэнергия". Источник теплоснабжения - котельная ГКП "Теплоэнергия". Резервного источника теплоснабжения нет. Теплоноситель - горячая вода с параметрами 85 - 60°С. Параметры давления в точке подключения подающего/обратного трубопровода 4,2/2,1 кгс/см². Расчетная температура для проектирования отопления - минус 37,3° С. Категория теплоснабжения - третья.

Во всех камерах предусмотрена арматура (ответвления) для всех существующих и перспективных зданий согласно технических условий. Теплоснабжение предусматривается от реконструируемой тепловой камеры ТК32. Отпуск тепла на нужды ГВС производится только в отопительный период. Прокладка проектируемых тепловых сетей предусматривается в проектируемых непроходных каналах. Гидроизоляционная защита от поверхностных и ливневых вод наружных поверхностей каналов и тепловых камер предусматривается обмазочная - горячим битумом за два раза. Трубопроводы тепловой сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, группы В, термообработаные из стали по ГОСТ 1050-74* марки 10 в тепловой изоляции матами М-25 "URSA" с расчетным коэффициентом уплотнения k=1.8. В качестве покровного слоя принят рубероид кровельный РКК -420 по ГОСТ 109232-82 в один слой с промазкой стыков горячим битумом и оклеиванием стеклотканью по битумной мастике. Антикоррозионное покрытие трубопроводов в непроходных каналах - мастика масляно-битумная " ТЕХНОМАСТ ".

Трубы в узлах трубопроводов приняты стальные электросварные термообработаные по ГОСТ 10704-91, группы В, из стали по ГОСТ 1050-74* марки 10 в тепловой изоляции (для труб и сетевой арматуры) матами М-25 "URSA" с расчетным коэффициентом уплотнения k=1,8. Покровный слой - рубероид кровельный РКК -420 в два слоя с промазкой стыков битумной мастикой и оклеиванием швов стеклотканью по битумной мастике. Толщина изоляции для подающих трубопроводов в каналах и камерах:

Ø133 х 4, Ø159 х 4.5 - 60 мм; для обратных: Ø133 х 4, Ø159 х 4.5 -40 мм . Антикоррозийное покрытие для трубопроводов в тепловых узлах - краска БТ -177 за два раза по грунту ГФ - 021.

Компенсация тепловых удлинений решается за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы. Проходы под автодорогами выполняются открытым способом с последующим восстановлением дорожного полотна и покрытия.

Спуск воды предусматривается в сбросные колодцы в низших точках теплотрассы с последующей откачкой ее передвижными насосами в систему канализации или вывозом на поселковую КНС.

Протяженность сети:

Ø 159х 4,5 - 34,02 м;

Ø133х4,0 - 149,22 м.

Таблица 5

Таблица тепловых потоков

Наименование объекта	Вт/ккал				
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технология	Всего
1	2	3	4	5	6
Дом культуры	84877	289700	43961	-	418526
РОВД	230000				230000
Всего	314870	289700	43961		648526

Водоснабжение и канализация:

Сети водоснабжения и водоотведения запроектированы в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на водоснабжение и канализацию, выданными 13.05.2019 г. ГКП «Теплоэнергия» п. Глубокое.

Гарантийный напор в сети водопровода равен 40 м.

В здании предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;
- горячее и циркуляционное водоснабжение Т3, Т4;
- бытовая канализация К1;
- производственная канализация К3;
- канализация дренажных вод К13.

Подача воды во внутреннюю систему хозяйственно-питьевого водопровода принята по двум вводам диаметром 76х3,5 мм. Учет воды - водомерным узлом с крыльчатым водомером диаметром 15 мм и обводной линией с электрифицированной задвижкой. Открытие задвижки на обводной линии предусмотрено автоматически от кнопок, устанавливаемых у пожарных кранов.

Внутреннее пожаротушение здания принято в две струи с расходом 2,5 л/с, п. Е.3 СП РК 3.02-107-2014. Производительность одной струи составляет 2,9 л/с (высота зрительного зала 8 м, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм).

Внутреннее пожаротушение здания предусмотрено из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, количество пожарных кранов – 8.

ЭкспертТехСтрой

Горячее водоснабжение - от теплового узла, циркуляция осуществляется по циркуляционным трубопроводам и стоякам.

В душевых предусмотрены полотенцесушители.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения запроектированы из стальных электросварных труб диаметром 76х3,5 мм по ГОСТ10704-*91 и водогазопроводных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3262-75*.

Изоляция стальных труб – масляной краской за два раза, для труб горячего водоснабжения, кроме подводок, предусмотрена трубная изоляция типа TERMAFLEX.

Бытовая и производственная канализация (производственные стоки буфета) предусматривает отвод сточных вод в проектируемую сеть дворовой канализации дома культуры. Производственные стоки буфета отводятся в наружную сеть отдельным выпуском.

На сети установлены прочистки и ревизии.

Вентиляция сетей принята через вытяжные стояки, выведенными на 0,5 м выше кровли.

Сети систем канализации предусмотрены диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов канализации, прокладываемых выше чердачного перекрытия. На выпуске канализации от санприборов, расположенных в подвале, предусмотрен обратный клапан.

Канализация дренажных вод предназначена для откачки воды при опорожнении системы отопления. Для сбора стоков в помещении теплового узла предусмотрен приямок. Откачка воды из приямка предусмотрена на отмостку дренажным насосом марки ТОХ 1 с поплавковым выключателем.

Таблица 6

Основные показатели по чертежам ВК

Наименование	Требуемый напор, м	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	14,4/23,6	5,61	0,63	0,39
в том числе полив		2,55*	0,64*	0,18*
Горячее водоснабжение Т3		1,42	0,53	0,36
Бытовая канализация К1		4,48	1,16	2,35
Водосток К2				

Примечание: знаком * обозначены расходы, не совпадающие по времени.

На площадке объекта предусмотрены сети:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- бытовой канализации;
- ливневой канализации.

Водоснабжение здания запроектировано от существующей кольцевой сети водопровода диаметром 250 мм с подключением в проектируемом колодце.

Согласно техусловий предусмотрен вынос участка водопровода за пределы проектируемого объекта при помощи труб напорных полиэтиленовых диаметром 280х16,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение принято в соответствии с техническим регламентом с расчетным расходом 15 л/с для двухэтажного здания объемом 15 тыс. кубов. Пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

Проектируемый водопровод к зданию дома культуры принят диаметром 76х3,5 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Антикоррозийная защита стальных футляров и фасонных частей - весьма усиленной.

Бытовая канализация служит для отвода стоков от здания в существующую сеть канализации диаметром 250 мм.

Отвод дождевых вод с территории автопарковки предусмотрен в дождеприемные колодцы и далее по трубопроводам на очистные сооружения поверхностного стока - нефтеуловитель Эко-Н-2 производительностью 2 л/с. После очистки, дождевые воды сбрасываются в сеть общесплавной поселковой канализации.

Нефтеуловитель выполнен в виде вертикальной цилиндрической емкости из армированного стеклопластика полной заводской готовности и предназначен для улавливания и сбора нефтепродуктов и взвешенных веществ из поверхностных, промышленных и производственных сточных вод. Сточная вода в установке проходит три стадии очистки, в результате на выходе стоки имеют степень очистки: по взвешенным веществам-до 10-20 мг/л, по нефтепродуктам- до 0,3 - 0,5 мг/л.

Трубопроводы на сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160-200 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Предусмотрены антисейсмические мероприятия:

- ввод водопровода выполнен из стальных труб;
- перед водомером на вводе предусмотрена гибкая вставка;
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой с последующей заделкой герметиком;
- в швы между сборными элементами колодцев предусмотрена закладка стальных соединительных элементов, а на сопряжении нижнего кольца с днищем - сплошная обойма из монолитного бетона класса В15.

В качестве антипросадочных мероприятий предусмотрено уплотнение грунта в основании колодцев и трубопроводов на глубину 0,3м.

Протяженность сетей:

- водоснабжения – 519,0 м, в том числе вынос – 243,0 м.
- бытовой канализации – 251,00 м.
- ливневой канализации – 115,0 м

Электротехнические решения:

Электроснабжение

Подключение объекта к сетям электроснабжения выполнить согласно техническим условиям.

Ввод №1 выполнить ответвлением от опоры №29 ВЛ-6кВ Л-6 ПС №11, ввод №2 от РУ-6кВ ТП-38 ВЛ-6 кВ Л-17 ПС №11. Для бесперебойного электроснабжения предусматривается установка дизельной генераторной установки Р165Е1 на 132 кВт поставляемой комплектно с панелью переключения нагрузки ATI-250 производителя ТОО «Вильсон Казахстан».

В РУ-6кВ ТП-38 установить одну ячейку КСО-3М-3Н-600 У3 с выключателем нагрузки ВНЗ-16. Предусмотреть замену провода АС-35/6,2 на участке от опоры №1 до опоры №29 ВЛ-6 кВ Л-6 ПС №11 на провод марки АС- 50/8. Длина участка 1985 м.

ЭкспертТехСтрой

Проектом предусматривается установка устройства ответвления на существующей промежуточной опоре согласно 3.407.1-143.1.14. Проектом предусматривается установка анкерной опоры №29/1 с устройством КРМ-1. На опоре установить разъединитель РЛНД-1-6/400 У1 и ограничители перенапряжений нелинейные ОПН-РС 6/7,2 УХЛ1. Выполнить контур заземления опоры с разъединителем.

От РУ-6 кВ ТП-38 и от опоры №29/1 до проектируемой КТПН-2х160 кВА проложить в земле кабельные линии 6кВ кабелем марки АСБ-6-3х25. В центре нагрузок предусматривается установка двухтрансформаторной подстанции киоскового типа (КТПН) 6/0,4 кВ с сухими трансформаторами ТСН-160/6-0,4 кВ мощностью по 160 кВА каждый. В качестве завода-изготовителя КТПН принято АО "КЭМОНТ". Для защиты от перенапряжений в КТПН в РУ-6кВ на вводах установлены ограничители перенапряжений нелинейные. Учет электроэнергии осуществляется электронными трехфазными счетчиками, установленными комплектно на вводных панелях в РУ-0,4кВ.

Кабельные линии 0,4 кВ выполнить кабелями марки ВБбШв-4х95. Кабели в траншеях защитить красным полнотелым кирпичом. Траншеи, пересечения и параллельную прокладку с инженерными коммуникациями и дорогами выполнить согласно ПУЭ РК и серии А5-92. Прокладку кабелей при пересечениях с инженерными коммуникациями и дорогами выполнить в безнапорных асбестоцементных трубах D100 мм по ГОСТ1839-80 в соответствии с серией А5-92. В каждую трубу затягивать не более одного кабеля.

Наружное освещение выполнить на металлических опорах со светильниками РКУ 02-250-003. Светильники для наружного освещения приняты с дугоразрядными лампами ДРЛ мощностью 250 Вт.

Силовое оборудование

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-14 УХЛ4 и панели переключения нагрузки АТІ-250 поставляемой комплектно с ДЭС (заказана в наружных сетях).

Распределительный шкаф 1ШСзапитывается от панели АТІ-250.

От 1ШС выполнено электроснабжение распределительного шита 1,2,3 РП, щита вентиляции 1ЩВ, 9ШУ,10ШУ, щитков электроосвещения 1-6ЩО, щитков аварийного освещения 1-3ЩАО.

Для распределения электроэнергии по зданию предусмотрены распределительные силовые щитки типа ЩРн, ЩРв, ОЩВ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29, АВДТ32 2Р 25 А 30 мА (Ідиф=30мА) и типа ПР11, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-100.

Распределительные шкафы приняты навесного и встраиваемого исполнения.

Все электроприемники подключены к распределительным шкафам группами с учетом их технологического назначения.

В проекте предусмотрено отключение вентиляционных систем при пожаре. Для этого вводной автоматический выключатель распределительного шкафа 1ЩВ, принят с независимым расцепителем. Независимый расцепитель срабатывает при подаче сигнала «пожар» и снимает напряжение с данного шкафа, обесточивая при этом вентиляционные установки.

Распределение электроэнергии к шкафам и щиткам выполнено в основном по магистральной схеме и, частично, по радиальной схеме электроснабжения.

Силовое электрооборудование от распределительных шкафов в основном запитано радиально.

Управление приточными установками предусмотрено по месту и дистанционно из служебных помещений, для которых предусмотрена данная вентиляция.

Все сети электроснабжения выполнены пятипроводными с разделенными нулевыми рабочими N- и нулевыми защитными PE-проводниками, начиная от распределительных шкафов электрощитовой. Предусмотрено повторное заземление нулевого провода в разделе проекта ЭС.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями, не распространяющими горение, марки ВВГнг-0,66, проложенными скрыто под штукатуркой по строительным основаниям в гофрированных трубах; проложенными в стальных трубах в подготовке пола и в каналах стен; в кабель- каналах, на скобах в электрощитовой.

Электрические сети рассчитаны по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения, защищены от перегрузки и однофазных токов короткого замыкания автоматическими выключателями, установленными в распределительных силовых шкафах.

Электрическое освещение

Проектом предусматриваются общее рабочее, аварийное (эвакуационное).

Электроосвещение помещений запроектировано согласно СП РК 2.04- 104-2012.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях и выполняется светильниками с люминесцентными лампами.

Тип светильников выбран в соответствии со средой, в которой они установлены, их назначением и конструктивными особенностями.

В зрительном зале применяются светильники типа BELISSIMO TS-55W, в административных помещениях, кабинетах, коридорах применены светильники типа PRS/R 418 и PRS/S 418.

Для подсобных помещений, санузлов, лестниц предусмотрены светильники с люминесцентными лампами типа С360/132 (IP54), AOT.OPL 136, AOT.OPL 236, для освещения входов в здание - светильники типа NBT21 M80.

Освещение сцены запроектировано от отдельного щитка установленного на сцене. Управление освещением зрительного зала выполняется от переключателей на два направления, установленных перед входом в зрительный зал, на сцене и в кинопроекционной в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Над выходами из зрительного зала и коридоров устанавливаются светильники с надписью «ВЫХОД» подключенные к сети аварийного освещения.

Аварийное освещение работает вместе с рабочим, участвуя в создании нормируемой освещенности.

Типы светильников, количество и мощность ламп, нормируемая освещенность указаны на планах.

Управление освещением принято от выключателей, установленных по месту на высоте 0,8 м от пола. В помещениях без естественного освещения, выключатели установлены вне этих помещений.

В проекте предусмотрена установка одно- и двухместных розеток с 3-м заземляющим контактом с защитными шторками для подключения оргтехники и вспомогательного оборудования.

К штепсельным розеткам с заземляющим контактом прокладывается отдельный проводник сечением равным фазному, который служит для зануления.

Групповые розеточные сети и сети освещения выполнены с раздельным подключением на группах и проложены по трехпроводной схеме (L+N+PE) кабелем марки ВВГнг-3х2,5 (розеточная сеть) и ВВГнг-3х1,5 (сеть освещения) скрыто в гофрированных трубах в подвесном потолке, в кабельных каналах по стенам.

Сечения проводников осветительной и силовой сетей выбраны по допустимым нагрузкам и проверены по потере напряжения.

В местах прохода проводов и кабелей через стены кабели должны прокладываться в стальных патрубках.

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой, водомерном узле, венткамерах ящиков с понижающими трансформаторами ЯТП-0,25 220/36В.

Щитки освещения приняты типа ЩРн и ЩРвс автоматическими выключателями ВА47-100, ВА47-29 для защиты групповых линий от сверхтоков и токов перегрузки.

Для розеточной сети установлены дифференциальные автоматы с устройством защитного отключения – АВДТ32 2Р 25 А 30 мА (Iдиф=30мА).

Заземление. Молниезащита

Для заземления электрооборудования принята система TN-C-S.

Разделение совмещенного PEN проводника на N и PE проводники выполняется в распределительном шкафе 1ШС.

В качестве зануляющих проводников используются четвертые нулевые жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и вторые жилы - при напряжении 220 В.

В качестве заземляющих проводников используются пятые и третьи жилы силовых кабелей при напряжении 380 В и 220 В соответственно, сталь полосовая 4х25 мм. Заземляющие проводники должны быть надежно соединены с внутренним контуром заземления путем сварки или болтового соединения, а с шиной PE - только путем надежного болтового соединения.

В качестве внутреннего контура заземления принят контур из стали полосовой 4х25 мм, проложенный по стенам по периметру электрощитовой, а также все металлические конструкции здания, имеющие непрерывную электрическую связь с внутренним и наружным контурами заземления. Внутренний контур заземления соединить с наружным контуром заземления.

Перемычки между контурами выполнить из стали полосовой 4х40 мм. На перемычках выполнить установку контрольных соединителей.

В качестве заземлителей для наружного контура заземления приняты:

- для горизонтальных заземлителей - сталь полосовая 4х40 мм;
- для вертикальных заземлителей - сталь угловая 50х50х5мм, L=3000 мм;
- выпуски от внутреннего контура - сталь полосовая 4х40 мм.

Для уравнивания потенциалов внутри здания все несущие металлические конструкции и арматуру железобетонных фундаментов, металлические трубы, кабеленесущие системы, токопроводящие корпуса электрооборудования следует присоединить к внутреннему контуру заземления. Для присоединения используются сталь полосовая 4х25 мм, стальной провод диаметром 6 мм и жилы PE соответствующих электроприемнику кабелей.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка. Шаг ее ячеек должен быть не более 6х6 м.

Молниеприемная сетка предусмотрена из стальной проволоки диаметром 6 мм и уложена на кровлю под несгораемый или трудносгораемый утеплитель. Узлы сетки должны быть соединены сваркой. Вокруг здания на глубине 0,5 м проложить наружный контур, который выполняется полосовой сталью 40х4 мм.

Токоотводы, выполняемые стальной проволокой диаметром 6мм, от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям не реже чем через 25 м по периметру здания.

В местах присоединения токоотводов следует приварить по одному вертикальному или горизонтальному лучевому электроду длиной 3 м.

Величина импульсного сопротивления от прямых ударов молнии должна быть не более 20 Ом. Если после монтажа величина импульсного сопротивления окажется более 20 Ом, то необходимо забить дополнительные стержни заземлителей.

Таблица 7

Основные технические показатели по разделу ЭС

Показатель	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения		I
Напряжение питающей сети	кВ	6/0,4
Расчетная мощность	кВт	130
Расчетный ток	А	205,6
Коэффициент мощности	cosф	0,96
Протяженность ВЛ-6кВ	км	0,01
Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,92

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор типа «Гранит-24» для контроля помещений здания.

Приемно-контрольный прибор расположен в помещении охраны на 1-ом этаже с постоянным дежурством персонала.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые датчики типа ИП212- 141, в качестве ручных - извещатели типа ИПР-513-10/Казахстан с кнопкой на казахском языке.

Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСВВнг-2х0,5 кв.мм, проложенным открыто на скобах по стенам и потолку.

Питание прибора «Гранит-24» предусматривается отдельной групповой линией от распределительного щитка, резервное питание - от аккумуляторных батарей. Шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии выполнены с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине с помощью устройств контроля шлейфа «Маяк-12 ШС-1».

Проектом предусмотрена установка сигнального устройства «Маяк-12-КП» на наружной стене здания у главного входа для звукового и светового оповещения о пожаре. Согласно СН РК 2.02-11-2002* предусматривается система оповещения (СО) о пожаре. Предусматривается установка световых табло «ШЫГУ/ВЫХОД» по пути эвакуации людей. Проводка к сигнальному устройству

«МАЯК-12-КП», сирене Маяк-12-3М и световым указателям выполняется кабелем ВВГнг-2х1,5, проложенным на скобах.

Для передачи сигнала тревоги на пульт централизованного наблюдения используется свободная телефонная пара в городском телефонном кабеле.

Пожаротушение

Проектом предусматривается автоматическое пожаротушение эстрады с помощью комплектной дренчерной установки УУ-Д100/1,2-ВФ.О4.

В качестве приемно-контрольного прибора принят концентратор типа «Гранит-2» для контроля эстрады. Приемно-контрольный прибор расположен в помещении охраны на 1-ом этаже с постоянным дежурством персонала. В качестве пожарных извещателей приняты дымовые датчики типа ИП212-141. Сеть пожарной сигнализации выполнена кабелем КСВВнг-2х0,5 кв.мм, проложенным открыто на скобах по стенам и потолку.

Питание прибора «Гранит-2» предусматривается отдельной групповой линией от распределительного щитка, резервное питание - от аккумуляторных батарей. Шлейфы пожарной сигнализации и соединительные линии выполнены с условием обеспечения

ЭкспертТехстрой

автоматического контроля целостности их по всей длине с помощью устройств контроля шлейфа «Маяк-12 ШС-1».

От воздействия электрического импульса (срабатывание дымовых датчиков эстрады и подача сигнала от прибора «Гранит-2») происходит срабатывание электроклапана, открываются проходные каналы и жидкость сливается из побудительной магистрали в дренаж и далее в дренчерные установки водяного пожаротушения.

Телефонизация

Согласно ТУ, выданным ВК ОДТ, прокладка телефонного кабеля ТППэп 10х2 предусматривается от ШР 21-04 до колодца № 1215 частично в существующей, докладываемой и вновь строящейся телефонной канализации.

Строительство одноотверстной телефонной канализации от колодца № 1215 до здания Дома культуры предусмотрено трубами ПЭТ d=63 мм общей протяженностью - 135,5 м. Докладка одного канала из а/ц трубы d=100 мм от колодца № 619 до колодца № 1214 общей протяженностью – 50 м. Дооборудование смотровых колодцев консолями и кронштейнами.

На пересечениях с существующими водопроводами предусмотрено применение дополнительной защитной стальной трубы диаметром 76 мм.

В здании Дома культуры предусмотрена установка коробки телефонной распределительной емкость 10х2. Абонентская телефонная разводка предусмотрена телефонным кабелем КРВПМ1х2х0,4 в коридорах за потолком, а также в помещениях по низу стен скрыто под штукатуркой в гофрированных трубах. Места установки телефонных розеток уточнить при монтаже с учетом расположения телефонных аппаратов. Установка телефонных розеток выполнена на высоте не более 0,5 м от пола. Устройство закладных выполнить стальной трубой d=25 мм. Для вводов кабелей в помещения предусмотрены коробки ответвительные прямоугольные для твердых стен 118х96х70, также для установки телефонных розеток предусмотрены коробки электромонтажные dвн=73 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ППБ РК 2006 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Планировка участка обеспечивает свободный проезд к зданию.

Основные конструкции здания (элементы каркаса, ограждающие конструкции, отделка на путях эвакуации) предусмотрены несгораемыми.

Стены и перегородки, отделяющие помещения имеют предел огнестойкости не менее 0,75 часа, а ненесущие стены и перегородки - не менее 0,5 часа и класс пожарной опасности К0.

Эвакуация людей обеспечена незадымляемыми лестничными клетками.

Открывание дверей на путях эвакуации выполнено в соответствии с требованиями п.4.20 СНиП РК 2.02-05-2009* "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода от любой точки помещения не превышает 25 м.

Лестничная клетка согласно п. 6.2.11. СНиП РК 2.02.-05-2009 отделена от поэтажных коридоров дверями, оборудованными закрывателями с уплотнением в притворах и устройствами для самозакрывания.

Лестничная клетка согласно п. 6.4.6. СНиП РК 2.02.-05-2009 освещена через окна в наружных стенах с площадью открывающихся створок не менее 1,2 м² на каждом этаже для проветривания.

Ширина марша лестничных клеток принята 1,2 м. Ширина лестничных площадок согласно п. 6.4.3 СНиП РК 2.02.-05-2009 - не менее ширины марша.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Строительство и эксплуатация объекта по Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (от 20.03.2015 г.) не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Расстояние до ближайшего жилого дома – 40,0 м.

Воздействие на воздушную среду

В период строительства будет действовать 1 неорганизованный (6001) источник выбросов загрязняющих веществ, без учета автотранспорта. От указанного источника будут выбрасываться загрязняющие вещества 17 наименований. Выбросы осуществляются от земляных работ, пересыпки инертных материалов, сварочных, малярных, битумных, медницких работ. Определение объемов выбросов произведено расчетным путем с использованием действующих методик.

В период эксплуатации выбросов не будет.

Необходимость проведения расчета рассеивания отсутствует, согласно п. 58 приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө.

Проектом предложены к утверждению нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства в количестве 0,178191 г/с, 0,37949 т/год в соответствии с таблицей 8 настоящего заключения.

Таблица 8

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительства

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР	
		г/с	т/год
Всего:		**0,178191**	**0,37949**
в том числе:			
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)	0,0052	0,00275
0128	Кальций оксид (641*)	0,0011	0,00001
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)	0,0006	0,00031
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)	0,00002	0,000006
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на	0,00003	0,00001

Наименование вредных веществ		Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период СМР	
		г/с	т/год
	свинец/ (523)		
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00051	0,00039
0304	Азот (II) оксид (6)	0,000101	0,000064
0337	Углерод оксид (594)	0,0002	0,00602
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,0119	0,0964
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,0065	0,0047
2732	Керосин (660*)	0,0278	0,08
2748	Скипидар /в пересчете на углерод/ (534)	0,0065	0,0047
2752	Уайт-спирит (1316*)	0,0139	0,059
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,0722	0,0004
2902	Взвешенные частицы	0,00003	0,0009
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,0262	0,12381
2914	Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1074*)	0,0054	0,00002

Воздействие на водные ресурсы

Участок строительства расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

В период строительства для хозяйственно-бытовых нужд используется привозная вода. Водоотведение – в биотуалет с дальнейшим вывозом стоков специализированной организацией.

В период эксплуатации водоснабжение и водоотведение – централизованные.

Ливневые сточные воды после очистки на локальных очистных сооружениях поступают в существующие сети городской канализации.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются отходы в количестве 19,635 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, тара из-под ЛКМ). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории строительной площадки. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

В период эксплуатации образуются отходы в количестве 185,086 т/год (в т.ч. твердо-бытовые отходы, твердый осадок очистных сооружений, уловленные нефтепродукты, отработанные люминесцентные лампы). Отходы собираются и временно хранятся в специально оборудованных местах на территории объекта. Передаются специализированным организациям на переработку или захоронение.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы

Проектом предусматривается снятие ПСП в количестве 4093 м^3. Весь объем ПСП будет использован при благоустройстве территории при объекте.

Воздействие на растительный и животный мир

ЭкспертТехСтрой

Естественный растительный покров представлен кустарниковой и травянистой степной растительностью. Непосредственно на участке проведения работ животные отсутствуют. Вследствие реализации проекта негативного воздействия на растительный и животный мир не произойдет.

Вырубка деревьев будет осуществлена в количестве 8 единиц. Компенсационные посадки и уход за ними учтены в проекте. Будет высажено 70 деревьев (береза, клен серебристый, рябина, ель сибирская).

Представленные на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду для рабочего проекта «Строительство дома культуры в поселка Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области. Корректировка» **соответствуют** действующим нормам природоохранного законодательства Республики Казахстан

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Земельный участок 1.7 га, под строительство Дома культуры, согласно акта на право постоянного землепользования кад. № 05-068-060-938 от 22октября 2008г, расположен на территории п. Глубокое.

Проектом предусматривается благоустройство территории: площадки для игр детей дошкольного возраста, площадки для отдыха взрослых, площадки для занятий физкультурой, площадка для кратковременной парковки автомобилей на 50 автомобиль в том числе 2 места для инвалидов. На площадках устанавливаются малые архитектурные формы: скамьи, урны, беседки, детские игровые малые формы. К зданию предусмотрены подъезды с разворотными площадками и с возможностью проезда пожарных машин, покрытие – асфальтобетонное. Свободная территория озеленяется деревьями (береза, рябина, ель, кустарниками (вяз мелколистный, сирень), а так же газонами и цветниками. Для возможности посещения проектируемого объекта инвалидами и другими маломобильными группами населения предусмотрены мероприятия: устройство пандусов, поручней, специальных мест в зале, уширение дверей, парковочных мест.

В составе проектируемого Дома культуры предусмотрены: зрительный зал на 300 мест с фойе; буфет; служебно-бытовые помещения; кружковые помещения; библиотека.

Проектируемый объект - Дом культуры – двухэтажное здание с цокольным этажом и актовым залом, общая вместимость проектируемого дома культуры составляет 470 человек, из которых 300 – зрители, 108 - общее число занимающихся в кружковых секциях, 62 – штатные работники. Внутреннюю отделку стен, потолков, пола помещений проектируемых объектов предусматривается выполнить из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию, и из нетоксичных материалов, разрешенных к применению на территории государств-участников Таможенного союза.

В фойе на 1 этаже расположен буфет, рассчитанный на продажу готовой продукции, фасованных мелкорозничных товаров (чипсы, поп-корн и т.п.). В качестве столовой посуды предусмотрено использовать одноразовую пластиковую посуду, разрешенную к использованию в Республики Казахстан. Условия хранения и транспортировки продуктов питания решено в соответствии с требованиями действующих СП. Дополнительно имеется моечное помещение.

Проектируемый читальный зал библиотеки рассчитан на единовременное посещение 22 посетителей. Книгохранилище рассчитано на 2700 экземпляров книг и др.печатных изданий. Кружковые помещения оборудованы рабочими столами, стульями, стеллажами в достаточном количестве.

Инженерно-техническое обеспечение проектируемого объекта решено от существующих поселковых сетей в соответствии с ТУ соответствующих служб. В

соответствии с СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г., после окончания строительства объекта предусмотрено испытание трубопроводов и сооружений, промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений специализированной организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. При проектировании размещения водопроводных сетей и сетей канализации нормативная ширина санитарно-защитной зоны по обе стороны от проектируемых сетей соблюдена, достаточна для проведения ремонтных работ в случае аварии и соответствует требованиям СП №209 от 16.03.2015г, утв.приказом МНЭ РК.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Механическая вытяжная вентиляция запроектирована через приставные короба с установкой канальных вентиляторов. Для уменьшения шума в приточных установках предусмотрены шумоглушители. Все вытяжные воздуховоды возвышаются выше кровли на 0,7 метра.

Электроосвещение, тип и количество электрических приборов решено в соответствии с назначением помещений.

Для хранения промаркированного уборочного инвентаря и дез. средств производственных и вспомогательных помещений, промаркированный инвентарь для уборки и дезинфекции санузлов, а также моющие и дез. средства хранятся в специально отведенных помещениях. Твердые бытовые отходы планируется собирать в мусорные контейнеры с крышками, устанавливаемые на огражденной с трех сторон сплошной стеной площадке, с водонепроницаемым покрытием, в специально отведенном месте, в хозяйственной зоне объекта. Мусор и пищевые отходы вывозятся по мере заполнения контейнеров, с последующей обработкой и дезинфекцией.

Согласно раздела «ОВОС», в период строительства и эксплуатации превышений ПДК выбросов загрязняющих веществ в атмосферу происходить не будет, негативного воздействия на население не ожидается, следовательно, проектируемый объект не классифицируется по санитарной классификации и не требует организации санитарно-защитной зоны (СП №237 от 20.03.2015г). Согласно санитарно-эпидемиологическому заключению №237 от 03.12.2013г, выданному ГУ «УГСЭН по Глубоковскому району» ДКГСЭН МЗ РК по ВКО, данный проект соответствует санитарным требованиям РК.

Проектные условия труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, водоснабжения, питания строителей соответствуют требованиям действующих санитарных правил. Все работающие на строительной площадке обеспечены привозной бутилированной питьевой водой нормативного качества, соответствующей требованиям СП МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года. Все основные технологические операции по строительству объекта механизированы. Все рабочие обеспечиваются спецодеждой и СИЗ. Выезд со строительной площадки на центральную улицу оборудован пунктом мойки колес автотранспорта. Для сбора и хранения строительного и бытового мусора оборудована специальная контейнерная площадка, вывоз будет осуществляться по договору со специализированными организациями.

Рабочий проект «Строительство дома культуры п.Глубокое, Глубоковского района ВКО» **соответствуют** требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, предусмотренных Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения»:

1. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 года,

2. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утв. приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 года;

3. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015года.

4. санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утв. приказом Министра национальной экономики РК №234 от 08.05.2015г

5. санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий",утв. Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

6.6 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-01-2013; СН РК 1.03-02-2014; СП РК 1.03-101-2013; СП РК 1.03-102-2014.

В составе раздела «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность в строительных материалах и конструкциях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ и составляет 15,0 месяцев.

Согласно письма заказчика № 181 от 06.05.2019 г. определен период начала строительства – август 2019 года.

Распределение норм задела строительства по годам:

2019 год – 40%;

2020 год – 60%;

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 19.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 Изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 1-15;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 2019 год Выпуск 1 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 2019 год Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 2019 год Изменения и дополнения Выпуск 15;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 2019 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, 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 2 квартала 2019 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертТехСтрой», в рабочий проект «Строительство дома культуры в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Согласно АПЗ на проектирование № 3 от 13 мая 2019, п. Л представлен согласованый генеральный план и сводный план инженерных сетей с главным архитектором города (района).
2. Актуализированы шифры и номера нормативных документов согласно АГСК-1, исключены ссылки на недействующие нормативные документы.
3. Согласно пункту 3, главы 1, Типовых правилам содержания и защиты зеленых насаждений, приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 235, представлено разрешение на вырубку деревьев.
4. Представлены чертежи ограждения территории, лист 9.
5. Предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011 п.5.3.2., предусмотрен втопленный бортовой камень вместах сопряжения тротуара с проезжей частью для съезда МГН, л. ГП-6.
6. ГП-1. Показатели по генплану откорректированы.
7. ГП-1. В ведомости объемов работ и конструкции (тип 1) толщина асфальтобетонного покрытия приведена в соответствие.
8. ГП-1. В ведомости объемов работ и в таблице малых архитектурных форм учтены контейнера для мусора.
9. ГП-2. В ведомости жилых и общественных зданий дополнены графы (площадь застройки, строительный объем).
10. ГП-4. На сводном плане инженерных сетей нанесена граница земельного отвода согласно акту, для инженерных сетей.
11. ГП-5. Показан газон на плане благоустройства.
12. ГП-5. Согласно пункту Б.2.1 СП РК 3.01-105-2013 слой растительной земли под газон принят 20 см.
13. ГП-6. Согласно ГОСТ 21.508-93 разработана ведомость тротуаров, дорожек и площадок.
14. ГП-6. Предусмотрены урны у входов в здание.

Архитектурно-планировочные решения

Лист АС-2

15. Откорректирован список использованных в проекте нормативных документов в АГСК-1.
16. Дополнены общие данные информацией о функциональной пожарной опасности здания.

Лист АС-8

17. На первом этаже в мужском санузле для зрителей предусмотрено и откорректировано необходимое количество писсуаров, согласно СН РК СНиП РК 3.02-02-2009 п.4.3.2.31.
18. В туалете предусмотрена кабинка для МГН.

Листы АС-22.2, АС-22.3

19. Добавлена ссылка листы с поэтажными планами с экспликацией.

Лист АС-7

20. Согласно требованиям пожарной эвакуации исключен лестничный марш, ведущий в цокольный этаж в осях «1-3» и» В-Г», в связи с невозможностью сделать отдельный выход наружу.

Лист АС-17

21. Спецификация заполнения оконных и дверных проемов дополнена ссылкой на нормативные документы.

Листы АС-7, АС-8, АС-9

22. В примечании уточнены маркировки дверей на плане, сделаны ссылки на нужные листы

Конструктивные решения

Общие

23. Представлено письмо № 271 от 02.07.2019 г. ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» о том, что строительство начато в 2014 г., за период с 2015 г. по настоящее время финансирование не осуществлялось и строительство не велось.

24. Представлен Приказ на ГИПа.

25. Представлено письмо заказчика о финансировании объекта, указан номер и расшифровка программы и специфики.

26. Представлено постановление № 60 от 22.10.2008 г. акима поселка Глубокое, смотри АПЗ.

27. Представлены инженерно-геологические изыскания, с подтверждением сейсмичности площадки строительства и категории грунтов от 22.05.2019 г. согласно, СП РК 2.03-30-2017.

28. Представлен Паспорт проекта.

29. Представлен Проект организации строительства.

30. Представлены титульные листы к альбомам чертежей по каждому разделу с подписями и печатью организации.

31. Альбом чертежей

На листах «Общие данные» каждого раздела:

- проставлена подпись главного инженера проекта согласно, п. 5.10. СН РК 1.02-03-2011;

- представлены альбомы чертежей с подписями исполнителей, в штампах на каждом листе.

Пояснительная записка

32. Представлена пояснительная записка согласно, ГОСТ 21.101-97.

33. Откорректирована согласно, откорректированных чертежей по замечаниям экспертизы.

Альбом чертежей АС

34. Чертежи представлены с подписями исполнителей.

35. Лист АС-1. Общие данные:

- «Антикоррозионная защита» - принята действующая нормативная документация согласно, Приказа № 320-НК от 25.12.2017 г.;

- представлен раздел «Противопожарные мероприятия»;

36. Лист АС-9а. Пояснения к производству работ:

- примеч. п. 3 – марка кирпича принята и расписана согласно, ГОСТ 530-2012;

ЭкспертТехСтрой

- представлен раздел «Антисейсмические мероприятия» согласно, СП РК 2.03-30-2017;

37. Лист АС-10. Разрез 1-1:

- предусмотрено утепление наружных стен подвала, узел смотри лист АС-13;
- откорректирована отметка лестничной площадки ниже отм. 0.000;

38. Лист АС-18. Схемы элементов заполнения дверных и оконных проемов:

- стеклопакеты витражей предусмотрены из безопасного стекла согласно Постановлению Правительства РК от 31.12.2008г. №1351.

39. Лист АС-23. Спецификации расхода материала на кровельные лестницы:

- «Спецификация расхода материала на кровельное ограждение и снегозадержатели» - указан ГОСТ на материалы;

40. Лист АС-24:

- «Спецификация расхода материала на наружный водосток» - указан ГОСТ на материалы;

41. Лист АС-25 – АС-35. Схема расположения элементов лестниц Л1, Л2, Л3:

- в местах опирания металлической балки на кирпичную стену предусмотрена опорная металлическая пластина. В опорных подушках нет необходимости ввиду применения в конструкции площадочных балок опорных пластин 250х180х14 мм при этом максимальная нагрузка до начала смятия составит 13,5 т (кирпич М100 и раствор М75), в нашем случае (при площадке шириной 1,75 м и опирания двух маршей с норм. нагрузкой 400 кг/м2) расчетная нагрузка не более 3,0 т на опору балки;

42. Лист АС-37. Схема расположения элементов лестницы Л4:

- увеличены размеры фундамента Ф1;
- в основании фундаментов Ф1, Ф2, Ф3 предусмотрена подушка из несжимаемого грунта, толщиной 500 мм с коэффициентом уплотнения 0,9;
- предусмотрены вертикальные связи между стойками;

43. Лист АС-43. Схема расположения элементов кровли на отм. конька 14,10 м:

- предусмотрены ветровые связи под стропилами;

44. Лист АС-46. Узлы 1-6:

- Узел V – указан шаг скрутки крепления лежня;

45. Лист АС-63. Схема расположения воздухозаборной шахты:

- примеч. п. 2 - марка кирпича принята согласно, ГОСТ 530-2012;

Конструкции металлические

Альбом чертежей КМ

46. Чертежи представлены с подписями исполнителей.

47. Лист КМ-1. Общие данные:

- лист представлен с подписью ГИПа;
- «Антикоррозионная защита» - принята действующая нормативная документация согласно, Приказа № 320-НК от 25.12.2017 г.;

48. Лист КМ-2. Схема расположения элементов каркаса:

- представлен расчет сечения элементов каркаса здания, блоков в осях 5-12, А-Е;
- предусмотрены вертикальные связи между колоннами в осях 5-12, А-Б;
- предусмотрены вертикальные связи между колоннами в осях 5-6, В-Е;

Конструкции железобетонные

Альбом чертежей КЖ

49. Лист КЖ-1.1. Устройство котлована под фундаменты:

- указана абсолютная отметка земли, равная относительной отметке 0.000 согласно, листа ГП-3;
- внесены дополнительные примечания по устройству котлована под фундаменты;

50. Лист КЖ-2. Схема расположения фундамента:

- примечание п. 3 - принят действующий СН РК 5.01-01-2013 согласно, Приказа № 320-НК от 25.12.2017 г.;
- указана обратная засыпка фундаментов, коэффициент уплотнения;

51. Лист КЖ-3. Разрезы ленточного фундамента:

- представлен расчет ширины подошвы ленточного фундамента;

52. Лист КЖ-4. Схема расположения фундаментных блоков:

- предусмотрена вертикальная гидроизоляция фундаментных блоков стен подвала;

53. Лист КЖ-9, КЖ-10, КЖ-11, КЖ-12. Фундамент Фм1, Фм2, Фм3, Фм4, Фм5, Фм6, Фм7:

- представлен расчет размеров подошвы и армирования столбчатого фундамента;
- представлен расчет анкерных болтов;

54. Лист КЖ-18. Армирование кирпичных стен:

- примеч. п.1, п. 3 - марка кирпича принята согласно, ГОСТ 530-2012; Указано значение временного сопротивления кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для ненесущих и несущих стеновых конструкций согласно, СП РК 2.03-30-2017;
- представлен узел крепления наружной кирпичной стены к металлической колонне;

Тепловые сети

Альбом чертежей ТС.АС

55. Лист ТС.АС-2. Ситуационная схема теплотрассы:

- данный лист согласован с разработчиком раздела ТС;
- в примечании указано расположение деформационных швов согласно, серии 3.006.1-2.87 вып. 0;

Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование:

Отопление и вентиляция

56. Проект выполнен в соответствии с действующими на 2019 г. нормативами в Республике Казахстан.

57. Климатические данные для приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Откорректирована нагрузка на отопление и вентиляцию.

58. Откорректирована температура теплоносителя в соответствии с техническими условиями. Указан источник теплоснабжения, параметры давления.

59. Трубы приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром более 40 мм для отопления и теплоснабжения.

60. Откорректирована установка приборов в лестничных клетках.

61. Для оборудования «Данфосс» откорректирована номенклатура арматуры.

62. Предусмотрены ручные балансировочные краны для горизонтальной увязки на стояках.

63. Для приточных установок применены автоматические узлы обвязки регулирующих клапанов.

64. В тепловом узле перед расходомером предусмотрен фильтр. На трубопроводе отопления предусмотрены устройства для измерения температуры.

65. У П2 воздухозабор предусмотрен на 2.0 м от земли.

66. Приточные, вытяжные агрегаты приняты казахстанского производства.

67. Из коридоров подвального этажа без естественного освещения предусмотрено дымоудаление.

68. В системе В4 вытяжка предусмотрена через душевые. Разделена вытяжка общественных помещений от теплового узла. Предусмотрена вытяжка из пом.2, приток воздуха в кружки моделирования.

Тепловые сети

69. Проект выполнен в соответствии с действующими на 2019 г. нормативами в Республике Казахстан.

70. Климатические данные приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

71. Откорректирована температура теплоносителя в соответствии с техническими условиями. Приведена протяженность теплосети.

72. Тепловые камеры размещены в высших и низших точках сети с устройством спускной арматуры.

Водоснабжение и канализация:

73. НВК. Указаны антипросадочные мероприятия, уточнены диаметры сетей, расположение пожарных гидрантов.

74. На плане указана существующая сеть канализации, ее диаметр.

75. Профили дополнены разрезами геологических скважин с указанием номеров для обоснования глубины заложения.

76. Профиль К1, откорректирован минимальный уклон.

77. Минимальный диаметр для К2 принят 200 мм, п. 5.11.1 СН РК 4.01-03.

78. Учтено усиление колодцев при сейсмике.

79. Уточнен погонаж, высота гидранта.

80. ВК. Дано четкое обоснование внутреннего пожара для клуба с эстрадой.

81. Указан потребный напор на пожаротушение через дробь от напора на х/п.

82. Выполнен план чердака (при наличии) и кровли со стояками К1.

83. Откорректировано количество санприборов

Электротехнические решения:

Пояснительная записка

84. В тексте пояснений к проекту по разделам электроснабжение, силовое электрооборудование, электрическое освещение, системы связи, пожарная сигнализация указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ.

85. Предоставлены технические условия на электроснабжение и телефонизацию объекта строительства.

Электроснабжение

86. Данный раздел проекта выполнен и согласован с АО «ВК РЭК».

Силовое электрооборудование и освещение

87. Лист 1. В тексте пояснений к разделу «Общие указания» и таблицы «Ссылочные документы» указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ.

88. Лист 3, Лист ЭОМ.ОЛ. Тип учетного счетчика согласован с АО «ВК РЭК».

89. Лист 16. Подключение приборов пожарной сигнализации выполнено в соответствии с требованиями п. 8.10, СП РК 4.04-106-2013.

90. Листы ЭОМ.СО

- Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, форма 1;
- Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Системы связи

91. Лист 1.
- ВСН 60-89 заменен действующим нормативным документом;
- Выполнено продление технических условий № 3-129-13/л от 20.06.2013 г.

92. Листы ЭСС.СО. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, форма 1.

Пожарная сигнализация

93. Листы 1,2. В тексте пояснений к разделу «Общие указания» и таблицы «Ссылочные документы» указаны действующие нормативные документы, исключены нормативные документы, утратившие силу, согласно приказам КДС ЖКХ от 25 декабря 2017 г. № 320, от 29 декабря 2017 г. № 331-нқ.

94. Листы 3,5,6,7. Выполнены требования п. 16.4.4, СН РК 2.02-02-2012, для пожарных извещателей и ручных пожарных извещателей предусмотрены собственные группы.

95. Лист ПС.СО
- Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, форма 1;
- Предусмотрен 10% запас пожарных извещателей согласно п.5.2.55, СТ РК 1174-2003.

Сметная документация

96. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы в соответствии с представленным расчетом.

97. Сводный и сметный расчеты стоимости строительства согласованы заказчиком.

98. Объемы и виды работ откорректированы в соответствии с изменениями, внесенными в рабочий проект по замечаниям экспертизы.

99. Стоимость оборудования и материалов по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.

100. Затраты на строительство распределены на 2019-2020 годы в соответствии с расчетом норм задела строительства, выполненным в составе ПОС

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен (II) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-11. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Архитектурно-планировочный раздел приведен в соответствие с требованиями нормативных документов. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. В рабочем проекте учтены требования по энергосбережению. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными и согласованиями, доработаны все разделы рабочего проекта.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь отведённого земельного участка	га	1,70	1,70	-
2	Вместимость клуба	чел	470	470	-
3	Этажность	эт	2	2	-
4	Площадь застройки	кв. м	1630,00	1630,00	-
5	Общая площадь здания	кв. м	2660,52	2660,52	-
6	Полезная площадь здания	кв. м	2392,76	2392,76	-
7	Расчетная площадь здания	кв. м	1993,64	1993,64	-
8	Строительный объем здания	куб. м	15000	15000	-
9	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019-2020 г.г.	млн. тенге	1061,235	1015,536	-45,699
	в том числе:				
9.1	СМР	млн. тенге	829,099	770,077	-59,022
9.2	оборудование		82,514	84,990	+2,476
9.3	прочие затраты		149,622	160,469	+10,847
	Из них:				
	- 2019 г.;	млн. тенге		404,234	
	- 2020 г.			611,302	
10	Продолжительность строительства	мес.	15,0	15,0	-

ЭкспертТехСтрой

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство дома культуры в поселке Глубокое Глубоковского района Восточно-Казахстанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь отведённого земельного участка 1,70 га
Этажность 2 эт
Общая площадь здания 2660,52 кв. м

Расчетная площадь здания	1993,64	кв. м
Строительный объем здания	15000	куб. м
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2019-2020 г.г.	1015,536	млн. тенге
СМР	770,077	млн. тенге
оборудование	84,990	
прочие затраты	160,469	млн. тенге
Продолжительность строительства	15,0	месяца

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

3. При представлении на утверждение и выдаче рабочего проекта на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района» в соответствии с условиями договора от 22.05.2019 г. № ЭТС-03/00022.

Низамиев Р.Т.

Директор

Танекенова А.О.

Эксперт

Вахранёва А.И.

Специалист

Шкарпетина Ю.Я.

Эксперт

Исаев А.Е.

Эксперт

Котельникова Ю.А.

Эксперт

Шалаев А.В.

Эксперт

Шушакова Т.А.

Эксперт

ЭкспертТехСтрой

Номер: KZ71VDD00123648

Акимат Восточно-Казахстанской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района" 070500, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Глубоковский с.о., с.Глубокое, улица Поповича, дом № 11а,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060740005264

Наименование производственного объекта: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Глубоковского района" (Строительство дома культуры в поселке Глубокое Глубоковского района ВКО. Корректировка)

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Глубоковский район, Глубоковский с.о., с.Глубокое -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

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

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 25.07.2019 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:	0,178191	0,379490
Дом культуры	0,178191	0,379490
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,0262	0,12381
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00003	0,00001
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00002	0,000006
Пылегаситель ВПП-3	0,0054	0,00002
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0722	0,0004
Углерод оксид	0,0002	0,00602
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,0065	0,0047
Уайт-спирит	0,0139	0,059
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006	0,00031
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0065	0,0047
взвешенные частицы	0,00003	0,0009
Азот (II) оксид	0,000101	0,000064
Азота (IV) диоксид	0,00051	0,00039
Кальций оксид	0,0011	0,00001
Керосин	0,0278	0,08
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0119	0,0964
Железо (II, III) оксиды	0,0052	0,00275
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий загрязняющих веществ;
2. Ежеквартально не позднее 10 числа первого месяца, следующего за отчетным кварталом, представлять отчет по выполнению условий природопользования в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО.