«Шығыс Қазақстан облысы, Үржар ауданы, Егінсу Жогары ауылында 145 адамға арналған мәдениет үйінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.04.2020 ж. № ExCom-0028/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Үржар ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі**»** ММ,
Шығыс Қазақстан облысы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Акжаржоба» ЖШС,
Шығыс Қазақстан облысы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы, Үржар ауданы, Егінсу Жогары ауылында 145 адамға арналған мәдениет үйінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ExpertCompany» ЖШС берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ExCom-0028/20 от 30.04.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство дома культуры на 145 мест в с.Жогары Егинсу Урджарского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно-Казахстанской области»,
Восточно-Казахстанская область

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Акжаржоба»,
Восточно-Казахстанская область

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство дома культуры на 145 мест в с.Жогары Егинсу Урджарского района Восточно-Казахстанской области»** выдано ТОО «ExpertCompany».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство дома культуры на 145 мест в с.Жогары Егинсу Урджарского района Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2019.

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ №200011/00 от 18.03.2020 г. на проведение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту «Строительство дома культуры на 145 мест в с.Жогары Егинсу Урджарского района Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно-Казахстанской области», Восточно-Казахстанская область, Урджарский сельский округ, с. Урджар

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Акжаржоба», с. Акжар, ВКО:

- государственная лицензия ГСЛ №09-02482 от 03.10.2016 г. на занятие проектной деятельностью по II категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО»;
- государственная лицензия ГСЛ №09-02482 от 13.09.2011 г. на занятие изыскательской деятельностью, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

3.1. Субподрядные организации: ТОО «КЕРБҰЛАҚ-ҚҰРЫЛЫС»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции на основании письма заказчика №80 от 10.02.2020 г..

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 10.12.2019 г., утвержденное заказчиком;
- архитектурно-планировочное задание №KZ26VUA00190313 от 27.02.2020 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района»;
- акт на право постоянного землепользования на участок по адресу: ВКО, Урджарский район, с. Жогаргы Егинсу, ул. Ер Кабанбай, 18 «б», кадастровый номер 05-248-015-411, площадью 0,4 га, для строительства сельского клуба, №0553962 от 05.05.2016 г.;
- письмо заказчика №122 от 26.02.2020 г. о расстоянии для вывоза строительного мусора;
- письмо заказчика №82 от 10.02.2020 г. о начале строительства – май 2020 г.;
- письмо заказчика №87 от 12.02.2020 г. о командировочных затратах;
- письмо заказчика №81 от 10.02.2020 г. о расстоянии до ближайшей ж/д станции;
- заключение об инженерно-геологических условиях участка, выполненный ТОО «АкжарЖоба» по состоянию на 2019 г.;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «АкжарЖоба» в 2019 г.;
- письмо заказчика №79 от 10.02.2020 г. о выкорчевке зеленых насаждений;
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района» (письмо №123 от 26.02.2020 г.);
- протокол дозиметрического контроля №60 от 06.04.2020 г., выданный семейским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК;

- сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

- гарантийное письмо ТОО «Акжаржоба» №273 от 29.04.2020 о выдаче заказчику окончательного варианта разделов проекта.

Технические условия:

- №02-20/380 от 13.02.2020 г. на присоединение электроустановок, выданы АО «Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» (АО «ВК РЭК»);

- №1 от 18.01.201906.02.2020 г. на водопотребление и водоотведение, выданы ГКП «Акимат Урджарского района».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо заказчика №89 от 13.02.2020 г. о согласовании проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (2019-05-):

Том 1. Книга 1. Общая пояснительная записка (ПЗ)
Книга 2. Проект организации строительства (ПОС)
Книга 3. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
Книга 4. Паспорт проекта (ПП)
Книга 5. Энергетический паспорт (ЭН)
Том 2. Альбомы чертежей
Альбом 1. Генеральный план (ГП)
Архитектурно-строительные решения (АС)
Альбом 2. Водоснабжение и канализация (ВК)
Отопление и вентиляция (ОВ)
Система связи (СС)
Пожарная сигнализация (ПС)
Электротехнические решения (ЭМ)
Альбом 4. Наружные инженерные сети (НВК, ЭС)
Том 3. Сметная документация
Прайс-листы: основные, альтернативные
Перечень МИКО.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация данного проекта направлена на организацию досуга сельского населения с учетом потребностей и интересов различных социально – возрастных групп жителей.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещение объекта и характеристика участка

Площадка строительства располагается в с. Жогаргы Егинсу Урджарского района Восточно-Казахстанской области по ул. Ер Кабанбай, 18 «б».

Природно-климатические условия района:

- климатическая зона – IIB;
- расчетная температура наружного воздуха – минус 35,2°С;
- нормативная снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2;
- нормативная ветровая нагрузка – 38 кг/м^2;
- сейсмичность района строительства – 7 баллов.

Инженерно-геологические и гидрологические условия площадки строительства:

Согласно заключению об инженерно-геологических условиях, выполненному ТОО «Акжар Жоба» в 2019 г., геологический разрез в пределах разведанной глубины представлен следующими геолого-генетическими комплексами:

ИГЭ-0 – насыпные грунты, характеризующиеся как свалки слабоуплотненных, различной степени сжимаемости грунтов, расчетное сопротивление которых, согласно СН РК 5.01-02-2013 (прил.3, табл.5), равно от 0,8 до 1,0 кгс/см^2, pII=1,40 г/см^3. Мощность слоя 0,25-0,45 м.

ИГЭ-1 – суглинки лессовидные просадочные, карбонатизированные, светло-серого цвета, от твердой до пластичной консистенции – в зависимости от глубины, по всему слою прослеживаются корнеходы, червяходы диаметром от 1 до 3 мм. Мощность слоя с глубины 0,25-0,45 м до 5,15-5,60 м.

ИГЭ-2 – суглинки непросадочные, светло-серого цвета, от пластичной до текучей консистенции. Мощность слоя с глубины от 5,15-5,60 м до 6,15-6,60 мм.

ИГЭ-3 – гравийные грунты со среднезернистым песчаным заполнителем, с хорошо окатанными частицами вулканических и метаморфических пород, водонасыщенные. Полная мощность гравийных грунтов до глубины 9,0 м, выработками не разведана.

Грунтовые воды на момент проведения изысканий вскрыты выработками на глубине 6,15-6,60 м, являются слабонапорными. Установившийся уровень грунтовых вод 4,65-5,10 м. Возможно повышение грунтовых вод в течение года 0,8-1,0 м.

По лабораторным данным (водой вытяжки грунта) грунты в интервале от 0,0 до 5,30 м обладают слабоагрессивными свойствами к бетонам на портландцементе. Коррозийная активность грунтов по содержанию сульфатов (СП РК 2.01-101-2013т.28) к стали слабая.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта:

для суглинков – 1,71 м

для крупнообломочных грунтов – 2,53 м.

Группы грунтов по условиям разработки вручную/одноковшовым экскаватором: насыпной грунт и суглинок – 2/1, гравийный грунт – 3/2.

Сейсмичность района – 7 баллов. Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Здание сельского клуба на 145 мест запроектировано в с. Жогаргы Егинсу Урджарского района Восточно-Казахстанской области на селитебной территории, в общественно-деловой зоне, по улице по ул. Ер Кабанбай, 18 б. Отвод земельного участка предусмотрен на основании акта на право постоянного землепользования на участок №0553962 (кадастровый номер 05-248-015-411), выданного Урджарским НПЦ земельного Кадастра от 05.05.2016 г., площадью 0,4 га, для строительства сельского клуба.

Разбивочный план проектируемого объекта согласован ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района».

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ в зоне строительства:

– разметка мест сбора и обвалования растительного грунта;

– снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении проектируемого участка.

На территории отведённого земельного участка запроектированы следующие здания и сооружения:

– здание сельского клуба;
– трансформаторная подстанция;
– резервуар для очищенных стоков.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учётом: назначения объекта; сложившейся ситуации, рельефа и планировки отведённого земельного участка; функционального зонирования территории; санитарно-гигиенических и противопожарных требований; технологических, транспортных и инженерных связей; использования наземного и подземного пространства; благоустройства площадок территории клуба.

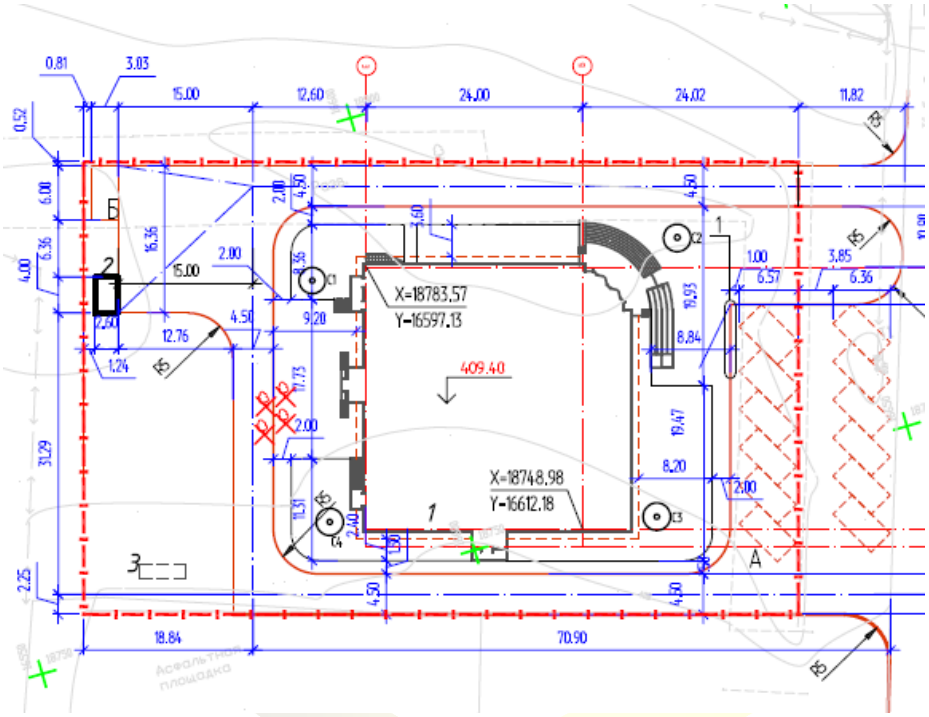


Рис. 1 Ситуационная схема

По функциональному назначению территорию сельского клуба предусмотрено разделить на следующие зоны:

– зону общего пользования, в составе: площадок перед входами в здание; площадки для установки контейнеров под ТБО; площадки для кратковременной стоянки автотранспортных средств; разворотной площадки перед мусоросборниками и дизельной электростанцией;

– проезды и тротуары.

Въезд на территорию участка сельского клуба предусмотрен по проектируемым проездам, со стороны улицы Кабанбая.

Перемещение пожарных и хозяйственных машин предусмотрено по проектируемым площадкам и проездам. Расположение внутренних транспортных и пешеходных коммуникаций предусмотрено с учётом существующей планировки уличной и транспортной сети прилегающих территорий села. Ширина пешеходных дорожек предусмотрена с учётом интенсивности пешеходного движения и пропускной способности одной полосы движения. При устройстве проездов и пешеходных путей предусмотрена возможность проезда пожарных автомашин к зданию клуба и доступ

пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания. Расстояние от края проездов до стен здания предусмотрено в пределах нормативных требований. Размещение в данной зоне ограждений, воздушных инженерных коммуникаций и рядовых посадок деревьев не предусмотрено. При пересечении пешеходных коммуникаций с проездами и площадками предусмотрено устройство бордюрных пандусов, для обеспечения спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Параметры площадки для кратковременной парковки автотранспортных средств посетителей и персонала клуба размещены за территорией ограждения и определены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов между рядами автомобилей на стоянке; угла парковки автомобилей на стоянке; размещения мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн у входов в здание. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания. Территория площадки 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. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

Планировочные отметки здания, сооружений, проездов и площадок назначены с учётом: типа покрытия; системы водоотвода с поверхности покрытий; обеспечения баланса земляных масс, в пределах участка строительства. В рабочем проекте предусмотрена сплошная вертикальная планировка территории проектируемого участка, под площадью застройки и покрытий. Вертикальная планировка площадок предусмотрена с учётом минимального объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

Дорожная одежда проездов и площадок, рассчитанная на автомобильную нагрузку, предусмотрена нежёсткая, капитального типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой по краю проезжей части бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91. Дорожная одежда площадок и дорожек, рассчитанная на пешеходную нагрузку и нагрузку от пожарного автомобиля предусмотрена из асфальтобетона, с установкой по краю дорожек и площадок бортовых бетонных камней марки БР 100.20.08 по ГОСТ 6665-91. Выбор видов покрытия предусмотрен с учетом: функционального назначения элементов благоустройства; нагрузок, характера и состава движения автотранспортных средств и пешеходов; противопожарных требований.

На территории проектируемого участка предусмотрена установка малых форм архитектуры.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников местных пород, с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, и устройством газонов. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки насаждений.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а так же с учётом

их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

За условную отметку 0,000 чистого пола первого этажа принята абсолютная отметка на местности – 409,4 м.

Таблица 1

Основные показатели по разделу

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	0,40
2	Площадь застройки	$м^2$	1119,2
3	Площадь покрытий	$м^2$	1953,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	469,5
5	Прочая площадь	$м^2$	458,3
6	Площадь благоустройства вне территории	$м^2$	481

6.2.2 Технологические решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП РК 3.03-129-2012 «Складские здания».

Уровень ответственности – II (технологически не сложный).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 2.1.

Технологические решения разработаны на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СП РК 3.02-120-2012, СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 2.04-105-2012, СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», а также с учетом санитарных, противопожарных и других нормативных требований.

Клуб на 145 мест запроектирован с учетом основных функциональных требований к культурно-зрелищным учреждениям и предназначен для удовлетворения духовных потребностей населения, состоит из двух основных функциональных зон: зрительский комплекс и клубная часть.

Клуб запроектирован из следующих функциональных групп помещений:

- комплекс помещений, обслуживающих зрителей – тамбур, фойе, гардероб, гостиная, кафетерий;
- зрительный зал, вместимостью 145 мест со сценой и вспомогательными помещениями;
- комплекс помещений технологического обеспечения кинопоказа (кинопроекционная, светопроекционная, звукоаппаратная);
- клубный комплекс помещений – кружковые, кабинеты руководителей клубной работы;
- библиотека с книгохранилищем;
- служебно-административные помещения;
- санитарно-гигиенические помещения;
- технические помещения, обслуживающие здание в целом.

Вместимость зрелищной части – 145 мест; клубной части – 55 мест.

Помещения зрелищной и клубной частей размещены с учетом обеспечения возможности автономной и совместной эксплуатации обеих частей.

Пространственная организация и технологическое оборудование обеспечивает возможность проведения различных мероприятий, выставок, новогодних елок для детей, танцевальных вечеров, собраний, концертов, театральных постановок и др.

Оборудование кафетерия рассчитано на торговлю бутербродами, кондитерскими изделиями, прохладительными и горячими напитками. Посуда – одноразовая.

Мебель и оборудование установлены с учетом обеспечения путей эвакуации. Набор технологического оборудования согласован с заказчиком.

Для бытового обслуживания персонала имеется комната персонала, оборудованная мебелью. Для приема пищи персоналом предусмотрен оборудованный участок в данной комнате.

Количество персонала – 11 человек.

Режим работы – 256 рабочих дней по 8 часов.

6.2.3 Архитектурные решения

Планировочные решения разработаны на основании задания на проектирование в соответствии с требованиями СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК 2.04-105-2012, СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»

Уровень ответственности здания – II (технологически не сложный).

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 2.1

Здание дома культуры двухэтажное, без подвала, с чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 29,10х31,10 м.

Композиция планировочного решения строится вокруг главного двухсветного объема фойе-вестибюля, к которому примыкают зрительская и клубная зоны. Данное планировочное решение обеспечивает возможность автономного использования зрительской и клубной зон.

Высота помещений от пола до низа ограждающих конструкций принята:

- фойе, зрительный зал со сценой – 5,60 м;
- клубной части – 3,00 м.

Здание дома культуры решено комплексно, основные его помещения сгруппированы по функциональному признаку и размещены с учетом целесообразного зонирования.

На 1 этаже запроектированы: фойе-вестибюль с гардеробом, кафетерий, зрительный зал, кружковое помещение, кабинеты администрации, санузлы, помещения вспомогательного, инженерно-технического назначения.

На 2 этаже расположены: гостиная, библиотека, кинопроекционная, светопроекционная, звукоаппаратная, кружковые помещения, санузлы.

Для вертикальной связи между этажами в здании предусмотрены две эвакуационные лестничные клетки 1-го и 2-го типа. Кроме того, комплекс помещений технологического обеспечения кинопоказа обеспечен самостоятельным эвакуационным выходом по наружной металлической лестнице 3-го типа.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей, с заполнением двухкамерными стеклопакетами

Витражи – алюминиевые, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Стеклопакеты предусмотрены с теплоотражающем покрытии на внутреннем стекле с требуемым сопротивлением теплопередачи $R_0^{тр}$=0,46.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, противопожарные по серии 1.236-5, выпуск 3.

Кровля – чердачная, с покрытием из профилированного настила по несущим деревянным стропильными элементам. Утеплитель в чердачном перекрытии – жесткая минплита толщиной 180 мм, согласно теплотехническому расчету. Водосток – наружный неорганизованный.

Выход на чердак предусмотрен через противопожарный люк из лестничной клетки, выходы на кровлю – через слуховые окна по металлическим стремянкам.

Наружная отделка:

- стены – навесной вентилируемый фасад с облицовкой фиброцементными плитами Краспан (крепление плит принято саморезами). Утепление фасадов предусмотрено теплоизоляционными плитами ISOVER, толщиной 100 мм;

- цоколь – каменная штукатурка.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная окраска, подвесной типа «Армстронг», акустические плиты; стены – улучшенная, декоративная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой, обшивка акустическими плитами; полы - дощатые, паркетные, с покрытием из керамических, керамогранитных плиток, линолеума, бетонные.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению: наружные стены предусмотрено утеплить с фасада плитами «ISOVER», толщиной 100 мм, с облицовкой фиброцементными плитами, на входах в здание предусмотрены утепленные тамбуры, полы 1 этажа в зоне примыкания к наружным стенам предусмотрено утеплить керамзитобетоном γ=900 кг/м^3. Разработан энергетический паспорт проекта.

Предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения. При главном входе в здание дома культуры запроектирован пандус для доступа в здание. В зрительном зале в первом ряду предусмотрено два места для инвалидных колясок.

Таблица 2

Основные показатели по разделу

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Гараж
1	Площадь застройки	кв. м	1119,2
2	Общая площадь здания	кв. м	1684,8
3	Полезная площадь	кв. м	1151,1
4	Строительный объем	куб. м	8597,3

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II технически не сложный.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с государственными нормативами, утвержденными на территории Республики Казахстан.

Уровень ответственности – II (нормальный) технически не сложный.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс конструктивной пожарной опасности конструкций – К0.

Сейсмичность района и площадки строительства – 7 баллов

Уточненная сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Здание – двухэтажное, без подвала, с чердаком, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 29,10х31,10 м.

Конструктивное решение – здание с железобетонным рамно-связевым пространственным каркасом, с шагом колонн 6,0х6,0 м.

Основные элементы пространственного каркаса – многопролетные рамы. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой диафрагм и монолитных дисков перекрытия, жесткостью колонн, защемленных в фундаментах.

Расчет конструкций произведен в соответствии с требованиями СП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СП РК 2.03.30-2017 в программном комплексе «Lira-SAPR 2019».

В расчете рассмотрены следующие загружения:

- постоянные нагрузки;
- ветровая нагрузка;
- снеговая нагрузка;
- сейсмическая нагрузка.

В результате расчетов определены:

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

Сечения и армирование элементов приняты согласно расчету.

Материал конструкций, принятый в расчете и проекте:

каркас – из тяжелого бетона класса В25 F150 по ГОСТ 26633-2012;

для подземных конструкций – В25, W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013;

рабочая арматура – горячекатанная ненапрягаемая класса А400, А240 по ГОСТ 34028-2016, проволока стальная Вр по ГОСТ3282-74.

Соединение арматуры в плоских конструкциях (стены и плиты) – внахлестку без сварки, вязальной проволокой, длина нахлестки 40d. Соединение продольной арматуры в стержневых конструкциях (колонны, балки) – сварное, в колоннах с помощью накладок из арматуры, в балках – ванной сваркой с помощью накладок из листовой стали (скоба). Анкеровка концов продольных арматур ригелей к колоннам предусмотрена с помощью с-образных хомутов плоских шайб из пластин толщиной 10 мм по ГОСТ 103-2006.

За условную отметку 0,000 чистого пола первого этажа принята абсолютная отметка на местности – 409,4 м.

Фундаменты монолитные железобетонные из бетона класса В25, W4 F150 с отметкой подошвы минус 4,0 м, 4,30 м:

перекрестно-ленточные толщиной 450 мм, шириной 1,5 м. Армирование – сетками с размером ячеек 200х200 мм в верхней и нижней зонах из стержневой арматуры диаметром 22 А400;

подколонники размером 0,9х0,9х2,25 (h) м. Армирование стаканов (подколонники) – из стержневой арматуры диаметром 16, 22 мм А400, поперечная – диаметром 10 мм класса А240;

под стены и диафрагмы жесткости шириной 0.4, высотой 2.25 м. Армирование – пространственным каркасом из плоских сеток с размерами ячеек 200х200 мм, продольная из стержневой арматуры диаметром 12,0 мм, поперечная – диаметром 8,0 мм класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Обеспечение проектного положения арматуры принято шпильками из стержневой арматуры диаметром 8 А240.

Под фундаменты предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7.5, W6 толщиной 100 мм. До устройства фундамента выполнить устранение просадочных свойств грунта путем уплотнения тяжелыми трамбовками на всю высоту, коэффициент уплотнения k=0,95.

Обратная засыпка фундамента производится не просадочным грунтом, не мерзлым, не пучинистым грунтом послойно с уплотнением.

Для вышерасположенных колонн из фундамента предусмотрены выпуски арматуры, диаметром стержней, соответствующих диаметрам арматуры колонн

Колонны – прямоугольного сечения размерами 400х400 мм, 640х500 мм из бетона класса В25 F150, армирование – симметричное, каркас – вязаный из стержней класса

А400, диаметром 22 и 25 мм поперечная – односрезные хомуты из стержневой арматуры класса А240 диаметром 8,0 мм с шагом 200 мм, в зоне узлов сопряжения – 100 мм.

Ригели рам – монолитные железобетонные из бетона класса В25 F150, прямоугольного сечения с размерами 400х500(h), армированы вязаными пространственными каркасами из отдельных стержней по ГОСТ 34028-2016. Продольная арматура балок - из четырех и шести стержней диаметром 22, 25, 28 мм А400, поперечные – односрезные закрытые хомуты из стержневой арматуры диаметром 8,0 и 12,0 мм А240, шаг хомутов – 100 и 200 мм. На приопорных участках на 1/3 длины ригеля предусмотрены дополнительные арматурные стержни диаметром 20, 22, 25 мм класса А400 ГОСТ 34028-2016.

Жесткие узлы рам усилены дополнительными хомутами.

Стальные балки покрытия – из симметричного сварного двутавра высотой 600 мм. Пояса и стенка из горячекатаного листового проката по ГОСТ 103-2006, ширина полок 320 мм толщиной 25 мм, толщина стенки 20 мм. Предусмотрено балку обшить 2 листами ГКЛ общей толщиной 25 мм, внутреннее пространство тщательно заполнить минераловатным материалом URSA марки НГ.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 400 мм армированы двумя сетками по граням стен из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 с размерами ячеек 200х200 мм, собранные в виде пространственного каркаса шпильками из арматуры диаметром 8 мм класса А240, шаг шпилек – 400 мм в шахматном порядке.

Перекрытия и покрытия – монолитно-железобетонные, многопролетные неразрезные толщиной 200 мм, армированные сетками в верхней и нижней зонах из стержневой арматуры диаметром 12 мм класса А400 с шагом 200 мм во взаимно перпендикулярном направлении. В верхней и нижней зонах плиты покрытия, в местах, определенных расчетом, предусмотрены дополнительные стержни. Обеспечение проектного положения верхней арматуры принято стальными фиксаторами из стержневой арматуры с шагом 600 мм в шахматном порядке. Плиты перекрытия монолитно связаны с железобетонными балками. Обрамление проемов в плитах предусмотрено дополнительными стержнями.

Стеновое заполнение каркаса – толщиной 400 мм из газобетонных блоков 1/625х400х250/D500/B5/F75 по ГОСТ 31360-2007 на растворе М100 с перевязкой швов в каждом ряду.

Перегородки – из керамического кирпича типа КОРПо 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе марки М50.

Проектом предусмотрено сплошное армирование ненесущих стен и перегородок сетками из стержневой арматуры по ГОСТ 6727-80 с шагом 675 мм кирпичных перегородок, и 600 мм стен и перегородок из газоблоков.

Теплоизоляционный слой наружных ограждающих стен – минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 100 мм (по расчету), плотность не менее 100,0 кг/куб.м.

Перемычки – монолитные из бетона класса В15, армированы плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры по ГОСТ 34028-2016.

Лестничные клетка:

марши – сборные железобетонные ступени по ГОСТ8717-2016 по металлическим косоурам из горячекатаных швеллеров №27 по ГОСТ 8240-97. Лестничные площадки – армированные монолитные толщиной 100 мм из бетона класса В15 по балкам из горячекатаных швеллеров по №24 ГОСТ 8240-97. Предусмотрено оштукатуривание балок и низа плиты площадок раствором толщиной 30 мм по сетке рабица.

Крыша здания – чердачная с деревянной стропильной системой: стойки 100х100 мм, стропила 50х150 мм шаг 600 мм крепятся скрутками к кирпичной кладке, лежни и мауэрлат 100х100 мм, крепятся к основанию с шагом 3 м.

Теплоизоляционный слой чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты на базальтовой основе с объемным весом 200 кг/м куб. толщиной 180 мм. Покрытие – профилированный настил с полимерным покрытием НС44 -1000-0.7 по деревянной обрешотке.

Вентиляционные, канализационные стояки утеплены в пределах чердака и выведены выше кровли на 0,5 м.

Крыльца – монолитные ступени по уплотненному грунту, армируются сетками 4С5Вр1-100 по ГОСТ23279-2012 с облицовкой тротуарной плиткой главного входа и с покрытием бетоном В25 дополнительных входов. Ограждения – из труб 50х2 ГОСТ9941-81

По периметру наружных стен запроектированна отмостка из бетона кл В15 F75 шириной 1,50 м по уплотненному грунту.

Фундамент под КТПН

Монолитная плита размером 5,3х3,6 м толщиной 500 мм из бетона В15F100W4 подготовка толщиной 100 мм выполнять по уплотненному основанию из ПГС.

Армирование – сетка из стержней 12А400-150 по ГОСТ23279-85.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать в 2 слоя горячим битумом.

Горизонтальная гидроизоляция – из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Закладные, соединительные металлические элементы и металлоконструкции, после очистки окрашиваются масляной краской: 2 слоями эмали ПФ115 ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами или бетонными и железобетонными конструкциями, покрываются двумя слоями толи и пропитываются огне- и биозащитным составом ТХЭФ-ПТ.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 для площадки с сейсмичностью 7 баллов:

- расчет здания выполнен с учетом сейсмических воздействий, армирование конструктивных элементов здания принято по расчету;

диафрагмы жесткости установлены в продольном и поперечном направлении, и непрерывны по высоте;

- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для ненесущих стен и перегородок не менее 60 кПа;

- стеновое заполнение не участвует в восприятии сейсмической нагрузки

- предусмотрено крепление перегородок к несущим конструкциям через эластичные прокладки распорными анкерами;

- перемычки – монолитные железобетонные.

- крепление стального настила к прогонам выполнять самонарезающими болтами, через волну, а торцы настила в каждой волне. Между собой листы настила крепить заклепками с шагом не боле 250 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

В проекте приняты следующие климатические параметры температуры наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 35,2 градусов
- наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,92) – минус 37 градусов

Теплоснабжение клуба осуществляется от автономного источника теплоснабжения (АИП) с тремя электроводонагревателями ЭВНК-36э2. Номинальная мощность одного электроводонагревателя 36 кВт. Тепловой схемой АИП предусматривается приготовление воды температурой 85°-60°С на нужды отопления. Теплоноситель для приточных систем – электроэнергия. Водоснабжение и подпитка предусматривается от водопровода В1. Предусмотрена магнитная обработка воды. Кроме того, учитывая явление релаксации (потери магнитных свойств) в тепловой схеме предусматривается антирелаксационный контур для многократно-повторного подмагничивания воды. Для компенсации температурного расширения воды устанавливается мембранный расширительный бак.

Отопление

Система отопления помещений клуба принята горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой, подающей и обратной магистралей.

В нерабочее время отопление зрительного зала решается за счет местных нагревательных приборов, рассчитанных на поддержание внутренней температуры +10°С. Догрев воздуха в рабочее время осуществляется приточной установкой системы П1.

Трубопроводы отопления прокладываются по полу и в подпольных каналах.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «KAZTHERM».

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. У радиаторов устанавливаются терморегуляторы TVD34 с головкой термостатической SE148. Воздухоудаление из систем отопления осуществляется через краны Маевского. Запорная и спускная арматура устанавливается для отключения и спуска воды от отдельных ветвей систем отопления. В качестве запорной и спускной арматуры устанавливаются шаровые краны.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале, покрываются тепловой изоляцией URSA М25Ф.

Спуск воды осуществляется в помещении теплогенераторов в проектируемый приямок. Вода из приямка откачивается дренажным насосом ГНОМ 10-10Д (учтен в разделе ВК) и отводится на рельеф.

Вентиляция

Вентиляция помещений принята приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Воздухообмены определены из условия обеспечения нормируемых температурно-влажностных параметров внутри помещений. Приток осуществляется приточными установками ТОО «NED Казахстан» марки LITENED и KVR в комплекте с воздухонагревателем электрическим, вентилятором и комплект автоматики.

Приточный воздух подается в помещения через вентиляционные решетки. Приточные агрегаты комплектуется утепленной воздушной заслонкой, шумоглушителем, фильтром и щитом автоматики. Вытяжная вентиляция помещений принята с естественным побуждением и механическая. Удаление воздуха из помещений клуба осуществляется вентиляционными системами В1-В3, ВЕ1-ВЕ7. В остальных помещениях вытяжка осуществляется неорганизованным путем. Воздуховоды приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ14918-80*.

Для предотвращения попадания наружного воздуха в помещение фойе у наружных дверей предусматривается установка тепловых завес.

Для создания нормируемых параметров воздуха в теплый период года проектом предусматриваются сплит-системы.

Таблица 3

Основные показатели по разделу

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	-35,2	108000	114795	----------	222795	12700	10,26

Наружные сети водопровода и канализации

Раздел выполнен в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным заказчиком, и техническими условиями ГКП «Акимат Урджарского района» №1 от 06.02.2020 г.

Наружное водоснабжение запроектировано от поселковой кольцевой сети диаметром 100 мм с подключением в проектируемом водопроводном колодце 2 с установкой отключающей арматуры.

Гарантированный напор в точке подключения – 27 м, потребный напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение – 13 м, на противопожарное водоснабжение – 23 м.

В проекте разработаны системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- бытовой канализации (К1).

Наружное пожаротушение принято расчетным расходом 15 л/с. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009* п.п 5.2, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», приложение 7, расход на внутреннее пожаротушение составляет 1х2,5 л/сек. Общий расчетный расход на наружное и внутреннее пожаротушение принят 20 л/сек. Количество расчетных пожаров – 1. Наружное пожаротушение здания принято от двух существующих пожарных гидрантов – ПГ117 и ПГ119.

На наружной стене здания предусмотрено размещение указательных знаков в световозвращающем исполнении в соответствии с СТ РК ГОСТ РК 12.4.026-2002 и установленных на фасаде здания на высоте 2,20 м от поверхности земли.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в месте врезки принята установка колодца с отключающей арматурой.

Опорожнение сети запроектировано в колодце МК1 с последующей откачкой на рельеф.

Водопроводные сети приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 107.04-91 диаметром 76х3,5 мм. Антикоррозийная изоляция стальных трубопроводов типа «весьма усиленная».

Водопроводные колодцы диаметром 1500 и 2000 мм приняты из сборных железобетонныхб изделий по т.п. 901-09-11.84.

Проектом предусмотрена сеть бытовой канализации К1 для отведения стоков от здания в проектируемый стеклопластиковый резервуар бытовых стоков емкостью 5 куб.м (поз.4).

Отвод бытовых сточных вод запроектирован самотеком.

Канализационный колодец диаметром 1500 мм принят из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84.

Сеть К1 запроектирована из труб полипропиленовых, гофрированных по ГОСТ Р54475-2011 диаметром 160 мм.

Трубопровод, проложенный выше глубины промерзания принято утеплить скорлупами ППУ.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- противопожарного водоснабжения (В2);
- горячее водоснабжение (Т3);
- канализация бытовая (К1);
- дренажная канализация (К4).

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1х2.5 л/сек. Расход на пожарные краны составляет 2,5 л/с. Проектом приняты пожарные краны диаметром 50 мм, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм, длина пожарного рукава 20 м. Время работы пожарных кранов 3 часа. Внутренние пожарные краны установлены на сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Хозяйственно-питьевой (В1) запроектирован для подачи воды питьевого качества к санитарным приборам, пожарным кранам, на приготовление горячей воды в тепловом узле и электроводонагревателях.

Для учета расхода потребляемой воды предусмотрен узел учета воды с водомером ВСКМ 90-15 с обводной линией. На обводной линии установлена задвижка под электропривод. Нормальное положение закрытое. Задвижка срабатывает при пожаре от кнопок у пожарных кранов.

Ввод водопровода в здание предусмотрен стальной трубой диаметром 76х3,5 мм по ГОСТ10704-91, с весьма усиленной изоляцией.

Сеть водопровода принята тупиковая, запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013, с установкой запорной арматуры.

Магистральные трубопроводы принято проложить открыто по конструкциям здания.

Система горячего водоснабжения здания запроектирована от теплового узла и водонагревателя Ariston ABS BLU R 30V 1,5 кВт Slim White, Ariston PRO R 10 л VTD 1,2 кВт.

Система горячего водоснабжения запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013, с установкой запорной арматуры.

Опорожнение сети запроектировано в трап, расположенный в помещении АИТ.

Отвод бытовых стоков от санитарных приборов запроектирован самотеком по одному выпуску в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

В подсобном помещении буфета под мойкой принята установка жироуловителя марки Термит 1-60, производительностью 1 куб.м/час.

Сеть системы К1 принята из канализационных полипропиленовых труб и фасонных частей по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50-110 мм и труб НПВХ по ГОСТ 324132013.

Во всех необходимых местах принята установка ревизий и прочисток.

Стояк канализации выводится выше кровли на 0,5 м.

Стояк канализации принято обшить коробом из гипсокартона с устройством открывающихся лючков размером 300х400 мм у ревизии.

Для удаления стоков от опорожнения систем В1 предусмотрена система дренажной канализации К4.

Вода из приямка дренажным насосом марки ГНОМ 10-10Д производительностью 10,0 куб.м/ч напором 10,0 м (1 рабочий, 1 резервный) откачивается на рельеф. Сеть К4н принята из труб электросварных по ГОСТ 10704-91.

Для опорожнения системы отопления, в помещении теплового узла предусмотрена система дренажной канализации К4.

Вода из приямка дренажным насосом марки ГНОМ 10-10Д производительностью 10,0 куб.м/ч напором 10,0 м (1 рабочий, 1 резервный) откачивается на рельеф. Сеть К4н принята из труб электросварных по ГОСТ 10704-91.

Антисейсмические мероприятия:

В связи с сейсмичностью – 7 баллов необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- вводы систем внутренних водопроводов выполняются из стальных труб;
- жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается;
- компенсационные способности стыков обеспечены с применением гибких стыковых соединений;
- в местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры;
- при выполнении сварочных работ по осуществлению соединения стальных труб следует обеспечить равнопрочность сварного соединения с телом трубы.
- не допускается применять ручную газовую сварку;
- на вводах перед измерительными устройствами необходимо предусмотреть гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения;
- при подземной прокладке трубопроводов компенсаторы и подвижные стыковые соединения следует предусматривать в колодцах;
- пересечение пластмассовым трубопроводом фундаментов зданий следует предусматривать в стальных или пластмассовых футлярах.
- в проекте выполнено усиление водопроводных и канализационных колодцев.

Антипросадочные мероприятия:

- тип просадки первый, территория застроенная, категория обеспеченности подачи воды I, согласно таб. 18.3 СНиП РК 4.01-02-2009 при прокладке водопроводной сети предусмотрено уплотнение грунта – трамбование грунта основания на глубину 0,3 до плотности сухого грунта не менее1,65 тс/куб.м. на нижней границе уплотненного слоя.

Таблица 4

Основные показатели по разделу

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод (В1), в т.ч:	13/23	2,000	0,672	0,496
- горячее водоснабжение (Т3)		0,600	0,314	0,236
Бытовая канализация (К1)		2,000	0,672	2,096

Общая протяженность сетей:

- водопровода – 70,0 м;
- канализации – 42,5 м.

Электротехнические решения

Раздел выполнен на основании технических условий №02-20/380 от 13.02.2020 г. на присоединение электроустановок, выданных АО «ВК РЭК», архитектурно-строительной и технологической частей.

В качестве вводных шкафов приняты: шкафы серии ВРУ 1, распределительные шкафы типа ПР 8501, щиты освещения типа ОЩВ. Силовые кабельные линии выполнены кабелем АВВГ, ВВГ и проводом ПВ открыто в трубах в полу, в кабельном канале в стенах. Распределительные сети освещения и розеточных линий выполнены кабелем ВВГ скрыто в штрабах стен и пустотах перекрытия, в санузлах – скрыто в штрабах стен в трубе ПВХ.

Проход кабельных линий через стены и перекрытия здания выполнить в отрезках металлической трубы с последующим уплотнением зазоров несгораемым изоляционным материалом.

Освещение

Выбор освещённости произведён в соответствии со СП РК 2,04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение». Напряжение ламп ~220 В. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, ремонтное освещение.

Потребителями электроэнергии на напряжении 0,4 кВ являются электродвигатели электроприводов технологического оборудования, вентиляторов, освещение. Все технологические нагрузки в отношении обеспечения надёжности электроснабжения относятся к третьей категории.

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено в соответствии с техническими условиями №02-20/380 от 13.02.2020 г., выданными АО «ВК РЭК», архитектурно-планировочным заданием и заключением об инженерно-геологических условиях.

Сети напряжением 10кВ

Точкой подключения принять опору №45 Л-4 ПС-35/10 «Жогаргы Егинсу». От точки подключения до проектируемой подстанции типа КТПН-400 10/0,4 принят провод марки АС 50/8.

На первой опоре ответвления А10-1 установлен линейный разъединитель РЛНД-1-10/200У1.

По степени надежности электроснабжения электроприемники клуба относятся к III категории.

В центре нагрузок предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции (КТПН) 10/0,4 кВ с сухими трансформаторами ТСЛ-400/10-0,4 кВ мощностью 400 кВА. КТПН принята киоскового типа. В качестве завода-изготовителя КТПН принято АО «КЭМОНТ».

На вводе установить шкаф учета, используя многотарифный трехфазный счетчик активной и реактивной энергии с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии с цифровыми интерфейсами RS-485. Установить в шкафу учета GSM/GPRS модем.

Кабельные линии 0,4 кВ выполнить кабелями марки АВБбШв-4х185 до ВРУ №1 и АВБбШв-2(4х120) до ВРУ №2.

Кабели в траншеях защитить сигнальными лентами. Траншеи, пересечения и параллельную прокладку с инженерными коммуникациями выполнить согласно ПУЭ РК и серии А5-92.

Прокладку кабелей при пересечениях с инженерными коммуникациями и дорогами выполнить в безнапорных гофрированными двустенными трубами ∅110 мм в соответствии с серией А5-92. В каждую трубу затягивать не более одного кабеля.

Наружное освещение выполнить на осветительных комплексах со светильниками ЖТУ03-100 (комплекс ТКО-1-1).

Питающая сеть наружного освещения выполняется четырехжильным кабелем с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции марки АВВГ-1,0 сечением 4х10 мм.кв. Внутри опор проводка выполняется кабелем с медными жилами в ПВХ изоляции марки ВВГ-0,66 сечением 2х1,5 мм.кв.

Проектом предусмотрено заземление КТПН. Для заземления использовать вертикальные заземлители из стали угловой 50х50х5 длиной 2,5 м. В качестве горизонтальных заземлителей использовать сталь полосовую 4х40 мм. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4 Ом. Если после установки ЗУ сопротивление его превысит допустимое значение, то необходимо забить дополнительные электроды.

Все соединения выполнить сваркой.

Электромонтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

Таблица 5

Основные показатели по разделу

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Напряжение проектируемых сетей	В	220/380
2	Категория надежности электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	249,2
4	Установленная мощность	кВт	356,02
5	Расчетный ток	А	412,1
6	Коэффициент мощности	cosφ	0,92

Пожарная сигнализация

Электроприёмники пожарной сигнализации, согласно ПУЭ и СНиП РК 2.02-02-2012, относятся к потребителям III категории электроснабжения.

В качестве приёмно-контрольного прибора проектом предусматривается прибор типа «ВЭРС-ПК16», который устанавливается в помещении администратора на 1 этаже. Электропитание приёмно-контрольного прибора предусмотрено от двух источников питания. Основное питание – от аварийного щита освещения. Резервное – от блока питания типа ББП-20. В качестве датчиков пожарной сигнализации предусматривается установка дымовых извещателей типа ИП-212-40, тепловых извещателей типа ИП-103-3-А 2-1 М, которые «змейкой» соединяются в шлейф. В пространстве подвесного потолка зрительного зала устанавливаются дымовые извещатели.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнить кабелем КСВВ-2х0,5 и проложить не ближе 0,5 м от проводов и кабелей силовой и осветительной сетей. Оповещение о пожаре осуществляется согласно СН РК 2.02-11-2002, таблица 2 и таблица 1, по 1 категории. В качестве системы оповещения принят оповещатель комбинированный (звуковой, световой) «Маяк-12 КП».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» №439 от 23.06.2017 г.:

- размещение объекта обеспечивает свободный подъезд к зданию;
- основные конструкции предусмотрены не сгораемыми. Степень огнестойкости здания – II, класс конструктивной пожарной опасности здания С0:
- открывание дверей приято по ходу эвакуации;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости;
- предусмотрено заземление металлических частей электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) разработан ТОО «Акжар Жоба».

В ОВОС представлены данные по ожидаемому воздействию на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью объекта.

Общие сведения

Участок капитального строительства расположен в с. Жогары Егинсу Урджарского района, Восточно-Казахстанской области. Ближайшая жилая застройка расположена с западной стороны на расстоянии 42 м от границы территории дома культуры.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов». Утв. Приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20 марта 2015 г., рассматриваемый объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты четвертой (IV) категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период строительства источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: земляные работы (источник 6001), сварочные работы (источник 6002), сварка полиэтиленовых труб (источник 6003), покрасочные работы (источник 6004), пересыпка инертных материалов (источник 6005), пересыпка (растаривание) строительных материалов (источник 6006), медницкие работы (источник 6007), битумные работы (источник 6008), буровые работы (источник 6009), компрессорная установка (источник 6010), ручной инструмент (источник 6011), передвижная электростанция (источник 6012), транспортные работы (источник 6013).

В соответствии со ст. 28 Экологического Кодекса РК выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха не нормируются. Максимальные значения по результатам расчета рассеивания наблюдаются по следующим веществам: пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния – 0,91471 ПДК.

Таблица 6

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительных работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		Период СМР (8 месяцев) на 2020 год		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Сварочные работы	6002			0.00206	0.008972	0.00206	0.008972	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Сварочные работы	6002			0.000222	0.000968	0.000222	0.000968	2020
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (454)								
Медницкие работы	6007			0.00000485	0.00000424	0.00000485	0.00000424	2020
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Медницкие работы	6007			0.00000889	0.00000768	0.00000889	0.00000768	2020
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Сварочные работы	6002			0.000318	0.001384	0.000318	0.001384	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Сварочные работы	6002			0.000251	0.000232	0.000251	0.000232	2020
Компрессорная установка	6010			0.01217	0.0105	0.01217	0.0105	2020
Передвижная электростанция	6012			0.013	0.09	0.013	0.09	2020
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Компрессорная установка	6010			0.01582	0.01365	0.01582	0.01365	2020
Передвижная электростанция	6012			0.0169	0.117	0.0169	0.117	2020
(0328) Углерод (593)								
Компрессорная установка	6010			0.00203	0.00175	0.00203	0.00175	2020
Передвижная электростанция	6012			0.00217	0.015	0.00217	0.015	2020
(0330) Сера диоксид (526)								
Компрессорная установка	6010			0.00406	0.0035	0.00406	0.0035	2020
Передвижная электростанция	6012			0.00433	0.03	0.00433	0.03	2020
(0337) Углерод оксид (594)								
Сварка полиэтиленовых труб	6003			0.0000052	0.0000045	0.0000052	0.0000045	2020
Компрессорная установка	6010			0.01014	0.00875	0.01014	0.00875	2020
Передвижная электростанция	6012			0.0108	0.075	0.0108	0.075	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Сварочные работы	6002			0.0000002	0.0000009	0.0000002	0.0000009	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Сварочные работы	6002			0.000333	0.001452	0.000333	0.001452	2020

(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (327)								
Покрасочные работы	6004			0.018183	0.049032	0.018183	0.049032	2020
(0621) Метилбензол (353)								
Покрасочные работы	6004			0.015617	0.040665	0.015617	0.040665	2020
(0827) Хлорэтилен (656)								
Сварка полиэтиленовых труб	6003			0.0000022	0.0000019	0.0000022	0.0000019	2020
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Покрасочные работы	6004			0.004167	0.0108	0.004167	0.0108	2020
(1061) Этанол (678)								
Покрасочные работы	6004			0.002778	0.0072	0.002778	0.0072	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526*)								
Покрасочные работы	6004			0.002256	0.005847	0.002256	0.005847	2020
(1210) Бутилацетат (110)								
Покрасочные работы	6004			0.003111	0.0081	0.003111	0.0081	2020
(1301) Проп-2-ен-1-аль (482)								
Компрессорная установка	6010			0.00049	0.00042	0.00049	0.00042	2020
Передвижная электростанция	6012			0.00052	0.0036	0.00052	0.0036	2020
(1325) Формальдегид (619)								
Компрессорная установка	6010			0.00049	0.00042	0.00049	0.00042	2020
Передвижная электростанция	6012			0.00052	0.0036	0.00052	0.0036	2020
(1401) Пропан-2-он (478)								
Покрасочные работы	6004			0.002706	0.007093	0.002706	0.007093	2020
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Покрасочные работы	6004			0.01296	0.034248	0.01296	0.034248	2020
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Битумные работы	6008			0.000023	0.00002	0.000023	0.00002	2020
Компрессорная установка	6010			0.00487	0.0042	0.00487	0.0042	2020
Передвижная электростанция	6012			0.0052	0.036	0.0052	0.036	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Ручной инструмент	6011			0.00964	0.016848	0.00964	0.016848	2020
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Земляные работы	6001			0.341618	0.73993	0.341618	0.73993	2020
Инертные материалы	6005			0.030583	0.211389	0.030583	0.211389	2020
Пересыпка (растаривание) строительных материалов	6006			0.15592	0.134716	0.15592	0.134716	2020
Буровые работы	6009			0.58875	0.50868	0.58875	0.50868	2020
(2914) Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом (1074*)								
Пересыпка (растаривание) строительных материалов	6006			0.002877	0.002486	0.002877	0.002486	2020

(2930) Пыль абразивная (1046*) Ручной инструмент	6011			0.0058	0.010022	0.0058	0.010022	2020
Итого от неорганизованных:				1.30370434	2.21349322	1.30370434	2.21349322	
Всего по предприятию:				1.30370434	2.21349322	1.30370434	2.21349322	

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Территория проектируемого дома культуры попадает в водоохранную зону реки Урджар. Расстояние от реки до проектируемого дома культуры – 231 м. В связи с нахождением территории проведения работ в водоохранной зоне водного объекта проектом предусмотрены водоохранные мероприятия. Водоснабжение для питьевых нужд работников на период строительных работ предусмотрено привозной водой. Водоотведение на период строительных работ будет осуществляться в биотуалет. Воздействие на водный бассейн оценивается допустимым. Расчетный объем водопотребления на период строительства составит – 873,4 м^3.

Оценка воздействия на недра

При проведении строительства дома культуры на 145 мест в селе Жогары Егинсу Урджарского района ВКО воздействие на недра не происходит. В зоне проведения работ минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют. Воздействие на недра оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

По окончанию работ проектом предусматривается рекультивация нарушенных участков земли путем обратной засыпки вынутого грунта. Объем грунта, используемого при рекультивации – 14927 м^3, из них плодородный грунт – 5465 м^3, неплодородный грунт – 9462 м^3.

Грунт используемы для рекультивации территории предусматривается хранить на специальной площадке на территории строительства. Проектом предусматривается отдельное хранение плодородного и неплодородного грунта на специальных площадках на территории строительства. Хранение плодородного слоя предусматривается в укрытом состоянии для предотвращения попадания загрязняющих веществ.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства будут образовываться следующие виды отходов: тара из-под ЛКМ, огарки сварочных электродов, твердо-бытовые отходы, строительный мусор.

В период строительства предусмотрено образование отходов зеленого и янтарного уровня опасности. Нормативы объемов образования отходов определены расчетным путем для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам.

Таблица 7

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**5,8452**	**-**	**5,8452**
в т.ч. отходов производства	1,8452	-	1,8452
отходов потребления	4,0	-	4,0
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,0302	-	0,0302
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	4,0	-	4,0
Огарки сварочных электродов	0,015	-	0,015
Строительный мусор	1,8	-	1,8

Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст.292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил. Воздействие отходов на окружающую среду ожидается допустимое.

Животный мир. Редких, исчезающих, занесенных в красную книгу животных в районе проведения работ нет. Путей миграции животных и птиц через участок проведения работ не наблюдается. Проведение строительства дома культуры не приведет к изменению существующего видового состава животного мира.

Растительный мир. Согласно материалам инвентаризации и лесопатологического обследования территории строительства, письма №79 от 10.02.2020 г. при проведении строительства дома культуры проектом предусматривается вырубка 4 единиц зеленых насаждений (вяз). Перед началом строительства необходимо получить разрешение на вырубку зеленых насаждений на территории строительства, в уполномоченном органе. По окончанию строительных работ при проведении благоустройства дворовой территории дома культуры будет предусмотрено компенсационное восстановление зеленых насаждений в пятикратном размере, а именно посадка 20 ед. деревьев (вяз). Участки компенсационных посадок будут выделены на территории участка строительства и определены уполномоченным органом. Финансирование и проведение компенсационного восстановления зеленых насаждений будет осуществлено за счет Заказчика проекта.

Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Строительство дома культуры на 145 мест предназначено для проведения в нем различных мероприятий с целью организации досуга населения села. Позволит обеспечить местом проведения различных мероприятий, выставок, новогодних елок для детей, танцевальных вечеров и др. культурно-массовых мероприятий. Кроме того, строительство и эксплуатация рассматриваемого объекта обеспечит создание новых рабочих мест в районе. Таким образом, осуществление настоящего проекта отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В связи с отсутствием данных необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

Вывод: рабочий проект «Строительство дома культуры на 145 мест в с. Жогары Егинсу Урджарского района, ВКО» с материалами Оценка воздействия на окружающую среду **соответствует** требованиям Экологического Кодекса РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство дома культуры на 145 мест в южной части в с.Жогары ЕгинсуУрджарского района ВКО.

Согласно протоколу дозиметрического контроля ИЦ Семейского городского отделения филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КООЗ МЗ РК по ВКО №60 от 06.04.2020 г., мощность измеренной экспозиционной дозы и плотность потока радона с поверхности земельного участка под строительство дома культуры соответствует ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утв. Приказом МНЭ РК №155 от 27.02.2015 г.

Здание дома культуры запроектировано размерами в осях 31,1х29,1м. Единовременная общая вместимость проектируемого дома культуры – 200 посетителей, в том числе: зрелищной части – 145; клубной части – 55. Для обеспечения доступности

маломобильных групп населения проектом предусмотрен пандус при входах в здание и 2 места в зрительном зале (для инвалидов на колясках).

На первом этаже предусмотрены: тамбур, фойе, тамбур, гардероб, кафетерий, подсобное помещение кафетерия, электрощитовая, помещение АИТ, зрительный зал, эстрада, вспомогательные помещения при сцене, насосная станция, помещение уборочного инвентаря, санузлы служебный и для посетителей, венткамера, помещение для артистов, кружковое помещение, помещение руководителей клубной работы, помещение администратора.

На втором этаже предусматриваются: гостиная, кружковое помещение, звукоаппаратная, ложа звукооператора, кинопроектционная, светопроектционная, хозяйственная кладовая, помещение персонала, помещение уборочного инвентаря, санузлы, венткамера, помещение закрытого фонда, библиотека, кружковое помещение.

Здания проектируемого дома культуры предусматривается обеспечить системами водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции в соответствии СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утв. Приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г.

Согласно техническим условиям, водоснабжение дома культуры предусмотрено от существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода поселка. Точка подключения – существующий колодец 135. Система горячего водоснабжения здания запроектирована от водонагревателя Ariston ABS BLU R 30V 1,5 кВт Slim White, Ariston PRO R 10л VTD 1,2 кВт. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах, к пожарным кранам. После окончания строительства проектом предусматривается проведение промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей в соответствии с требованиями п.156-159 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК №209 от 16.03.2015 г.

Ввиду отсутствия действующей центральной канализационной сети в с. Жогары Егинсу отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов проектируемого объекта осуществляется самотеком по выпуску в проектируемую канализационную сеть, далее в стеклопластиковый резервуар-накопитель 5,0 м^3. В подсобном помещении буфета под мойкой установить жироуловитель марки Термит 1-60, производительностью 1 м^3/час. В производственных, складских, бытовых помещениях канализационные стояки обшить коробом из гипсокартона с устройством открывающихся лючков размером 300х400 у ревизий.

Теплоснабжение клуба осуществляется от автономного источника теплоснабжения (АИП) с тремя электроводонагревателями ЭВНК-36э2. Номинальная мощность одного электроводонагревателя – 36 кВт. Система отопления помещений клуба принята горизонтальная двухтрубная с нижней разводкой, подающей и обратной магистралей. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «KAZTHERM». В нерабочее время отопление зрительного зала решается за счет местных нагревательных приборов, рассчитанных на поддержание внутренней температуры +10°С. Догрев воздуха в рабочее время осуществляется приточной установкой системы П1. Вентиляция помещений проектируемого объекта принята приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Воздухообмены определены из условия обеспечения нормируемых температурно-влажностных параметров внутри помещений. Приток осуществляется тремя приточными установками: П1 марки LITENED производительностью L-3270 м^3/час в комплекте с воздухонагревателем электрическим и вентилятором с комплектом автоматики; П2 марки LITENED производительностью L-2850 м^3/час в комплекте с воздухонагревателем

электрическим и вентилятором с комплектом автоматики; П3 марки KVR производительностью L-370 м^3/час в комплекте с воздухонагревателем электрическим и вентилятором. Приточные агрегаты комплектуется утепленной воздушной заслонкой, шумоглушителем, фильтром и щитом автоматики. Вытяжная вентиляция помещений принята с естественным побуждением и механическая. Удаление воздуха из помещений клуба осуществляется вентиляционными системами В1-В3, ВЕ1-ВЕ7. В остальных помещениях вытяжка осуществляется неорганизованным путем. Освещение помещений дома культуры предусмотрено естественное (за счет оконных проемов) и искусственное (за счет осветительных приборов).

Помещения зрелищной и клубной частей размещены с учетом обеспечения возможности автономной и совместной эксплуатации обеих частей. Пространственная организация и технологическое оборудование обеспечивает возможность проведения различных мероприятий, выставок, новогодних елок для детей, танцевальных вечеров, собраний, концертов, театральных постановок и др. Оборудование буфета рассчитано на торговлю бутербродами, кондитерскими изделиями, прохладительными и горячими напитками. Для бытового обслуживания персонала имеется комната персонала. Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с функциональным назначением помещений и запроектирована из материалов, обеспечивающих возможность их очистки и дезинфекции. Помещения проектируемого дома культуры предусмотрено обеспечить необходимой мебелью и инвентарем. Число работающих в доме культуры – 11 человек, в том числе обслуживающего персонала – 6 человек.

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение территории проектируемого дома культуры. По периметру территорию дома культуры предусмотрено ограждение и в ночное время освещение. Проезды и тротуары проектируются с твердым покрытием из асфальта и из тротуарной плитки. Для сбора и временного хранения ТБО предусмотрена установка мусорных контейнеров на специально оборудованной площадке согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. Приказом МНЭ РК №187 от 23.04.2018 г.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015 г., проектируемый дом культуры не классифицируется, организация санитарно-защитной зоны не требуется.

Предусмотренные рабочим проектом решения и мероприятия по строительству дома культуры на 145 мест в селе Жогары Егинсу, Урджарского района, ВКО соответствуют требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утв. Приказом МЗ РК №ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., и другим нормативно-правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения РК.

6.6 Организация строительства

В разделе «Организация строительства» даны рекомендации по подготовке строительного производства; указаны организационные мероприятия и методы производства работ; 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.

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 по определению

продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 8,0 месяца.

В соответствии с письмом №82 от 20.02.2020 года начало строительства – май 2020 года.

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 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 20.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2020 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2020 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2020 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);

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

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

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (п.9,8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 №249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020–2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной неведомственной экспертизы проектов ТОО «ExpertCompany» в рабочий проект «Строительство дома культуры на 145 мест в с. Жогары Егинсу Урджарского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Таблица ТЭП – уточнены показатели, приведены в соответствие с ведомостями на ГП7, разделом АР.
2. ГП2. Нанесены скважины ИГИ, добавлены в условные обозначения.
3. Предусмотрена площадка ТБО с разворотной площадкой.
4. ГП3. Доработана вертикальная планировка, добавлены отметки по углам здания, откорректирована отм. 0,00.
5. ГП5. Предусмотрен узел устройства съезда. Приведено в соответствие с маркировкой площадок в ведомости.
6. Откорректированы ГОСТ на материалы – СТ РК 1225-2013, ГОСТ 17608-17.
7. В ведомости лотков исключены материалы, добавлены в общую ведомость работ.

Расчет каркаса

8. Расчет выполнен в соответствии с СП РК 2.03-30-2017. Откорректированы нагрузки.
9. Дополнена расчетная записка сводной таблицей к армированию.
10. Расчет дополнен анализом деформированного состояния конструкций.

Технологические решения

11. Спецификация технологического оборудования согласована с заказчиком Архитектурно-планировочные решения.
12. АР1. Откорректированы показатели, ширина отмостки.

Архитектурно-строительные решения

13. Откорректированы показатели, добавлена полезная площадь здания.
14. Выполнена корректировка чертежей согласно расчету: откорректированы фундаменты, приняты перекрестные ленты.

15. АС3. Откорректированы ссылки на отмененные нормативы, указаны СП РК 3.02-120-2012, СП РК 2.03-30-2017, СП РК 2.02-101-2014.

16. АС4. Добавлена схема устройства котлована, указаны мероприятия по устройству уплотнения, коэффициент уплотнения, влажность уплотняемого грунта.

17. Определена граница уплотнения слабых грунтов в соответствии с требованиями п.2.69 СНиП РК 5.01-01-2002 при устройстве противопросадочных мероприятий.

18. На всех чертежах откорректирован класс арматуры.

19. АС13. уточнена марка блоков, указана марка раствора, добавлены примечания по нормированию значения временного сопротивления кирпичной кладке, исключены сердечники.

20. АС19. Класс бетона фундамента принят В15, подготовка В7.5, показана бетонная подготовка шириной 1.5 м, добавлены рекомендации по обратной засыпке.

21. Откорректировано по всем ригелям отсутствующее среднее армирование согласно расчету.

22. АС39. Добавлены мероприятия по защите металлической балки листами ГКЛ.

23. Откорректировано верхнее армирование ригелей на отм.3,200 в опорной зоне в рамах: РМ1…РМ3, РМ5, РМ6, РМ8, РМ10, РМ11, РМ12, РМ13.

24. Откорректировано армирование согласно расчету колонны: в рамах РМ1, РМ2, РМ3, РМ4, РМ5, РМ6.

25. Откорректировано армирование диафрагм жесткости периферийной зоны согласно расчету, добавлены замкнутые хомуты п.9.5.6 СП РК 2.03-30-2017.

26. Откорректировано армирование и дополнительные участки перекрытия на отм. 6,800 согласно расчету.

27. АС94,95 указана марка профлиста с полимерным покрытием, добавлены мероприятия по креплению профнастила в сейсморайонах, исключена металлочерепица, добавлено утепление вентшахт в пределах чердака.

Наружное водоснабжение и канализация

28. Лист 1. В таблице расходов показан баланс водопотребления и водоотведения.

29. Расход на наружное пожаротушение принят 15 л/с.

30. На план-схеме привязан ввод, выпуск и ПЛК к осям.

31. Показано место расположения второго сущ. ПГ.

32. Лист 2. Показано место расположения второго сущ. ПГ.

33. Лист 3. Показано место расположения второго сущ. ПГ.

34. Лист 4. Профили дополнены грунтовыми колонками в соответствии с ИГИ.

35. Емкость резервуара-накопителя принята 5 куб.м.

36. Лист 5. Для мокрого колодца предусмотрена гидроизоляция внутренних стен колодца.

37. Листы 6,7. Листы представлены для ПГ1 и ПГ2.

38. Спецификация. Емкость резервуара-накопителя принята 5,0 куб.м.

Водоснабжение и канализация

39. Лист 1. В таблице расходов показан баланс водопотребления и водоотведения.

40. Листы 4,5,6. Нумерация ПК откорректирована.

41. Лист 6. Показан на вводе виброкомпенсатор.

42. Лист 7. Откорректирован номер листа в штампе. Отметки подвода и отвода лотка к канализационному колодцу откорректированы.

43. Спецификация. Откорректировано количество пожарных кранов в соответствии с планами и нумерацией.

Отопление и вентиляция

44. В «Общих указаниях» указан состав приточных установок (тип калориферов) и завод-изготовитель.

45. Установка отопительных приборов в лестничной клетке в осях В/1-Г предусмотрена на отметке 2.2 м от пола до низа прибора.

46. В распределительной гребенке следует предусмотреть устройства для гидравлической увязки ветвей (балансировочные краны).

47. Тепловые завесы размещены у дверных проемов.

48. В помещении закрытого фонда библиотеки предусмотрена вытяжная естественную вентиляция.

49. Лист ОВ16. Откорректирована позиция герметичной двери П1.7.

50. Представлен расчет емкости расширительного бака.

51. В таблице «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» откорректировано количество тепла для нагрева наружного воздуха и восполнения теплопотерь зрительного зала.

Электроснабжение

52. В пояснениях к разделу «Электроснабжение» в пояснительной записке кирпич исключен, применена сигнальная лента. Трубы асбестоцементные заменены трубами гофрированными двустенными типа ДКС. В соответствии с серией 3.407.1-143.1 линейный разъединитель установлен на опорах АР-1 и КР-1. В пояснениях к разделу «Пожарная сигнализация» по описанию прибор пожарной сигнализации подключен непосредственно от ВРУ.

53. Предоставлены технические условия на подключение к сетям электроснабжения.

54. Лист 2. Проставлена нумерация листов на чертежах. Опоры в населенной местности промежуточные приняты типа П10-2 с двойным креплением изоляторов. Первая опора на ответвлении принята АР-1, последняя КР-1.

55. Листы 3,4. Откорректирована ведомость опор и таблица веса металлоконструкций опор.

56. Лист 5. Кирпич исключен, применена сигнальная лента. Трубы асбестоцементные заменены трубами гофрированными двустенными типа ДКС.

57. Лист 6. Кабельный ввод в КТПН заменен воздушным.

58. Листы ЭС.СО. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Электротехнические решения

59. Раздел «ЭМ» именован как «ЭОМ» в соответствии с ГОСТ 21.101-97*, приложение А.1.

60. Листы 1,2. Выполнена таблица основных технических показателей. Проставлена нумерация по всем листам раздела.

61. Лист 5. Выполнено питание прибора пожарной сигнализации.

62. Листы ЭОМ.СО. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1. Спецификация исправлена по внесенным изменениям.

Пожарная сигнализация

63. Лист 1. Проставлена нумерация по всем листам раздела. Указан тип оповещения о пожаре в соответствии с Таблицей 2, СН РК 2.02-11-2002*.

64. Листы 3,4. В соответствии с Таблицей 2, СН РК 2.02-11-2002*, п.1, в клубах места для установки средств оповещения приняты зальные помещения, сцены, служебные, вспомогательные и административные помещения, пути эвакуации.

65. Лист ПС.СО. Спецификация оборудования выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, Форма 1. Спецификация исправлена по внесенным изменениям. Предусмотрен 10% запас пожарных извещателей согласно п.5.2.55, СТ РК 1174-2003.

Оценка воздействия на окружающую среду

66. В приложение 4 представлено письмо от филиала РГП на ПХВ «Казгидромет» по ВКО №42-05-11/507 от 10.03.2020 г. об отсутствии постов наблюдений в с.Жогары.

67. Откорректированы сроки начала и окончания строительства в соответствии с рабочим проектом.

68. В приложении 3 при использовании расчетных формул, содержащих коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, обоснована принятая скорость ветра.

69. В приложение 7 представлено согласования размещения в водоохранной зоне Балхаш-Алакольской бассейновой инспекции по регулированию использования водных ресурсов номер: KZ41VRC00007280 от 12.03.2020 г.

70. В приложении 6 представлено письмо №79 от 10.02.2020г. отсутствии выкорчевки зеленых насаждений на участке ведения работ.

71. Таблица 3.6 приведена в соответствие с Методикой определения нормативов эмиссий в редакции приказа Министра энергетики РК от 08.06.2016 № 238.

72. В приложении 8 представлены материалы общественных слушаний.

73. Проект ОВОС приведен в соответствие с содержанием и требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденную Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду в редакции приказа и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 11.12.2013 № 379-Ө.

74. В главе 1 представлена ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта на период строительства с ближайшей жилой застройкой.

75. В главе 1 указано расстояние до ближайшей жилой зоны, водных объектов в главе 5.

76. В главе 6 Земельные ресурсы указаны объемы ПРС.

77. В главе 4 представлен анализ расчета рассеивания, таблицы перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства и эксплуатации, в приложении 4 - протокол расчета рассеивания.

78. В приложении 7 представлена программа производственного экологического контроля.

79. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с Инструкцией по ОВОС и внесенными поправками в проект ОВОС и заверено заказчиком, п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

80. На титульном листе представлена подпись, печать заказчика, указана стадия.

81. В соответствии с измененными расчетами заполнена заявка на эмиссии в окружающую среду.

Санитарно-эпидемиологические требования

82. Добавлены ведения о радиационной безопасности земельного участка.

83. Предусмотрено обеспечение доступности помещений проектируемого здания для маломобильных групп населения.

84. Добавлены сведения о возможности организации расстояния от накопителя хоз-бытовых стоков и площадки ТБО до жилых и общественных зданий, площадок для игр детей и отдыха населения.

Сметная документация

85. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы в соответствии с расчетом.

86. Стоимость материалов откорректирована в соответствии с приложением В «Общие положения по применению элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015.

87. Откорректированы сметные нормы на отделочные работы и озеленение в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015.

88. Сметная документация приведена в соответствие с проектными данными по откорректированным спецификация по замечаниям экспертизы.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Согласно пункту 9 п. 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II технически не сложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаниям п.7.1.

Таблица 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	кв. м	1119,2	1119,2
2	Общая площадь	кв. м	1684,8	1684,8
3	Строительный объем	куб. м	8597,3	8597,3
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 г..	млн. тенге	457,438	456,004
	в том числе:			
	СМР	млн. тенге	323,327	322,224
	оборудование		40,404	40,404
	прочие затраты		93,707	93,376
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

Примечание

Снижение – откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы и проведение экспертизы в соответствии с расчетом; откорректированы сметные нормы в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015.

Общее снижение сметной стоимости составило 1,434 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство дома культуры на 145 мест в с. Жогары Егинсу Урджарского**

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 застройки	1119,2	кв. м
общая площадь	1684,8	кв. м
строительный объем	8597,3	куб. м
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2020 г..	456,004	млн. тенге
в том числе:		
- СМР	322,224	млн. тенге
- оборудование	40,404	млн. тенге
- прочие затраты	93,376	млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	8,0	мес.

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

3.При представлении на утверждение и выдаче 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 не позднее 20 календарных дней после предоставления на утверждение.

5.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Урджарского района Восточно-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора №200011/00 от 18.03.2020 г..

8.ТҰЖЫРЫМДАР

1.Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы, Үржар ауданы, Егінсу Жогары ауылында 145 адамға арналған мәдениет үйінің құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

құрылыс алаңы	1119,2	шаршы метр
жалпы алаңы	1684,8	шаршы метр
құрылыс көлемі	8597,3	текше метр
2020 ж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде:	456,004	млн.теңге
- ҚМЖ	322,224	млн.теңге
- жабдық	40,404	млн.теңге
- басқада шығын	93,376	млн.теңге
құрылыстың стандартты ұзақтығы	8,0	ай

2.Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Жұмыс басталғанға дейін жұмыс жобасы келісуге ұсынылғаннан кейін 20 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіппен мақұлдануға жатады.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 18.03.2020 г. жылғы №200011/00 шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс Қазақстан облысы Үржар ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Информация об экспертах:

Руденко В.В. – аттестат эксперта по специализации «Конструктивная часть» №KZ76VJE00041315 от 28.09.2018 г.;

Омельяненко Е.Н. – аттестат эксперта по специализации «Градостроительство» №KZ86VJE00051514 от 19.12.2019 г.;

Омельяненко Е.Н. – аттестат эксперта по специализации «Технологическая часть» №KZ43VJE00043073 от 12.12.2018 г.;

Минаева Т.Н. – аттестат эксперта по специализации «Инженерные сети и системы» №KZ08VJE00041278 от 26.09.2018 г.;

Кибирева С.А. – аттестат эксперта по специализации «Инженерные сети и системы» №KZ60VJE00041312 от 28.09.218 г.;

Құнафиянова А.Б. – аттестат эксперта по специализации «Санитарно-эпидемиологический профиль» №KZ16VJE00041328 от 28.09.2018 г.;

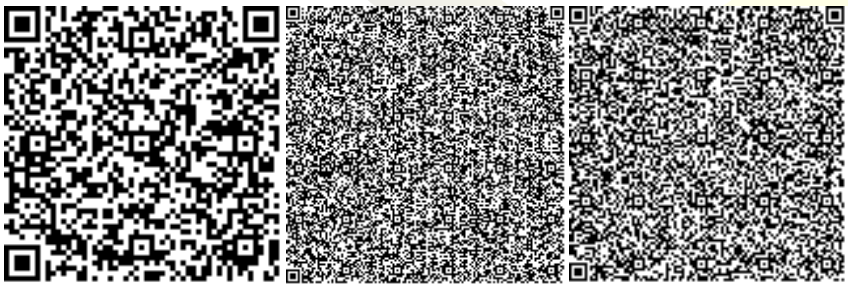
Сейтказинова А.К. – аттестат эксперта по специализации «Экологическая часть» № KZ49VJE00041316 от 28.09.2018 г.;

Кунафиянова А.Б. – аттестат эксперта по специализации «Специальные разделы проекта» №KZ92VJE00041318 от 28.09.2018 г..

Ведущий эксперт: Руденко В.В.

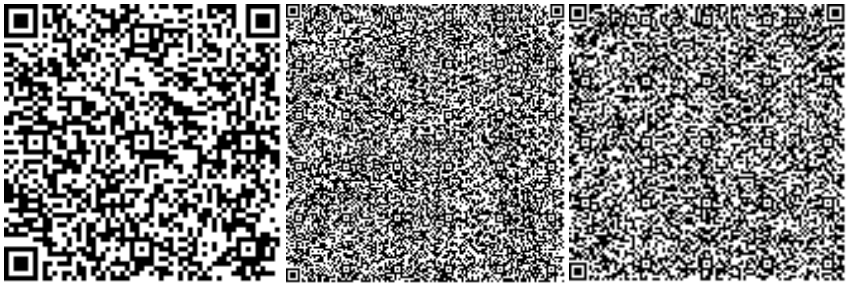
Омельяненко Е.Н.

Директор



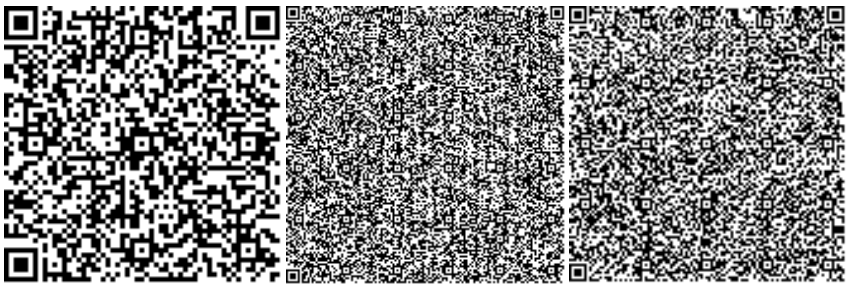
Кунафиянова А.Б.

Эксперт



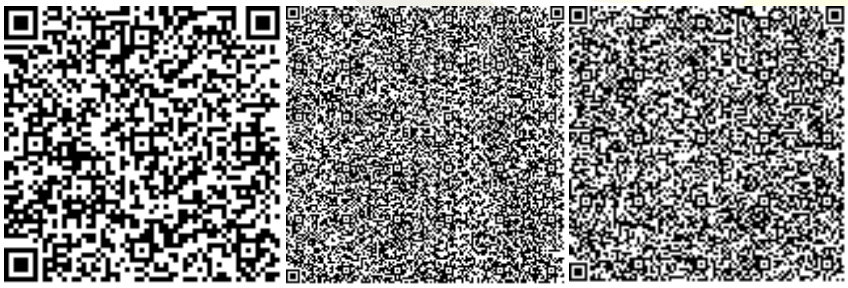
Кибирева С.А.

Эксперт



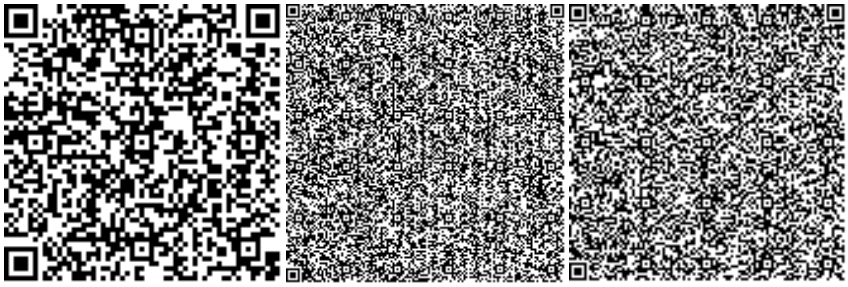
Құнафиянова А.Б.

Эксперт



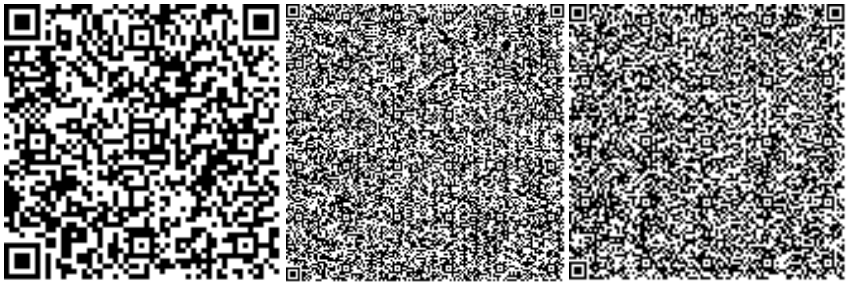
Сейтказинова А.К.

Эксперт



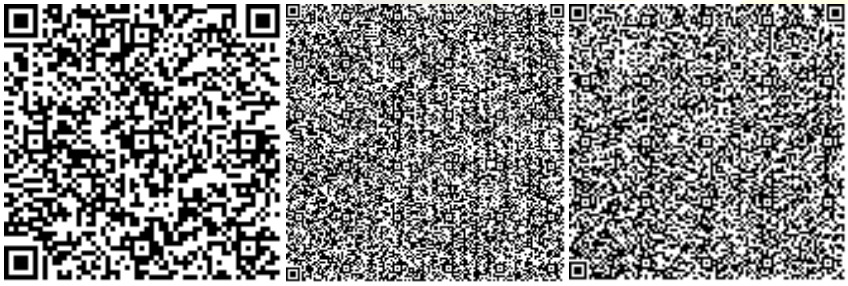
Минаева Т.Н.

Эксперт



Руденко В.В.

Эксперт



Номер: KZ58VDD00142700

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 архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Урджарского района Восточно-Казахстанской области" Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, Урджарский с.о., с.Урджар, Проспект АБЫЛАЙХАН, дом № 122

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 150440000211

Наименование производственного объекта: Строительство дома культуры на 145 мест в с.Жогары Егинсу Урджарского района ВКО

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Урджарский район, Жогаргы Егинсуский с.о., с.Жогаргы Егинсу -

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.

Руководитель отдела	Анфилофьева Наталья Владимировна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Усть-Каменогорск

Дата выдачи: 21.04.2020 г.

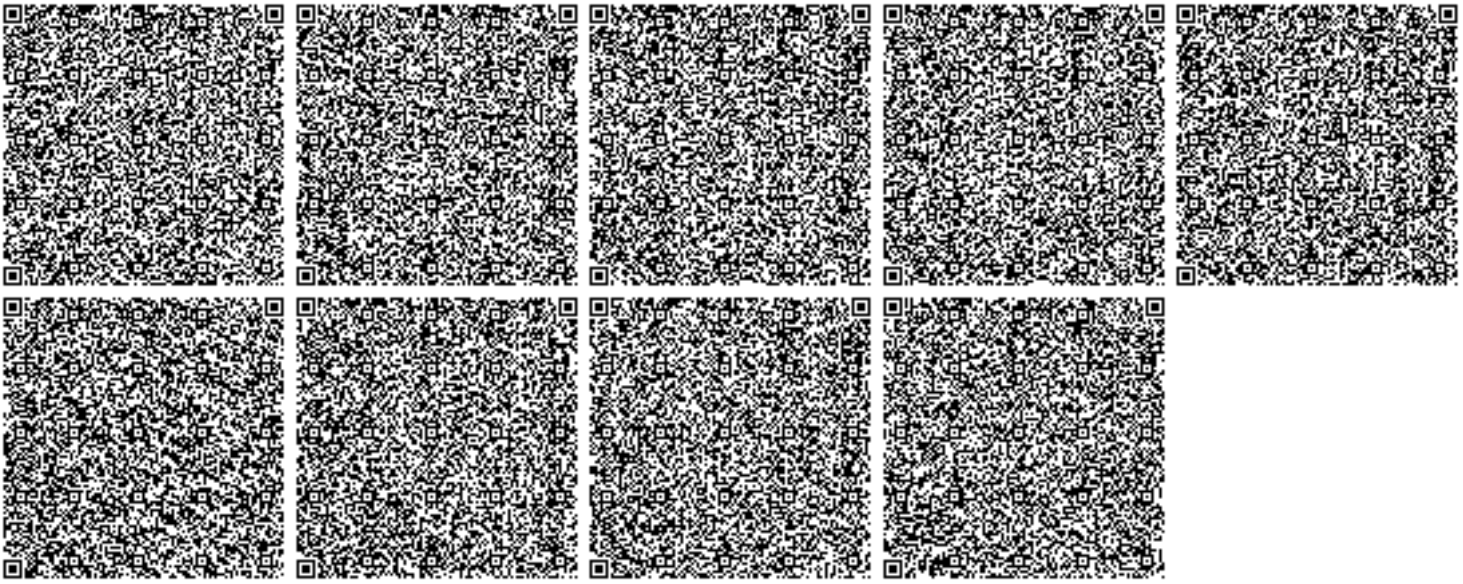
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1.30370434	2.21349322
"Строительство дома культуры на 145 мест в селе Жогары Егинсу Урджарского района ВКО"	1.30370434	2.21349322
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0.01296	0.034248
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0.010093	0.04022
Углерод	0.0042	0.01675
Сера диоксид	0.00839	0.0335
Пыль абразивная	0.0058	0.010022
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)	1.116871	1.594715
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0.00000889	0.00000768
Хлорэтилен	0.0000022	0.0000019
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0.000318	0.001384
Этанол	0.002778	0.0072
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0.0000002	0.0000009
Углерод оксид	0.0209452	0.0837545
Формальдегид	0.00101	0.00402
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.000333	0.001452
Бутилацетат	0.003111	0.0081
Взвешенные частицы	0.00964	0.016848
Железо (II, III) оксиды	0.00206	0.008972
Бутан-1-ол	0.004167	0.0108
2-Этоксиэтанол	0.002256	0.005847
Азот (II) оксид	0.03272	0.13065
Азота (IV) диоксид	0.025421	0.100732
Проп-2-ен-1-аль	0.00101	0.00402
Пропан-2-он	0.002706	0.007093
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0.002877	0.002486
Олово оксид (в пересчете на олово)	0.00000485	0.00000424
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.018183	0.049032

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000222	0.000968
Метилбензол	0.015617	0.040665
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.
3. По окончанию строительных работ необходимо обратиться в Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области для аннулирования данного разрешения.