«Шығыс Қазақстан облысы Абай ауданы Кеңгірбай би ауылында 100 орынға арналған клуб салу**»**
жұмыс жобасы бойынша
(оң)

19.07.2018 ж. № 06-0091/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Шығыс Қазақстан облысы Абай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Шыңысоблжоба» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Абай ауданы Кеңгірбай би ауылында 100 орынға арналған клуб салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0091/18 от 19.07.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство клуба на 100 мест в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района Восточно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство клуба на 100 мест в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство клуба на 100 мест в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 050240008249/180035/00 (35) от 03.05.2018 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство клуба на 100 мест в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области».

Дополнительные сведения:

По рабочему проекту «Строительство клуба на 100 мест в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области» имеется заключение № 06-0190/14 от 18.07.2014 г.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Востокоблпроект», город Усть-Каменогорск).

Государственная лицензия № 15012141 от 25.06.2015 г. на занятие проектной деятельностью по первой категории с приложениями, выдана ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта от 28.02.2018 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО»;

письмо № 315 от 26.04.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» о том, что проект не был реализован;

письмо № 177 от 15.03.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» о строительстве объекта по бюджетной программе 495 036 000431 «Развитие территории Абайского района ВКО на 2016-2020 гг.» и о сроке начала строительства – III квартал 2019 год;

архитектурно-планировочное задание № KZ22VUA00035670 от 05.04.2018 г. на строительство объекта, выданное ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО»;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0125 га. на временное возмездное землепользование от 02.07.2018 г., кадастровый номер 05-236-011-209 для строительства водопровода;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0125 га. на временное возмездное землепользование от 02.07.2018 г., кадастровый номер 05-236-011-208 для строительства электролинии;

акт № 0404503 от 11.05.2014 г. на право постоянного землепользования земельным участком площадью 0,54 га (кадастровый номер 05-236-011-189) для строительства и обслуживания клуба по адресу ВКО, Абайский район, село Кенгирбай би, ул. Сундетбаева;

отчет по инженерным изысканиям, выполненный в 2017 году ПрК «Семейпроект»;

отчет по топографическим работам, выполненный в 2017 году ПрК «Семейпроект»;

протокол дозиметрического контроля № 3 от 27.03.2014 г., выданный филиалом РГКП ВКО центр санитарно-эпидемической экспертизы Комитета государственного санитарно-эпидемического надзора Министерства здравоохранения РК по Абайскому району»;

письмо № 180 от 15.03.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» об отсутствии зеленых насаждений на выделенном участке;

письмо № 179 от 15.03.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» о командировочных расходах, дальности транспортировки грунта – 5 км, расстоянии до ближайшей железнодорожной станции – 181 км;

письмо № 515 от 27.06.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» о расстоянии до ГУ «СП и АСР ДЧС ВКО ПЧ-49 с. Караул» - 5 км;

дефектный акт от 28.02.2018 г, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО»;

эскизный проект к объекту от 2018 г., согласованный ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО».

Технические условия:

№ 42 от 14.03.2018 г. КГП на ПХВ «Риза» на водоснабжение и канализацию объекта;

№ 02-20/739 от 16.03.2018 г. АО «ВК РЭК» на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо № 263 от 06.04.2018 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» с согласованием рабочего проекта;

письмо № 68 от 16.04.2018 г. КГП на ПХВ «Риза» о согласовании проекта;

письмо № 02-36/1244 от 24.04.2018 г. АО «ВК РЭК» о согласовании проекта;

письмо № 48-01-31/163 от 19.06.2018 г. АО «ВК РЭК» Абайский РЭС о согласовании точки подключения и количества опор;

согласование трасс инженерных сетей, проставленное на плане инженерных сетей и утвержденной ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО»;

спецификация технологического оборудования, согласованная ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу (шифр 04-18):

том 1. Паспорт проекта (-ПП);

Том 2. Энергетический паспорт объекта;

Том 3. Общая пояснительная записка (-ПЗ);

Рабочие чертежи разделов:

Альбом 1. Генеральный план (-ГП);

Альбом 2. Технологические решения (-ТХ);

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения (-АС);

Альбом 4. Отопление и вентиляция (8-14-ОВ);

Альбом 5. Водопровод и канализация (-ВК);
Альбом 6. Наружные сети водопровода и канализации (-НВК);
Альбом 7. Электроснабжение. Электроосвещение (-ЭО);
Альбом 8. Наружные электрические сети (-ЭС);
Альбом 9. Пожарная сигнализация (- ПС);
Альбом 10. Вспомогательные сооружения. Технологические решения (-ТХ);
Альбом 11. Конструктивные решения вспомогательных сооружений (-АС);
Том 5. Оценка воздействия окружающей среды.
Том 6. Проект организации строительства.
Том 7. Сметная документация;
Перечень материалов, изделий, конструкций, инженерного и технологического оборудования, применяемых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Дом культуры предназначен для обеспечения досуга населения и проведения культурно-массовых мероприятий в селе в селе Кенгирбай би Абайского района ВКО.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по улице Сундетбаева в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области.

Площадь отведенного участка согласно акта на постоянное землепользование - 0,54 га.

Рельеф участка относительно ровный. Сооружения, зеленые насаждения отсутствуют.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III, подрайон – А.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 38ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ПК «СемейПроект» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена на надпойменной террасе реки Караулозек. Рельеф площадки спокойный с общим уклоном на северо-восток.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиально-пролювиальные образования верхнечетвертичного возраста (apQ_{III-IV}) представленные: супесями и гравийными грунтами перекрытые в верхней части слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения (tQ_{IV}).

ИГЭ-1. Насыпные грунты техногенного происхождения, представленные гравийным грунтом с супесчаным заполнителем и корнями травянистой растительности, строительным мусором, мощность слоя до 0,20 – 0,60 м.

ИГЭ-2. Супеси карбонатизированные, твердой консистенции, макропористые, маловлажные со следующими характеристиками при е=0,720:

$C_н$=0,14 кгс/см^2; $\varphi_н$=25°; $E_{ест}$ =120 кгс/см^2; C_{II}=0,13 кгс/см^2; φ_{II}=24°; ρ_{II}=1,65 г/см^3.

Супеси вскрыты в интервале от 0,20÷0,60 м до 0,50÷1,20 м.

ИГЭ-3. Гравийные грунты с включением валунов до 15% и среднезернистым песчаным заполнителем, от маловлажных и влажных до водонасыщенного состояния с глубины 6,35 -6,70 м (абс.193,27 – 193,30) со следующими характеристиками при е=0,509:

$C_н$=0,02 кгс/см^2; $\varphi_н$=39°; R_0 = 5,0 кгс/см^2; ρ_{II}=2,10 г/см^3.

Полная мощность гравийных грунтов до разведанной глубины 7,50 м выработками не вскрыта.

Грунтовые воды на период проведения инженерно-геологических изысканий (март 2017 г.) выработками вскрыты на глубине 6,35 – 6,30 м (абс.отм.193,27 – 193,30), возможное повышение уровня грунтовых вод в паводковый период на 0,80 – 1,0 м.

По лабораторным данным (водная вытяжка) грунты до глубины 3,0 м сильноагрессивные к бетонным конструкциям нормальной плотности на портландцементе по содержанию водорастворимых сульфатов (5295,84 мг/кг), по суммарному содержанию водорастворимых хлоридов и сульфатов (5295,84х0,25+15,95) – среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – средняя.

По данным карт сейсмического районирования Республики Казахстан село Кенгирбай би Абайского района ВКО не включен в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах (СНиП РК 2.3-30-2006 приложение 2, 3).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для супесей – 213 см;

для гравийных грунтов – 258 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Здание клуба на 100 мест запроектировано в общественно-жилой зоне селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области, на отведённом земельном участке общей площадью 0,54 га, согласно акту постоянного землепользования № 0404503, кадастровй номер участка 05-236-011-189.

Генеральный план разработан с учетом существующей застройки территории, проездов, согласно задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ПрК «Семейпроект» в 2017 году, в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013, СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.02-120-2012, СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения».

Согласно топографической съемки, на участке имеются: разрушенные до фундаментов зданий, подлежащие демонтажу в подготовительный период.

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

На территории отведённого земельного участка запроектированы следующие здания и сооружения:

здание клуба на 100 мест;

трансформаторная подстанция;

площадка кратковременной парковки автотранспорта;

надворный туалет;

площадка установки контейнеров ТБО;

очистные сооружения ливневой канализации;
резервуар для сбора очищенных стоков;
выгреб для сбора хозяйственно-бытовых стоков.

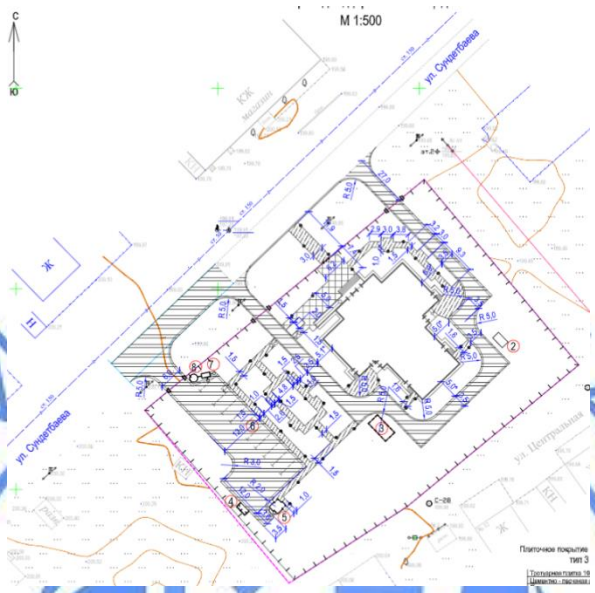


Рис. 1. Ситуационная схема

По функциональному назначению территорию участка поделена на зоны:
площадка для отдыха перед входом в здание клуба;
хозяйственная зона с отдельным въездом;
зеленая зона с газонами, цветниками, кустарником и деревьями;
круговой проезд вокруг здания клуба, площадки и пешеходные дорожки.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомобилей по кольцевому проезду, с учётом доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Расстояние от края проезда до стен здания по длинным сторонам здания предусмотрено не менее 5,00 м, в данной зоне не предусмотрена рядовая посадка деревьев и воздушных инженерных коммуникаций.

Площадка для кратковременной парковки рассчитана на 10 машиномест, в т.ч. для МГН.

По границам отведенного земельного участка запроектировано металлическое ограждение.

Согласно плана расположения выработок растительный слой грунта на площадке отсутствует, предусмотрен привоз грунта для озеленения территории.

В рабочем проекте предусмотрена выборочная вертикальная планировка на участках размещения проектируемых зданий, сооружений, проездов и площадок. Вертикальная планировка площадок предусмотрена с учётом минимального объёма земляных работ и минимального перемещения грунта в пределах площадки строительства.

Планировочные отметки зданий, сооружений, проездов и площадок назначены с учётом обеспечения баланса земляных масс.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений, со скоростями, исключающими возможность образования эрозии почвы.

Дорожная одежда проездов и площадок предусмотрена нежёсткая облегченного типа, с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003.

Покрытие пешеходных дорожек предусмотрено из асфальтобетона по СТ РК 1225-2003, остальных площадок из тротуарной плитки.

Озеленение территории участка предусмотрено рядовыми и групповыми посадками деревьев и кустарников, устройством газонов и цветников, с использование ранее снятого растительного грунта.

В рабочем проекте предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению условий доступности здания для инвалидов и других маломобильных групп населения: на путях передвижения высота бортовых камней принята не более 5 см; уклон пандуса при наружной лестнице не более 100 промилле; продольные уклоны тротуаров и пешеходных дорог предусмотрены в пределах нормативных требований.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями и сооружениями.

Сводный план инженерных сетей согласован с заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» от 30.03.2018 г.

Объект расположен в зоне действия территориального пожарного подразделения.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 201,05 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Таблица № 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,54
2	Площадь в пределах ограждения	кв. м	5290,00
3	Площадь застройки	кв. м	674,01
4	Площадь покрытий	кв. м	1581,00
5	Площадь озеленения	кв. м	3034,99

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта сельского клуба на 100 мест разработана 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 санитарно-гигиенических, противопожарных и других нормативных требований.

Клуб на 100 мест запроектирован с учетом основных функциональных требований к культурно-зрелищным учреждениям и предназначен для удовлетворения духовных потребностей населения села Кенгирбай би Абайского района ВКО.

Сельский клуб состоит из следующих функциональных групп помещений: зрительский комплекс помещений и комплекс помещений клубной части.

Зрительский комплекс - вестибюль, гардероб, зрительный зал, вместимостью 100 мест со сценой и вспомогательными помещениями.

Клубная часть - компьютерный зал, читальный зал с зоной выдачи книг, универсальный зал;

Кинопроекционная размещена на втором этаже, оборудована цифровым кинопроектором.

Предусмотрены служебно-административные кабинеты, санитарно-бытовые помещения, санитарные узлы для персонала и посетителей, в т. ч, для маломобильных групп населения.

Технические помещения – тепловой пункт, венткамера, электрощитовая обеспечены самостоятельными выходами.

Вместимость зрелищной части -100 мест; клубной части - 45 мест.

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

Тип зрительного зала – малый, музыкальный, с естественной акустикой, с традиционной эстрадой.

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

Мебель и оборудование установлены с учетом обеспечения путей эвакуации.

Для бытового обслуживания работников имеется комната персонала, оборудованная мебелью.

Количество работников – 15 чел.

Расчетное число смен – 1 смена.

Вместимость – 100 мест.

Технологические решения согласованы с заказчиком и ГУ «Отдел культуры Абайского района ВКО».

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание сельского клуба сложной формы в плане с общими размерами в осях 30,00х26,28 м.

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

Композиция планировочного решения строится вокруг центрального блока – зрительного зала, к которому примыкают остальные блоки. Данное планировочное решение обеспечивает возможность автономного использования зрительской и клубной зон.

Блок в осях А-Г; 1-5 – двухэтажный, с размерами 28,00х9,00 м. Высота помещений первого этажа – 3,30 м, второго этажа – 3,00 м.

Блок зрительного зала размещен в осях Г-Е; 2-4 с размерами 15,00х12,00 м. Высота помещения – 6,60 м. Сцена поднята над уровнем пола первого ряда на 800 мм.

Блоки в осях Г-Д; 1-2, с размерами 6,00х7,14 м; Г-Д; 4-5, с размерами 6,00х7,14 м; Е-Ж; 2-4, размерами 6,00х12,00 м – одноэтажные. Высота помещений

На первом этаже размещены: тамбур, вестибюль, лестничная клетка, универсальный зал, гардероб, зрительный зал со ценой, артистические, инвентарная, комната персонала, санитарные узлы, душевые, комната уборочного инвентаря, венткамера, электрощитовая, тепловой узел.

На втором предусмотрены: кабинеты, читальный зал, фонд хранения книг, кинопроекционная, зал компьютерных игр.

Для вертикальной связи между этажами в здании предусмотрены внутренняя эвакуационная лестничная клетка типа Л1 и металлическая наружная открытая лестница.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных (ПВХ) профилей по ГОСТ 30674-99, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Витражи – алюминиевые, с заполнением двухкамерными стеклопакетами

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, из ПВХ профилей по ГОСТ 30673-99, противопожарные металлические.

Кровля – чердачная, с покрытием из металлочерепицы по несущим деревянным стропильными элементам. Утеплитель в чердачном перекрытии – минплита ISOVER, толщиной 180 мм, согласно теплотехнического расчета. Водосток - наружный неорганизованный.

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

Наружная отделка:

цоколь – облицовка сплиттерной плиткой;

стены - силикатный лицевой кирпич;

козырьки - металлосайдинг.

Внутренняя отделка: потолок – затирка, водоэмульсионная окраска, подвесной типа «Армстронг»; стены – улучшенная, декоративная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой; полы - дощатые, ковролин, керамические, керамогранитные плитки, линолеум, бетонные.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению.

Наружные стены представляют собой трехслойную конструкцию:

несущий слой из полнотелого силикатного кирпича толщиной 380 мм;

слой теплоизоляции из плит «ISOVER», толщиной 120 мм;

защитно-декоративный слой из лицевого силикатного кирпича толщиной 120 мм.

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 предусмотрены места для инвалидных колясок;

предусмотрен санитарный узел для инвалидов.

Таблица № 2

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь застройки	кв. м	659,21
2	Общая площадь здания	кв. м	650,50
3	Полезная площадь здания	кв. м	617,70
4	Строительный объем	куб. м	4862,60

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания клуба – бескаркасная, с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий, рассматриваемых как жесткие неизменяемые диски.

За относительную отметку нуля принят уровень пола первого этажа клуба, соответствующая абсолютной отметке 201,05.

Фундаменты под наружные и внутренние стены – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3,5.

Основанием фундаментов служат гравийные грунты с условным расчетным сопротивлением R_0=5,0 кгс/см^2.

Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий.

Глубина заложения фундаментов здания – на отметке минус 2,71 м.

Горизонтальная гидроизоляция на уровне обреза фундаментов выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция – окрасочная из двух слоев горячего битума.

Наружные и внутренние стены, перегородки – из керамического кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Наружные стены выполняются многослойной кладкой с облицовочным слоем из лицевого силикатного кирпича марки СУЛПо-М125/F35/1,4 ГОСТ 379-2015. Связь облицовочного слоя с внутренней основной стеной обеспечивается сетками М2 (гибкие связи) из проволоки диаметром 5,0 и 3,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 с шагом не более 600 мм по высоте.

Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 120 мм (по расчету), плотность – не менее 75,0 кг/куб.м.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, металлические – из горячекатаной равнополочной угловой стали по ГОСТ 8509-93 и из горячекатного швеллера по ГОСТ 8240-97.

Балка – монолитно-железобетонная из тяжелого бетона класса В15 по ГОСТ 26633-2012, прямоугольного сечения с размерами 400х500(h) мм, армирована – пространственным каркасом из отдельных стержней по ГОСТ 5781-82*. Продольная арматура из восьми стержней диаметром 28,0 класса А-III (А400), поперечные – хомуты из арматуры диаметром 8,0 мм класса А-I (А240), шаг хомутов – 100 и 200 мм.

Панели перекрытия и покрытия – сборные, железобетонные многопустотные предварительно напряженные стендового безопалубочного формования по серии WITech 2012/kz вып.5.

Утеплитель чердачного перекрытия – жесткие минераловатные плиты на базальтовом волокне толщиной 180 мм (по расчету), плотностью – 75,0 кг/куб.м.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84. Косоуры и балки лестничных площадок – металлические из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8240-89. Несущие металлические конструкции лестничных клеток оштукатуриваются по сетке, толщина защитного слоя не менее 20 мм.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные из тяжелого бетона класса В15 с армированием сетками из стержневой арматуры диаметром 8,0 и 12,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижних и верхних зонах.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 индивидуального изготовления.

Эвакуационная лестница – металлическая, несущие конструкции из прокатных швеллеров по ГОСТ 8240-97, площадки и ступени – из просечно-вытяжных стальных листов марки ПВ406 по ТУ 36.26.11-5.89, ограждение – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 0,70 м.

Антикоррозионные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Согласно материалов инженерно-геологических изысканий грунты площадки сильноагрессивные по содержанию сульфатов к бетону нормальной плотности на портландцементе.

Проектом предусмотрено выполнение бетонных и железобетонных конструкций нулевого цикла на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013.

Гидроизоляция подземных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.02-36-2006 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений».

Все металлические изделия после очистки покрываются лакокрасочными материалами.

Все деревянные элементы, соприкасающиеся со стенами или бетонными и железобетонными конструкциями, покрываются двумя слоями толя. Предусмотрена обработка деревянных конструкций огне, био- и влагозащитными составами.

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

Расчетная температура наружного воздуха – минус 38 ºС.

Источником теплоснабжения здания клуба принята встроенная, автономная электрическая котельная, согласно заданию на проектирование.

Котельная предназначена для обеспечения теплом систем отопления и вентиляции.

По надежности отпуска тепла потребителям котельная относится ко второй категории.

Схема теплоснабжения двухтрубная, закрытая.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70 ºС.

В котельной запроектирована установка двух электрокотлов, единичной номинальной тепловой мощностью 72,0 кВт. Общая тепловая мощность котельной составляет – 144 кВт.

В котельной предусмотрена установка:

двух котлов;

насосов сетевой воды - 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный);

устройство магнитной обработки воды;

расширительный бак 140 л – 1 шт.

КПД котлов составляет 92 %.

Трубопроводы обвязки котлов теплоснабжения приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91 и стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75*.

Отопление

Источник теплоснабжения – проектируемая встроенная, автономная электрическая котельная с параметрами теплоносителя 95-70 °С.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

В здании запроектирована двухтрубная вертикальная система отопления с нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя.

Гидравлическое регулирование осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Открыто прокладываемые трубы покрываются синтетической эмалью за два раза. В местах пересечения труб через стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена цементно-песчаным раствором

Трубы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

В помещениях здания клуба предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен определен из условия подачи санитарной нормы и по нормативным кратностям.

Отдельные системы вытяжной вентиляции предусматриваются: для зрительного зала, универсального зала, санитарных узлов.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках, предусматривающих очистку воздуха в фильтрах и нагрев.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды, прокладываемые в чердачном пространстве, изолируются плитами минераловатными толщиной 40мм.

Для транзитных воздуховодов предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости.

При пересечении противопожарных перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

В рабочем проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

Технические показатели:

общий расход тепла - 133,530 кВт,

в том числе:

отопление - 49,647 кВт;

вентиляция - 83,883 кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование и технических условий № 42 от 14.03.2018 г., выданных КГП на ПХВ «Риза».

На площадке клуба запроектированы следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;

бытовая канализация К1;

ливневая канализация (К2).

Водоснабжение клуба предусмотрено от кольцевого поселкового водопровода диаметром 100 мм по ул. Сундетбаева с подключением в проектируемом водопроводном колодце.

Проектируемые водопроводные сети, от точки подключения до здания клуба, предусмотрены в две нитки с установкой разделительной задвижки в месте врезки к существующей сети.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 диаметром 63х5,8 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

В самой пониженной точке проектируемых водопроводных сетей предусмотрен выпуск в мокрый колодец, с последующей откачкой на рельеф.

На водопроводных сетях предусмотрены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по ГОСТ 8020-90. В колодцах установлена запорная арматура.

Расход воды на наружное пожаротушение здания клуба принят 10 л/сек.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, установленного на кольцевых поселковых водопроводных сетях.

На наружной стене здания предусмотрена установка знака пожарного гидранта в свето-возвращающем исполнении.

Отвод стоков от проектируемого здания предусмотрен по проектируемым канализационным трубопроводам в проектируемый выгреб для бытовых стоков емкостью 25 куб.м. с дальнейшим вывозом на ближайшие очистные сооружения, расположенные на 3 км от села Кенгирбай би.

Отвод ливневых и талых стоков с площадки кратковременной парковки автотранспорта, решен уклонами водосборных поверхностей через дождеприемный колодец на очистные сооружения ливневой канализации и далее после очистки, в резервуар для сбора очищенных стоков полезной емкостью 5,20 куб.м.

Очистные сооружения ливневой канализации (производительность 0,15 л/сек)

Очистные сооружения запроектированы прямоугольными закрытого типа из монолитного железобетона.

Сооружение состоит из входной, проточной, осадочной частей, отсека для фильтров доочистки и отсека очищенных стоков. Успокоительная часть отделена от проточной части плавающей перегородкой. Перед выходом из проточной части предусмотрено устройство для сбора и удаления нефтепродуктов, которые по трубопроводу направляются в подземную емкость накопитель – маслосборный колодец. Фильтры доочистки приняты для задержания эмульгированных нефтепродуктов, при этом фильтрация стоков производится снизу вверх в направлении сброса.

Расчет очистных сооружений принят на основании указаний СН 496-77. «Временная инструкция по проектированию сооружений по очистке поверхностных сточных вод».

Размеры очистный сооружений:
длина проточной части – 1,0 м;
ширина проточной части – 1,0 м;
глубина проточной части – 0,54 м;
глубина осадочной части - 0,2 м;
длина отсека очищенных стоков - 0,30 м.

Резервуар для сбора очищенных стоков

Емкость для сбора очищенных стоков представляет собой резервуар диаметром 2000 мм, выполненный из сборных железобетонных элементов по ГОСТ8020-90.

Согласно данным «Строительной климатологии» количество выпадающих Полезный объем резервуара, который составляет 5,20 куб.м, обеспечивает хранение очищенных стоков, в среднем 12 суток.

По мере заполнения емкости, очищенные стоки принято использовать для пылеподавления территории.

Выгреб для бытовых стоков

Выгреб – накопительная емкость хозяйственно-фекальных стоков, поступающих из здания клуба.

Выгреб представляет собой прямоугольное железобетонное сооружение с люком, для откачки стоков, по мере наполнения емкости, и вентиляционными шахтами с дефлектором, для проветривания емкости.

Полезный объем емкости составляет - 15,0 куб.м и рассчитан, в среднем, на накопление стоков в течение 15-ти суток.

По мере заполнения стоки из емкости вывозятся ассенизационными машинами на канализационные очистные сооружения, расположенные на расстоянии 3 км от села Кенгирбай би Абайского района ВКО.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

В здании клуба запроектированы следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;

горячее водоснабжение (Т3);

бытовая канализация К1.

Требуемый напор при пожаре составляет 24 м, гарантийный напор - 30 м.

Холодная вода запроектирована для подачи к санитарно-техническим приборам, пожарным и поливочным кранам, к водонагревателям – на приготовление горячей воды.

Подача воды во внутреннюю систему водопровода принята по двум вводам диаметром 63х5,8 мм.

Для учета расхода воды на каждом вводе в здание предусмотрена установка водомерных узлов с водомерами ВСКМ90-15ДГ с импульсным выходом.

В связи с тем, что счетчики не рассчитаны на пропуск противопожарного расхода, на одном из водомерных узлов запроектирована обводная линия, диаметр которой обеспечивает пропуск требуемого противопожарного расхода. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом, которая открывается от кнопки у пожарных кранов.

Внутреннее пожаротушение здания принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, количество пожарных кранов – 6.

Внутреннее пожаротушение здания предусмотрено согласно п. 3 приложения 8 СНиП РК 3.02.02-2009 в две струи по 2,5 л/с.

Внутренняя сеть систем В1 запроектирована из полипропиленовых труб РЕ–100 SDR9 класс ХВ/PN10 питьевая диаметром 16 мм; РЕ 100 SDR11 класс ХВ/PN10 питьевая диаметром 20-25 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб диам.50мм по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение запроектировано от электрических водонагревателей накопительного типа.

Сети горячей воды в здании запроектированы из полипропиленовых труб РР–R SDR11 класс 2/PN10 диаметром 16-20 мм СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

В здании предусмотрены система бытовой канализации для отвода стоков от санитарных приборов, установленных в санитарных узлах.

Вентиляция систем канализации предусмотрена через вытяжную часть стояков, выведенную на 0,5 м выше кровли.

Прокладка трубопроводов систем К1 из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 запроектирована скрытой в коробах и открытой по строительным конструкциям.

Таблица № 3

Основные показатели по разделу

Наименование системы	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, в т.ч.:	1,00	0,42	0,31
горячее водоснабжение	0,30	0,21	0,18
Бытовая канализация	1,00	0,42	1,91

Протяженность сетей:
водопровода – 67,0 м (в две нитки);
канализации - 28,0 м.

Электротехнические решения

Раздел электроснабжения объекта запроектирован на основании задания на проектирование и технических условии (ТУ) № 02-20/739 от 16.03.2018 г., выданными АО «ВК РЭК» в соответствии нормативно-техническим документам и ПУЭ РК.

Электроснабжение клуба осуществляется от проектируемой однотрансформаторной подстанции КТПН-250-10/0,4 кВ кабелем марки ВБбШв 4х120 проложенным в траншее в земле.

Проектируемые дома по надежности электроснабжения относится ко III категории.

Со стороны 10 кВ проектируемая трансформаторная подстанция запитывается отпайкой от опоры № 87 ВЛ-10 кВ Л-3 ПС-110/35/10 кВ «Караул» проводом марки АС-50 на железобетонных опорах. На первой отпаечной опоре произведена установка разъединителя 10 кВ, опора с разъединителем заземлена.

Проектом предусматривается освещение территорий посредством установки светодиодных светильников типа «Победа LED-100» на граненых прямостоечных несиловых опорах с кронштейнами на один и два светильника.

Электроснабжение светильников предусматривается от ящика управления освещением типа ЯУО-9601-3574 кабелем марки АВБбШв 4х4 проложенным в траншее в земле.

Ящик управление освещением запитывается от резервных ячеек проектируемого ТП и устанавливается на наружной стене ТП.

Прокладку кабеля производить согласно типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях» в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки. При пересечении кабеля с подземными коммуникациями и под асфальтированными дорогами, кабель прокладывается в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Электрооборудование и электроосвещение

Электроприемники I категории (приборы пожарной сигнализации) запитываются от резервных батарей.

В качестве вводно-распределительное устройство, установленного в помещении электрощитовой принят щит распределительный типа ЩРн-36.

Учет электроэнергии производится с помощью счетчиков на вводе, подключенных через трансформаторы тока и расположены в отдельно стоящем щите учета.

В качестве силовых распределительных шкафов к установке приняты шкафы распределительные типа ЩР.

Основными потребителями электроэнергии являются отопительные электрокотлы, сантехническое оборудование и электроосвещение.

Управление электрокотлами осуществляются от комплектных шкафов, поставляемых от завода изготовителя.

Для управления сетевыми насосами установлен двухфидерный ящик управления серии Я5000.

Вентиляционные системы здания запитаны от отдельных распределительных шкафов и автоматически отключаются при возникновении пожара. Питание вентиляции дымоудаления и охранной сигнализации предусмотрено от двух вводов. Управление электродвигателями приточных и вытяжных систем предусмотрено пускателями типа ПМЛ и дистанционно.

Щит силовые запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА.

Силовые распределительные и групповые сети приняты кабелем марки ВВГ в ПВХ трубе скрыто.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к защитному проводу питающей сети.

По периметру помещения электрощитовых предусмотрено проложить магистраль заземления из полосовой стали и присоединить к наружному контуру заземления.

В проекте выполнено рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

По путям эвакуации установлены световые указатели «Выход». На входах в здание установлены защищенные настенные светильники NBT118, присоединенные к сети аварийного освещения.

Питание эвакуационного и аварийного освещения предусмотрено независимым от питания рабочего освещения и выполнено отдельными групповыми линиями от щитов аварийного освещения ЩОА. Питающие линии сети рабочего и аварийного освещения выполнены самостоятельными от ВРУ.

Групповые сети в детском саду выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

3х1,5 мм^2 - освещение;

3х2,5 мм^2 - розеточная сеть;

В проекте предусмотрено освещение указателей выхода.

На лестничных клетках, в коридорах и в шахте лифтов предусмотрено аварийное освещение.

В помещениях насосной, электрощитовой предусмотрено ремонтное освещение на напряжении 36 В.

Управление освещением помещений предусматривается местное.

Групповая и осветительная сеть принята кабелем марки ВВГ скрыто.

Для защиты людей от поражения электрическим током, проектом предусмотрены меры основной и дополнительной защиты при прямом и косвенном прикосновениях.

Принята система заземления TN-S и устройство дифференциальной защиты с током утечки на 30 мА устанавливаемых в силовых электрических щитах.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

Молниезащита здания в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 проектируется III категории. Устройство молниезащиты выполняется путем присоединения металлической кровли к основному контуру заземления. Металлическая кровля соединяется с заземляющим устройством с помощью вертикальных опусков из круглой стали диаметром 6 мм. В качестве заземляющего устройства применены вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм, длиной 5 м, соединённые стальной полосой 40х4 мм. Сопротивление заземляющего устройства составляет не более 4 Ом.

Таблица № 4

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	**Ед. изм.**	**Значение**
Категория надежности электроснабжения	-	III
Напряжение	кВ	10/0,4
Расчетная мощность	кВт	172,37
Расчетный ток	А	297,3
Протяженность воздушных линии ВЛ-10кВ	м	38,0

Системы связи и сигнализации

Проектом предусматривается выполнение пожарной сигнализации, оповещение о пожаре.

Пожарно-охранная сигнализация

В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации приняты приемно-контрольные приборы (ПКП) ВЭРС-ПК8. ПКП устанавливаются на 1 этаже в комнате охраны с постоянным пребыванием дежурного персонала. Прибор позволяет при необходимости передавать сигнал тревоги на пульт центрального наблюдения.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В по 1 категории, так же предусматривается аварийное питание от встраиваемого АКБ.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП-212-45, тепловые - ИП-103-5/1-А3 и ручные извещатели типа ИП-513-10.

Дымовые оптические извещатели ИП-212-45 обеспечивают возможность одновременной защиты объемов под и над подвесным потолком при высоте межпотолочного пространства до 1 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСВВ-2х0,5 мм прокладываемым открыто. Спуски к ручным пожарным извещателям выполняется скрыто под штукатуркой.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован второй тип оповещения.

Система пожарного оповещения предназначена для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре и запроектирована на базе прибора типа «Маяк-12-К», отвечающего требованиям 2 группы оповещения и световых указателей с надписью «ВЫХОД».

СПО может использоваться так же в целях служебного оповещения путем воспроизведения сигналов сирены и трансляции речи с микрофона или магнитофона.

Аппаратура пожарной сигнализации и средств связи присоединена нулевой заземляющей жилой к сети заземления.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности клуба – Ф2.1.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из зданий.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из зданий.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Литвиновым В.В. (государственная лицензия от 29.12.2015 года № 02377Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации отсутствуют.

Период строительства. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства будут являться: земляные, электросварочные, газосварочные, изоляционные, покрасочные, битумные, погрузочно-разгрузочные работы, ручной строительный инструмент, работа автотракторной техники (источники неорганизованные 6001-6011).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства, установлены без учета выбросов от автотранспорта согласно ст. 28 Экологического кодекса РК в объеме:

максимально разовый выброс – 4,02554 г/с;

валовый выброс – 2,374384 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на периоды эксплуатации и строительства выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.0» в пределах расчетного прямоугольника (принят 800х800 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты как для населенных пунктов с численностью населения до 10 тысяч жителей по таблице 9.15 части I РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в

атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 34,5 м от автостоянки проектируемого клуба. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта строительства будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» участок строительства расположен вне водоохранной зоны и вне водоохранной полосы р. Караулзек (550 м).

Водоснабжение клуба предусматривается от существующих сетей района размещения.

Отвод стоков от проектируемого здания предусмотрен по проектируемым канализационным трубопроводам в проектируемый выгреб для бытовых стоков, с дальнейшим вывозом на ближайшие очистные сооружения, расположенные на 3 км от с. Кенгирбай би.

Отвод ливневых и талых стоков производится в проектируемые локальные очистные сооружения и далее, очищенная вода поступает в два резервуара с дальнейшим использованием на пылеподавление. Проектная эффективность очистки сточных вод: взвешенные вещества – 80%; нефтепродукты - 80%.

На период строительства предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых и производственных (пылеподавление, приготовление строительного раствора) нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом стоков на очистные сооружения по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта снятие потенциально плодородного слоя почвы не предусматривается, в виду его отсутствия.

В целях благоустройства предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия проездов и площадок с бортовым камнем, установка малых архитектурных форм.

Для озеленения территории предусматривается посадка деревьев лиственных и хвойных пород, рядовая посадка кустарников, с уходными работами до полной их приживаемости, устройство газона и цветника.

Отходы на период эксплуатации представлены отходами производства и потребления (твердо-бытовые отходы (GO060), отходы очистных сооружений (AE020, AE030). Всего отходов за период эксплуатации – 9,17864 т/год, из них: отходы производства – 0,00264 т/год и потребления – 9,176 т/год.

Отходы на период строительства представлены отходами производства и потребления (строительный мусор (GG170), огарки сварочных электродов (GA090), твердо-бытовые отходы (GO060), тара из-под ЛКМ (AD070)). Всего отходов за период строительства – 7,6069 т, из них: отходы потребления – 1,2635 т и отходы производства – 6,3434 т.

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом по договору со

спецорганизацией, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается.

Экологические риски. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Реализация данного проекта благоприятно скажется на социальные условия населения с. Кенгирбай би Абайского р-на, новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Земельный участок под строительство сельского клуба на 100 мест расположен в с. Кенгирбай би, Абайского района ВКО. Земельный участок площадью 0,54 га, расположен в условиях сложившейся селитебной территории, вне границ санитарно-защитных зон производственных объектов и водоохранных территорий поверхностных водоемов (участок согласован санитарно-эпидемиологическим заключением Абайского управления ЗПП №7 от 10.04.2014г.). Участок безопасен в радиационном отношении (протокол дозиметрического контроля, выполненный филиалом РГП на ПХВ ВКО ЦСЭЭ №.3 от 27.03.2014года). Проектом предусмотрено строительство: 2-х этажного здание клуба, трансформаторной подстанции, выгреба емк. 25 м3 для сбора бытовых стоков; очистных сооружений ливневой канализации, резервуаров для очищенных стоков; надворного санблока на расстоянии 25 м от клуба. На первом этаже клуба размещены вестибюль с гардеробными, зрительный зал со вспомогательными помещениями, санузлы. На втором этаже предусмотрены библиотека, компьютерный зал, административные помещения. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток в зрительный зал запроектирован с механическим побуждением. Теплоснабжение здания запроектировано от собственных 2-х электрокотлов.

В связи с отсутствием источников выбросов при эксплуатации клуба, организации санитарно-защитной зоны не требуется, объект по санитарной классификации не классифицируется. Проектом предусмотрено благоустройство территории устройство озеленения, ограждения, парковочных мест. Для обеспечения передвижений маломобильных групп населения предусмотрено устройство пандуса.

Водоснабжение клуба водой питьевого качества предусматривается от существующего кольцевого поселкового водопровода согласно ТУ № 42 от 14.03.18 г. Отвод стоков от проектируемого здания предусмотрен по проектируемым канализационным трубопроводам в проектируемый выгреб для бытовых стоков емкостью

15,0 м3, с дальнейшим вывозом на ближайшие очистные сооружения, расположенные на 3 км от с. Кенгирбай би (ТУ ГКП на ПХВ «Риза» №1 от 14.03.2015г.).

Численность строителей 19 человек. Территория стройплощадки будет иметь ограждение и дежурное освещение. Питьевое водоснабжение предусмотрено путем подключения к сетям поселка и привозное. С учетом организации на стройплощадке временного бытового лагеря для строителей, с выделением необходимых помещений и оборудования, проектные решения по организации труда, санитарно-бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил РК.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. МНЭ РК №125 от 24 февраля 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК № 177 от 28 февраля 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект разработан в соответствии с государственными нормативными требованиями, действующими в Республики Казахстан, СН РК 1.02-03-2011. В ПОС решены вопросы рациональной технологии выполнения строительных работ, которые должны обеспечить целенаправленность всех организационных, технических и технологических решений по вводу в эксплуатацию объекта с необходимым качеством и в установленные сроки.

Определена потребность в основных строительных машинах, механизмах; разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР; выполнен расчет продолжительности строительства.

Согласно расчету продолжительности строительства, выполненного в соответствии СП РК 1.03-102-2014, часть II по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений, срок производства работ составляет 9,5 месяцев. Выполнен расчет заделов по года на 2019 год – 84%, на 2020 год – 16%.

Согласно письму заказчика № 177 от 15.03.2018 года определен срок начала строительства – III квартал 2019 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, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Sana-2015 (версия 2018.2.2 от 18.06.18.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

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

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

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

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник укрупненных показателей стоимости на конструкции и виды работ УСН РК 8.02-03-2017;

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

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

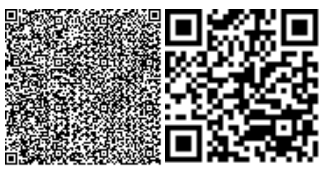
дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

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

Таблица № 5

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2020 г. г.	млн. тенге	293,871
	в том числе: СМР		190,495



	оборудование		42,158
	прочие затраты		61,218

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство клуба на 100 мест в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Представлен приказ о назначении ГИПа по данному объекту.

Генеральный план

2. Представлено письмо заказчика о расстоянии до ближайшего пожарного подразделения.

3. ГП-1. Указано в прим. - Высотные отметки даны в метрах. Система высот – Балтийская. Система координат – местная. Откорректированы даты выдачи АПЗ, топосъемки - 2017 г.

4. Сводный план инженерных сетей согласован с заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» от 30.03.2018 г.

5. Уточнено расстояние от ТП – до ДК, соответствует требованиям. п.9.8.2 СП РК 3.01-101-2013.

6. ГП-3. На плане организации рельефа показаны отметки верха крылец, пандусов по ГОСТ 21.508-93;

7. Предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011 п.5.3.2. Созданы условия беспрепятственного и удобного движения МГН, предусмотрена система информационной поддержки на всех путях движения (тактильные плитки, информационные щиты и т.д.), организовать съезд с тротуаров для МГН, см. СП РК 3.06-101-2012.

8. Уточнена отметка площадки на входе в здание с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 (изм. от 26.02.2018 г.) п.4.3.2.20.

Технологические решения

9. Указана вместимость клубной части.

10. Технологические решения согласованы с заказчиком и ГУ «Отдел культуры Абайского района ВКО».

Архитектурно-планировочные решения

11. Раздел АР представлен отдельным файлом в формате ПДФ согласно табл. 1, п. 5.1 ГОСТ 21.501-2011.

12. Уточнена высота подъема пандуса на входе в здание с учетом требований СП РК 3.06-101-2012 (изм. от 26.02.2018 г.) п.4.3.2.20.

13. АР-6. Открывание дверей на наружную металлическую лестницу второго эвакуационного выхода со второго этажа принято по ходу эвакуации. Предусмотрена утепленная дверь второго эвакуационного выхода.

14. АР-10. В прим. откорректирован ГОСТ на окна (ГОСТ 30674-99).

15. АР-12. Исключена штукатурка потолка в технических помещениях, заменено-выравниванием до 2,0 мм.

16. В экспликации полов уточнено покрытие пола зрительного зала, сцены (поз. 19,20), дана ссылка на лист АС-32.

17. Цветовое решение фасада согласовано в составе эскизного проекта с ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» от 30.03.2018 г.

Конструктивные решения

18. Уточнена марка по прочности и по морозостойкости силикатного кирпича облицовочного слоя в соответствии с требованиями СНиП РК 5.02-02-2010.

19. Предусмотрено заполнение температурных швов упругими прокладками, СНиП РК 5.02-02-2010 п.6.82.

20. Уточнена конструкция наружных ограждающих стен зрительного зала согласно расчетных данных по несущей способности и теплопроводности.

21. Исключены мостики холода в местах примыкания конструкции пола к наружным ограждающим стенам.

22. Доработана конструкция наружной эвакуационной лестницы (исключены стойки).

Водоснабжение и канализация

23. Пояснительная записка

24. Откорректированы ссылки на новый СН РК

Чертежи

25. Лист 1. В общих указаниях откорректированы ссылки на новый СН РК.

Электротехнические решения

26. Выполнено освещение территорий и автостоянки клуба.

27. Для всех групповых цепей, питающих штепсельные розетки, выполнена дополнительная защита от прямого прикосновения при помощи УЗО.

28. Спецификацию оборудования, изделий и материалов выполнена по ГОСТ 21.110-2013

Системы связи и сигнализации

29. Предусмотрен 10% запас пожарных извещателей согласно с п.5.2.55 СТ РК 1174-2003.

Оценка воздействия на окружающую среду

30. Представлена справка гидрометеорологической службы по ВКО от 11.05.2018 г. № 34-04-01-04/747.

31. Уточнены расчеты таблицы 4.26 «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительных работ».

Сметный раздел

32. В сводном расчете откорректированы затраты на проектные работы и экспертизу проекта, и инжиниринговые услуги в соответствии с приказом №102-нқ от 11 мая 2018 года.

33. В сметном расчете транспортные расходы из главы 9 перенесены в главу 2 в соответствии с приказом №249-нқ от 14.11.2017 года, приложение №1.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра НЭ РК от 28.02.2015 г. № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности объекта.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования

и изделий казахстанского производства, а также основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011.

Проектные решения с учетом замечаний по п. 7.1, соответствуют исходным данным, требованиям государственных нормативов, норм проектирования и нормативно-правовым документам в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таблица № 6

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	мест	100	100
2	Общая площадь земельного участка	га	0,54	0,54
3	Общая площадь здания	кв. м	650,50	650,50
4	Полезная площадь здания	кв. м	617,70	617,70
5	Строительный объем	куб. м	4862,60	4862,60
4	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2020 г. г.	млн. тенге	276,642	293,871
	в том числе:			
4.1	СМР	млн. тенге	189,691	190,495
4.2	оборудование		41,958	42,158
4.3	прочие затраты		44,993	61,218
	Из них в ценах:			
	2018 года (пир и экспертиза проекта)	млн. тенге	5,449	6,904
	2019 года		226,530	239,729
	2020 года		44,663	47,238
5	Продолжительность строительства	мес.	9,5	9,5

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство клуба на 100 мест в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость)	100	мест
Площадь выделенного земельного участка	0,54	га
Общая площадь здания	650,50	кв. м
Строительный объем	4862,60	куб. м
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017-2020 г. г., в том числе:	293,871	млн. тенге
СМР	190,495	млн. тенге
оборудование	42,158	млн. тенге

прочие затраты 61,218 млн. тенге
Продолжительность строительства 9,5 месяцев

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 15 дней.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Абайского района ВКО» в соответствии с условиями договора № 050240008249/180035/00 (35) от 03.05.2018 г.

6. С выходом настоящего заключения, ранее выданное заключение № 06-0190/14 от 18.07.2014 г. на рабочий проект «Строительство клуба на 100 мест в селе Кенгирбай би Абайского района Восточно-Казахстанской области» считать утратившими силу, согласно п. 7.11 СП РК 1.02.03-2011.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Абай ауданы Кеңгірбай би ауылында 100 орынға арналған клуб салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы) 100 орын
Бөлінген жер телімінің ауданы 0,54 га
Ғимараттың жалпы ауданы 650,50 шаршы метр
Құрылыс көлемі 4862,60 текше метр
2017-2020 ж.ж. ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде: 293,871 млн.теңге
ҚМЖ 190,495 млн.теңге
жабдық 42,158 млн.теңге
басқада шығын 61,218 млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы 9,5 ай

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп колдану.

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

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 15 күннің ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 03.05.2018 жылғы № 050240008249/180035/00 (35) шарттың талаптарына сәйкес «Шығыс

Қазақстан облысы Абай ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушы көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

6. Осы қорытындының шығуымен 18.07.2014 жылы берілген № 06-0190/14 «Шығыс Қазақстан облысы Абай ауданы Кеңгірбай би ауылында 100 орындық клуб құрылысы» жұмыс жобасы бойынша қорытынды 1.02.03-2011 ҚР ЕЖ 7.11 т. сәйкес күшін жойады деп есептелсін.

Тикибаев Е.А.

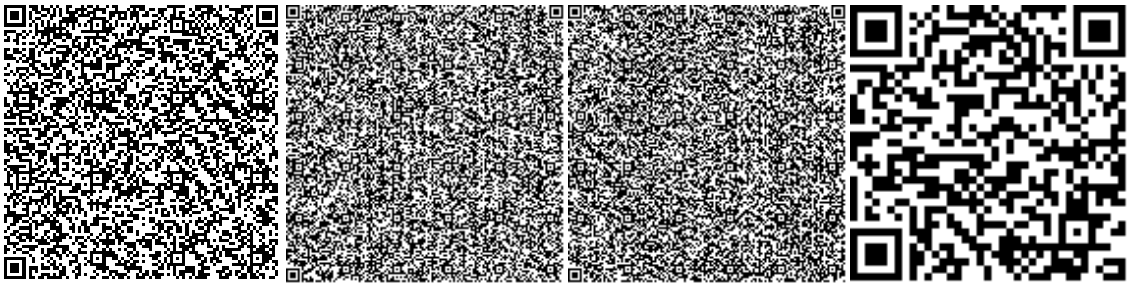
Директор

Суюндыков С.Б.

Заместитель начальника производственного отдела

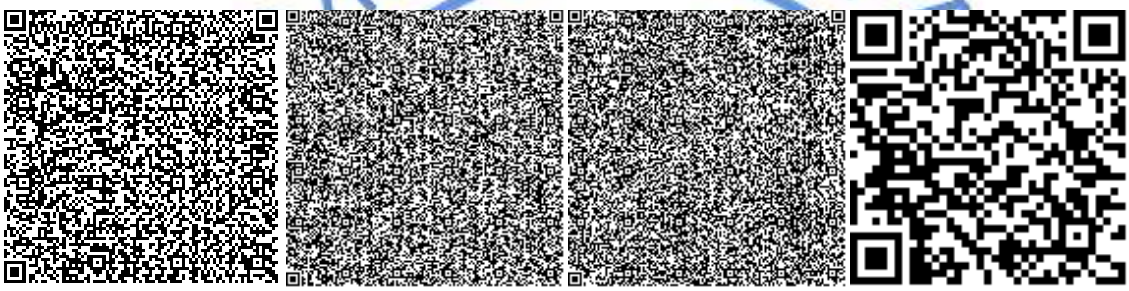
Заржинская Г.Г.

Эксперт



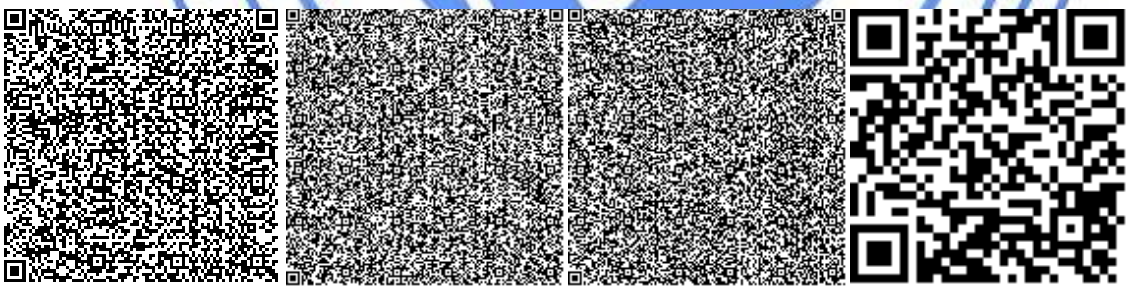
Васильева Т.Г.

Эксперт



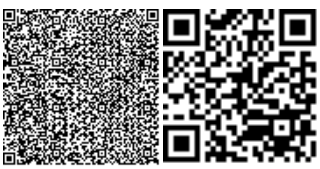
Турдиев Ф.Н.

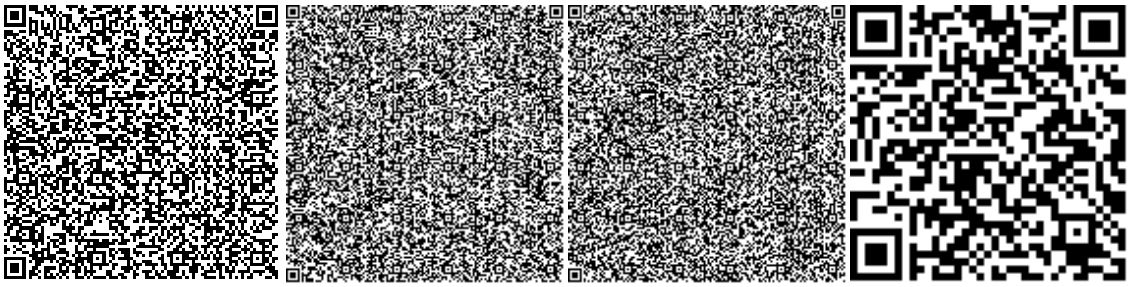
Эксперт



Ракишева Ж.Т.

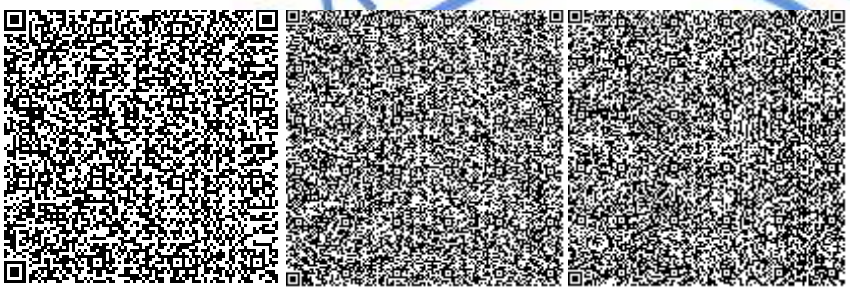
Главный специалист





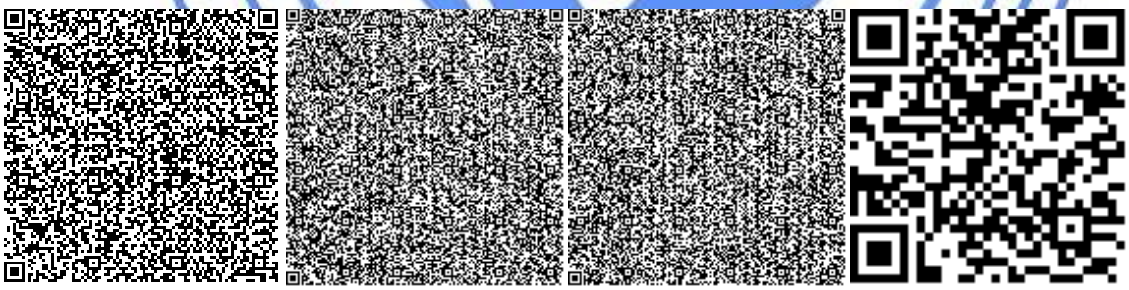
Казыбекова А.С.

Эксперт



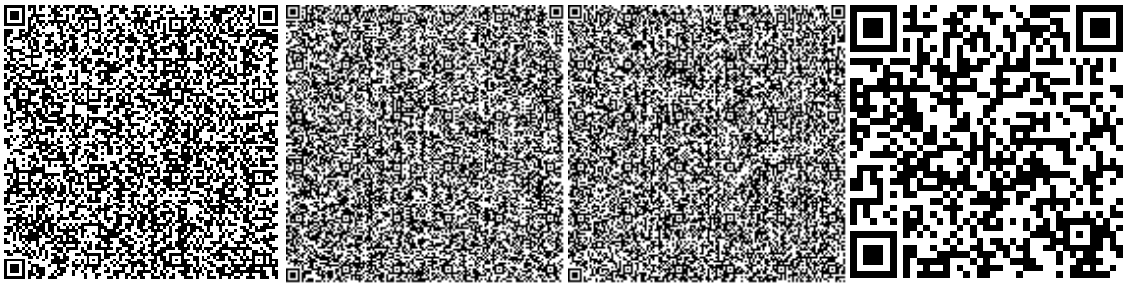
Ахметова Г.Ж.

Эксперт



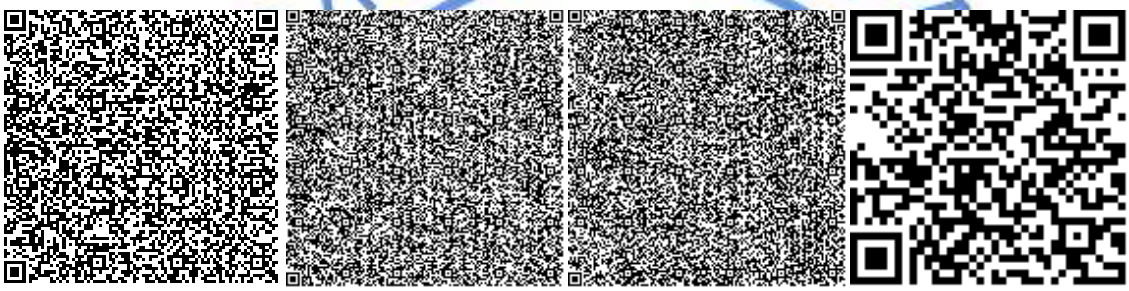
Бастоногова О.А.

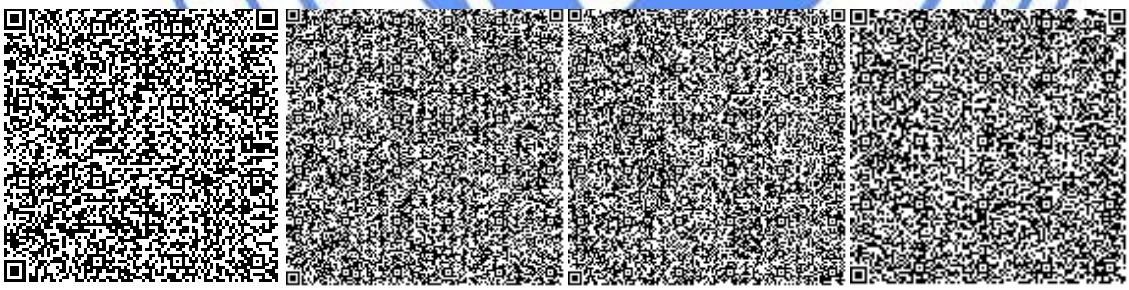
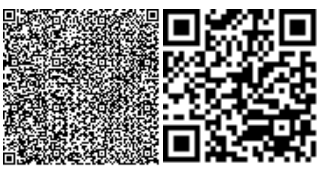
Эксперт



Кунанбаев А.Т.

Эксперт



Музафаров Р.А.

Эксперт