«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Қылышбай ауылында 90 орындық клуб кітапханасымен салу»
жұмыс жобасы бойынша

02.09.2021 ж. № ЕО-0018/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Мойынқұм ауданы әкімдігінің сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АлмазПроектСтрой» ЖШС

Тараз қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Қылышбай ауылында 90 орындық клуб кітапханасымен салу» жұмыс жобасына осы Сараптау қорытындысы «Expert opinion» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінен (ЖШС) берілді.

Сараптау қорытындысы «Expert opinion» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (ЖШС) рұхсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЕО-0018/21 от 02.09.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АлмазПроектСтрой»

г. Тараз

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное Экспертное заключение на рабочий проект «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» выдано Товариществом с ограниченной ответственностью (ТОО) «Expert opinion» г.Тараз.

Данное Экспертное заключение не может полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью (ТОО) «Expert opinion» г.Тараз.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» разработан ТОО «АлмазПроектСтрой» в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено, согласно договора №ЕО-0013 от 29.06.2021 года, заключённому между ТОО «Expert opinion» и Коммунальным государственным учреждением «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района». БИН 101240000288.

Юридический адрес: Жамбылская область, Мойынкумский район, с. Мойынкум, улица Амангельды дом 247.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АлмазПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ №00724 от 07.08.2007 года, (II-категория) выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области". Акимат Жамбылской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Бюджетные средства, Программа 011 - «Развитие объектов культуры». Подпрограмма 015 «За счет местного бюджета». Специфика 431 «Строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов» письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №321 от 14.07.2021 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки.

- задание на разработку рабочего проекта с приложением содержащим наименование и площадь помещений клуба на 90 мест с библиотекой, утверждённые заказчиком КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» от 05.03.2021 года;
- письмо заказчика Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №321 от 14.07.2021 года о рассмотрении экспертизой разделов рабочего проекта;
- решение КГУ «Аппарат Акима Кылышбайского сельского округа Мойынкумского района» о предоставлении земельного участка площадью 0,56 га из земель с.Кылышбай для строительства здания клуба на 90 мест, за №2-ш от 14.06.2021 года;
- государственный акт №21070812200151449 кадастровый номер 06-093-023-500 на земельный участок площадью 0,56 га для строительства и обслуживания здания клуба на 90 мест от 13 июля 2021 года выданный филиалом некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области;
- архитектурно-планировочное задание №KZ34VUA00453912 от 21.06.2021 года на разработку рабочего проекта, выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»;
- справка РГП на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» о перечне стационарных постов в Жамбылской области, об отсутствии стационарных постов наблюдения в Мойынкумском районе за 11-1-07№268 от 25 мая 2020 г.;
- письмо Отдела по чрезвычайным ситуациям Мойынкумского района ГУ «Отдел по Чрезвычайным ситуациям Мойынкумского департамента по чрезвычайным ситуациям Жамбылской области Комитета по чрезвычайным ситуациям Министерства внутренних

дел Республики Казахстан» о том что пожарная часть №18 обслуживает Мойынкумский район Жамбылской области за №29-17-8-23-313 от 1.09.2020 года;

- эскизный проект «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области»;

- согласование руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №KZ55VUA00453922 от 21.06.2021 года;

- акт обследования земельного участка «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» составленный комиссионно;

- дефектный акт по рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» утверждённый заказчиком;

- инженерно-геодезические работы, топографический план в масштабе 1:500 выполнен ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- инженерно-геологические работы, технический отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» выполненный ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №00096 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- перечень материалов, изделий, и конструкций применяемых в проекте;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №366 от 05.08.2021 года о гарантии получения экологических разрешительных документов до начала строительно-монтажных работ по Рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области»;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №323 от 14.07.2021 года о согласовании проектных решений по «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области»;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №322 от 14.07.2021 года о расстояние транспортировки оборудования и материалов до объекта строительства;

- письмо заказчика КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №324 от 14.07.2021 года об отсутствии вырубки деревьев, так как деревья будут пересаживаться по Рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кокжелек Мойынкумского района Жамбылской области».

Технические условия:

- технические условия №617-27-21 от 27.04.2021 года на подключение вновь вводимого клуба на 90 мест к электрическим сетям ТОО «ЖЭС» расположенного по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский района, с.Кылышбай выданое ТОО «Жамбылские электрические сети»;

- технические условия на водоснабжение выданные КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Мойынкумского района» №150 от 14.05.2021 года на подключения к инженерным сетям водоснабжения клуба.

5.2. Согласования и заключение заинтересованных организации:

Согласования:

- согласование генерального плана рабочего проекта «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района»;

- согласование эскизного проекта по рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» за №KZ55VUA00453922 от 21.06.2021 года.

5.3. Перечень документации, представленный на экспертизу.

Том 1.13-21-ОПЗ. Общая пояснительная записка.

Том 2. Альбом 1. 13-21-ГП. Раздел Генеральный план. 13-21-НВК. Раздел Наружный водопровод и канализация. 13-21-ЭС. Раздел Электроснабжение. 13-21-НЭС. Раздел Наружные электрические сети.

Том 2. Альбом 2. 13-21-АР. Раздел Архитектурные решения. 13-21-КЖ. Раздел Конструкции железобетонные. 13-21-КМ. Раздел Конструкции металлические. 13-21-ТХ. Раздел Технологические решения.

Том 2. Альбом 3. 13-21-ЭОМ. Раздел Система внутреннего электроосвещения и силового оборудования. 13-21-ПС. Раздел Пожарная сигнализация. 13-21-СС. Раздел Слаботочные сети. 13-21-ВН. Видеонаблюдение.

Том 2. Альбом 4. 13-21-АС. Склад угля и золы.

Том 2. Альбом 5. 13-21-КЖ. Дымовая труба.

Том 3. Книга 1. 13-21-СД. Сметная документация.

Том 3. Основной и альтернативный прайс-лист.

Том 4. Проект организации строительства.

Том 5 Отчёт об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» выполненный ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №00096 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Том 6. Раздел: «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» в 2021 года. Государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 года выданная Министерство энергетики Республики Казахстан. Республиканское государственное учреждение «Комитетом экологического регулирования, контроля Министерство энергетики Республики Казахстан».

Топографический план в масштабе 1:500 выполнен ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2021 году. Государственная лицензия ГСЛ-ПИР №000960 от 13.08.2010 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Пояснительная записка расчета армирования железобетонного каркаса и фундамента здания по рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области».

Расчётная схема здания торгово-развлекательного комплекса в программном пакете «Лира САПР».

Прилагаемые:

Установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки типа КТПН-63;

Расчёты:

-теплотехнический расчёт наружной стены и ж/б перекрытия здания клуба на 90 мест;

- расчёт водопотребления здания клуба на 90 мест;
- расчёт теплопотерь помещений здания клуба на 90 мест;
- расчёт воздухообмена здания клуба на 90 мест.
- расчёт сечения ВЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ электроснабжения здания клуба на 90 мест;
- аэродинамический расчёт дымовой трубы;
- расчёт пожарного риска здания клуба на 90 мест.

Энергетический паспорт здания клуба на 90 мест.

5.4. Цели и назначение объекта строительство.

Строительство клуба на 90 мест предусмотрено в целях создания условий для повышения культурного воспитания, обеспечение досуга в селе Кылышбай Мойынкумского района Жамбылской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок под строительство клуба на 90 мест расположен по улице в центре села Кылышбай Мойынкумского района Жамбылской области, расположенного на юго-восток от районного центра с. Мойынкум Мойынкумского района Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону. Климат резко континентальный с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха. Особенностями климата расположения Жамбылской области является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории.

Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие (минус) 40,5С°. Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность тёплого периода. Самый холодный месяц- январь; самый жаркий - июль.

Расчётная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 минус 27,2°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха минус 40,5°С, абсолютная максимальная температура плюс 44,5°С.

Дорожно-климатическая зона –V.

Нормативное значение ветрового давления -0,73 кПа. Ветровой район — III.

Нормативное значение веса снегового покрова – 50 кгс/м².

Количество осадков за ноябрь - март -56 мм, за апрель-октябрь -70 мм.

Сейсмичность района – 6 баллов.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт 156 см.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», составляет 125 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочена к первой надпойменной террасе реки Шу. Рельеф относительно ровный, с небольшими

перепадами высот

В геологическом строении территории принимают участие принимают участие аллювиального, аллювиально-пролювиального генезиса четвертичного, третичного и палеозойского возрастов, представленные супесями, суглинками, песком пылеватым и мелким, средним.

В соответствии с техническим отчётом об инженерно-геологических изысканиях выполненным ТОО «Тараз Гео проект Люкс» в 2020 г. по классификации в разрезе выделено четыре инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1) - представлен супесью желто-серой, твердой консистенции, просадочной, с включениями карбонатных конкреций до 20%, мощностью до 2,0 метра;

второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ-2) - представлен супесь желто-серым, непросадочной, с включениями карбонатных конкреций до 20%, мощностью до 1,8 метра;

третий инженерно-геологический элемент (ИГЭ-3) - представлен суглинком темно-серым, непросадочного, вскрытой мощностью до 1,5 метра;

четвёртый инженерно-геологический элемент (ИГЭ-4) - представлен песком мелкозернистым, жёлто-серым, вскрытой мощностью до 4,0 метра, с линзами супеси.

Уровень грунтовых вод, на период изысканий вскрыт на глубине 3,0 м.

Максимальный уровень приходится на весенне-летние, а минимальные на осенне-зимние периоды года.

Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: для песка пылеватого - 4,9 м/сут, для песков мелкозернистых - 4,9 м/сут, для супесей - 3,2 м/сут, для суглинка - 0,9 м/сут.

Грунты по содержанию легко- и среднерастворимых солей по ГОСТ 25100-2002 до глубины 2,0 м являются слабозасоленными и засоленными.

Грунты по содержанию водорастворимых сульфатов (от 2784 до 7300 мг/кг) для бетонных и железобетонных конструкций приготовленных на портландцементе по ГОСТ 10178-94 являются сильноагрессивной средой, по содержанию хлоридов (Cl=0,25 SO4+Cl=776- 2105 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций конструкций определена как сильноагрессивные.

Основные характеристики грунтов.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерений	ИГЭ-1 супесь просадочная, мощностью до 2,0 м	ИГЭ-2 супесь непросадочная, мощностью до 1,8 м	ИГЭ-3 суглинок непросадочный мощностью до 1,5 м	ИГЭ-4 песок мелкий мощностью до 4,0 м
1	2	3	4	5	6	7
1	Влажность на пределе текучести	доли ед.	20,9	21,5	25,5	-
2	Влажность на пределе раскатывания	доли ед.	15,2	15,8	18,5	-
3	Объёмный вес грунта (плотность)	г/см³	1,65	1,74	1,83	1,94
4	Объёмный вес скелета	г/см³	1,52	1,59	1,62	1,64

	грунта					
5	Удельный вес твёрдых частиц	г/см³	2,69	2,69	2,69	2,68
6	Природная влажность	%	8,4	16	12	16,8
7	Степень влажности	доли ед.	0,3	0,59	0,32	0,76
8	Пористость		49,6	41,6	36,3	38.9
9	Коэффициент пористости	доли ед.	0,975	0,685	0,571	0,637
10	Сцепление	кПа	13	18	19	0
11	Угол внутреннего трения φ	град	16	19	24	27/20
12	Модуль деформации	МПа	5,6	14	18	11

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК» оценивается в 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам-II.

Категория грунтов при разработке вручную и одно ковшовым экскаватором для супеси - I, для суглинка - II, для песка мелкого -I.

Глубина проникновения нулевой изотермы 117 см.

6.2. Проектные решения.

6.2.1. Генеральный план

Проектируемая площадка под строительство клуба на 90 мест расположена на участке с относительно ровным рельефом, среди застроенной территории в центре села Кылышбай Мойынкумского района Жамбылской области.

Генеральный план клуба на 90 мест запроектирован согласно СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-20-2011 и СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения».

Площадь выделенного земельного участка составляет 0,56га, участок прямоугольной формы в плане.

Решением генерального плана на участке предусматривается размещение следующих зданий и сооружений: здание клуба на 90 мест, пристроенная топочная, площадка для мусороконтейнеров, резервуар для приёма сточных вод объёмом 5 м³, стоянка для автомобилей, склад для угля и золы, комплектная трансформаторная подстанция, дизельная электростанция.

На участке расположен полуразрушенный фундамент и нежилое здание. Все строения демонтируются. Через участок проходит линия ВЛ-0.4 кВ, которая не препятствует строительству сооружений клуба на 90 мест с библиотекой.

Привязка здания производиться:

- горизонтальная: от базисной линии створа существующей линии электропередачи;
- вертикальная: от существующего столба линии электропередачи на отметке 340,15 м.

За относительную отметку 0.000 здания клуба на 90 мест с библиотекой соответствующую уровню пола 1-го этажа, принята абсолютная отметка по генплану 341,000 м.

За относительную отметку 0.000 фундамента топочной принята абсолютная отметка по генплану 340,550 м.

За относительную отметку 0.000 склад для угля и золы соответствующую уровню

пола, что соответствует абсолютной отметке по генплану 340,600 м.

На земельном участке клуба на 90 мест с библиотекой предусмотрен отдельный въезд и выезд. Главный вход на территорию решён с западной стороны. В хозяйственную зону входят: топочная, склад для угля и золы, площадка для мусорных контейнеров.

Дороги и площадки на основных пешеходных направлениях выполняются с покрытием из асфальтобетона с укладкой бордюров БР 100.30.15.

Для беспрепятственного передвижения мало мобильных групп населения предусмотрены пандус для доступности в здание, сопряжения дорог, площадок и тротуаров выполнены на одном уровне без порогов.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории предусматривает посадку деревьев лиственной породы и посева газона - 3153,24 м².

Территория ограждается из сетчатых панелей с металлическими стойками, высотой 2,0 м, тип 8601-0602-0303 с установкой распашных ворот из сетчатых панелей 2D 4,0х1,8 м с металлическими стойками высотой 1,8 м 8601-0605-0202, и калиток из сетчатых панелей 2D 1,5х2,0 тип 8601-0605-0601 по УСН РК 8.02-03-2020.

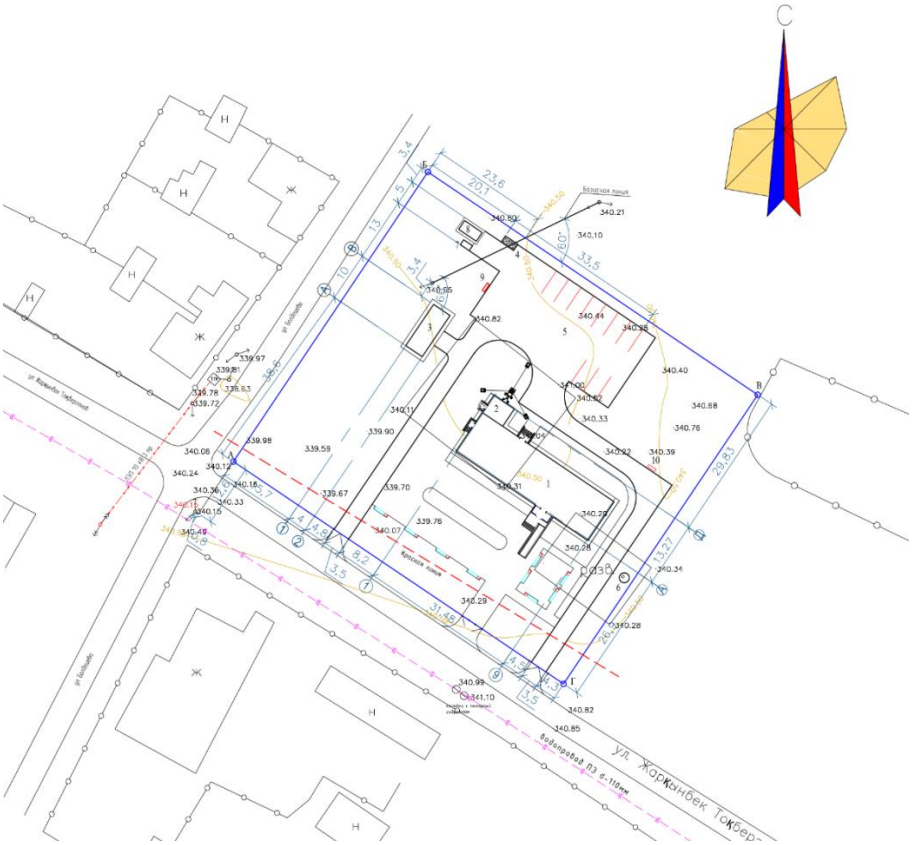
В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм – скамеек тип-I 8601-0302-0302 и урн тип-II 8601-0303-0201 по УСН РК 8.02-03-2017.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку.

Для обеспечения отвода поверхностных талых вод и орошения территории при разработке вертикальной планировки участка строительства предусмотрена планировка земли с учётом сохранения основных направлений уклонов существующего рельефа.

Расположение проектируемых зданий и сооружений приведено на плане.

Ситуационная схема генерального плана



Экспликация зданий и сооружений:

1– клуб на 90 мест; 2 – топочная; 3- склад для угля и золы; 4 – площадка для мусороконтейнеров; 5 - стоянка для автомобилей; 6 - септик для приёма сточных вод ёмкостью 5 м³; 7 - ДЭС (дизельная электростанция); 8 - КТПН - 63/10/0,4 кВ; 9 - пожарный щит; 10 - пожарный щит.

Основные технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			на участке	%
1	Площадь участка	м²	5600,00	100
2	Площадь застройки	м²	416,51	7,44
3	Площадь покрытия	м²	1855,0	33,12
4	Площадь озеленения	м²	3153,24	56,31
5	Прочая площадь (отмостки, бордюры, поребрик и т.д.)	м²	175,25	3,31

Решения генерального плана полностью обеспечивают производственную деятельность объекта, его безопасность и выполнение всех нормативных требований.

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть проекта «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Клуб на 90 мест по номенклатуре относится к I типу с универсальной гостиной, для обслуживания жителей сельских поселений.

В состав клуба на 90 мест входят следующие помещения:

- зал на 90 мест с двумя местами для маломобильных групп населения;
- вестибюль-фойе;
- артистическая комната;
- кабинет заведующего клубом;
- методический кабинет;
- библиотека с 4 читательскими местами, и книжным фондом на 4200 книг;
- санитарные узлы.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью, инвентарём.

Зрительный зал предназначен для проведения собраний населения, торжественных мероприятий, концертов художественной самодеятельности, театральных постановок, лекций, показа сопровождающих лекции видеофильмов, Зал оснащён системой видеопоказа, для зрителей установлены мягкие кресла. Для зрителей предусмотрена гардеробная верхней одежды.

При зрительном зале предусмотрена артистическая комната на 3 человека, имеющая универсальное назначение, в которой могут проходить репетиции по музыке, сольному пению, театру.

В библиотеке предусмотрен книжный фонд на 4200 книг, для которых устанавливаются стеллажи односторонние СТБ-1 и двухсторонние СТБ-2 высотой 2 м.

Для персонала и посетителей предусмотрены санузлы, в том числе для маломобильных групп населения.

Ориентировочный штат сельского клуба 6 человек, в том числе - заведующий клубом - 1 чел, методист по культурно-просветительной работе - 1 чел, библиотекарь - 1 чел, техничка - 1 чел, охранники - 2 человека.

Общее количество единовременно находящихся в здании людей составляет 103 человек.

Уборка помещений производится вручную, для хранения уборочного инвентаря выделен уголок при женском туалете для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус) для доступа инвалидов. В зрительном зале предусмотрены места для зрителей инвалидов.

Противопожарные мероприятия организуются согласно действующих норм и правил в соответствии с требованиями органов противопожарного надзора. Здание обеспечено необходимыми путями эвакуации и первичными средствами пожаротушения.

6.2.3. Архитектурно-строительные решения

Клуб на 90 мест

Здание клуба на 90 мест прямоугольной формы в плане с общими размерами в крайних осях 31,48х13,26 м, без подвала, состоит из трёх одноэтажных блоков имеющие разные высоты, разделённых деформационными швами. Высота здания по уровню конька – 7,1 м, высота цоколя – 0,6 м.

Подблок размещённый в осях «А-В» и «1-5» имеет размеры 9х16,0 м, высота помещений составляет 4,5 м. В подблоке здании в осях «1-5» размещён зрительный зал со сценой и артистической комнатой, высота зрительного зала до уровня низа ферм покрытия – 4,5 м. В соответствии с заданием на проектирование назначение зрительного зала – проведение собраний населения, торжественных мероприятий, концертов художественной самодеятельности, театральных постановок, лекций, показ сопровождающих лекции видеофильмов со зрительскими местами на 90 мест.

Вход-выход в зрительный зал осуществляется через вестибюль, также предусмотрен второй эвакуационный выход из зрительного зала непосредственно на улицу.

Подблок размещённый в осях «А-В» и «6-9» имеет размеры 9х15,0 м, высота помещений составляет 3,0 м. В подблоке здания в осях «6-9» размещены следующие помещения: вестибюль, гардеробная, комната методиста, кабинет заведующего клубом, библиотека на 4 читательских места и санузлы.

Подблок размещённый в осях «Г-Д» и «1-2.1» имеет размеры 3,88х4,57 м, высота помещения составляет 3,5м. В подблоке здания в осях «1-2.1» размещено следующее помещение: топочная.

В здании клуба на 90 мест с библиотекой размещены: тамбур – 2,47 м², тепловой пункт - 4,37 м², артистическая - 13,31 м², санузел – 2,02 м², сцена - 38,4 м², зрительная зал - 70,78 м², тамбур – 6,29 м², вестибюль – 24,79 м², гардеробная -9,69 м², кабинет методиста – 10,16 м², кабинет заведующей – 10,48 м², санузел для МНГ – 3,12 м², коридор - 1,78 м², мужской санузел – 1,67 м², женский санузел - 5,48 м², уголок уборочного инвентаря – 1,25 м², коридор - 8,08 м²; библиотека – 39,8 м²; топочная – 14,7 м².

Внутренняя отделка:

- потолок - подшивной потолок из гипсокартона, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска;
- стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной покраской, облицовка керамической глазурованной плиткой, и окраской маслянной краской, окраска известью за 2 раза;
-полы – из керамической и керамогранитной плитки по ГОСТ 6787-89, бетонные, реечные.

Отделка фасада:

- стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадными красками;
-цоколь- облицовка фасадными декор-панелями серого цвета;

Крыша здания – двухскатная, с чердаком, выполнена из металлочерепицы толщиной листа 0,7 по СТ РК 2083-2011 по металлическим и деревянным конструкциям.

Водосток – наружный, неорганизованный.

Окна и витражи– из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99, подоконные доски из ПВХ профиля по ГОСТ 30673-2013.

Двери – из ПВХ профиля по ГОСТ 30970-2002 и металлические по ГОСТ 31173-2016, утеплённые, индивидуальные.

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750 мм из асфальтобетона толщиной 40 мм.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-1 01-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения». На входе в здание предусмотрен пандус.

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	348,77
2	Общая площадь	м²	266,54
3	Полезная площадь	м²	266,54
4	Расчётная площадь	м²	235,32
5	Строительный объем	м²	2061,0

Навес для угля и золы

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 10,0х4,0 м. Высота помещений – 3,1 м, высота здания – 5,2 м. В здании размещены следующие помещения: навес для угля, навес для золы.

Наружная и внутренняя отделка стен водоэмульсионная окраска.

Полы – из бетона класса С8/10 W8 F100 толщиной 50 мм по основанию из уплотнённого грунта.

Ворота распашные размером 500х2500 (h) тип 8601-0605-0207 по УСН РК УСН РК 8.02-03-2020.

Кровля – односкатная, из профилированного листа толщиной 0,7 мм по ГОСТ 24045-94.

Водосток – неорганизованный, наружный.

Категория помещений по пожарной опасности – В2.

Основные технические показатели

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	м²	42,84
2	Общая площадь	м²	33,12
3	Строительный объем	м²	149,94

6.2.4. Конструктивные решения

Клуб на 90 мест

Уровень ответственности здания - II.

Степень долговечности - II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф2.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Здание клуба на 90 мест прямоугольной формы в плане с общими размерами в крайних осях 31,48х13,26 м, без подвала, состоит из трёх одноэтажных блоков имеющие разные высоты, разделённых деформационными швами. Подблок в осях «А-В» и «1-5» имеет размеры 9х16,0 м, высота помещений составляет 4,5 м. Подблок в осях «А-В» и «6-9» имеет размеры 9х15,0 м, высота помещений составляет 3,0 м. Подблок в осях «Г-Д» и «1-2.1» имеет размеры 3,88х4,57 м, высота помещения составляет 3,5 м.

Здание клуба на 90 мест представляет собой рамный каркас с жёсткими узлами соединений и железобетонной плитой покрытия. пространственная жёсткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой рам с жёстким диском покрытия. Высота здания по коньку составляет 7,1 м.

Подблок с размерами в осях «1-5… А-В» 16,0х9,0м - одноэтажный без подвала. Конструктивная система блока - пространственный каркас, с жесткими узлами сопряжения ригелей с колоннами. Шаг поперечных рам – 9,0м, шаг продольных рам - 3,0 м и 5,0 м.

Подблок с размерами в осях (6-9; А-В) 10,0х9,0 м - одноэтажный без подвала. Блок запроектирован по жёсткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой кладки стен с жёстким диском перекрытия. Жёсткий диск образуется за счёт замоноличивания швов, шпонок в панелях перекрытия, а также соединением панелей с обвязкой замоноличивания.

Подблок с размерами в осях «1-2.1….Г-Д» 4,57х3,88 м- одноэтажный без подвала. Блок запроектирован по жёсткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами. Прочность и устойчивость обеспечивается совместной работой кладки стен с жёстким диском перекрытия.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент-супесь непросадочная. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчётного сопротивления грунта.

Здание выполнено из следующих конструкций, изделий и материалов:

- фундаменты – ленточные монолитные из бетона класса С8/10 (В7,5) по СТ РК EN 206-2017 на сульфатостойком портландцементе W8 по морозостойкости F200. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 2,50 м. Фундаменты приняты шириной – 400 мм. Фундаменты выполняются по щебёночной подготовке пропитанной битумом толщиной 100 мм.

- фундаменты под колонны – столбчатые, монолитные из бетона класса С16/20 (В15) по СТ РК EN 206-2017 на портландцементе W8 по морозостойкости F200. Выполняются по бетонной подготовке толщиной 100 мм из бетона класса LC8/9 (В7,5) по СТ РК EN 206-2017 на портландцементе W8 по морозостойкости F200. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 2,50 м;

- колонны –железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса С20/25 (В20) по СТ РК EN 206-2017;

- ригели каркаса железобетонные, сечением 400х500 мм из бетона класса С20/25 (В20) по СТ РК EN 206-2017;

- перекрытия - сборные ж/б плиты перекрытия ПК 60.12-8 ATVC-9 и ПК 40.12-8 ATVC-9 по серии 1.141-1-40 с производства ТОО «Гимарат - Темирбетон»;

- фермы – металлические, пролётом – 9,0 м, по очертанию – трапецеидальные, двухскатные. Тип решётки – треугольный. Шаг панелей по нижнему и верхнему поясу – 1,5; все нагрузки на ферму приложены в узлах; элементы ферм приняты из парных

уголков расчётного сечения: верхний пояс и нижний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L100x8; стойки, раскосы - уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L63x6, 2L50x6. Прогоны приняты из швеллера стального горячекатаного [8 по ГОСТ 8240-89. Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей, распорок, горизонтальных связей; сечения элементов связей приняты по расчёту;

- стены – из керамического кирпича Кр-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщина наружных стен – 380 мм (без учёта штукатурного слоя);

- перегородки - армокирпичные;

- перемычки - железобетонные из монолитного бетона класса С16/20 (В15) по СТ РК EN 206-2017.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке (минус) 0,050 предусмотрена из цементно-песчанного раствора из состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов боковая обмазочная битумом за 2 раза.

Отмостка по периметру здания – асфальтобетонная толщиной 40 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм и уплотненному грунту шириной 750 мм.

Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится с послойным уплотнением вибротрамбовками из местного грунта без содержания пылеватых частиц с доведением до плотности сухого грунта – 1,65 т/м3.

Антисейсмические мероприятия

В виду того, что объект находиться в несейсмичной зоне 6 баллов согласно СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах" не предусмотрены антисейсмические мероприятия. Здание клуба на 90 мест разделено деформационным швом на три блока.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона, марок по водонепроницаемости W8, морозостойкости – F200.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под подошвой фундаментов предусмотрена щебёночная подготовка толщиной 100 мм пролитая битумом до полного насыщения.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путём окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность заданий и сооружений»

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания -Ф2.1

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

В проекте применяются не горючие материалы, деревянные конструкции обрабатываются антисептиками и антипиренами, металлические конструкции обрабатываются огнезащитной краской ФОК-М ТУ 20.30.11.120-003-54281283-2017.

Деревянные элементы, которые находятся на путях эвакуации, а также элементы

стропильной крыши подвергаются глубокой пропитке антипиренами с поглощением солей не менее 75% от объёма элемента в соответствии со СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», или покрываются в два слоя толщиной 0,6мм (расход состава 300г/м²) покрытием МХС ГОСТ 23790-79 «Покрытие по древесине фосфатное огнезащитное».

Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" здание клуба на 90 мест обеспечено порошковыми огнетушителями объёмом 8 л в количестве 4 штук, и пожарными кранами диаметром 50 мм в количестве 2 штук. Пожарные краны устанавливаются на высоте не более 1,35 м от пола. Огнетушители размещаются на видных местах и у эвакуационных выходов из помещения на высоте не более 1,5 м от пола и не должно препятствовать безопасной эвакуации людей из здания при пожаре.

Категория помещений клуба на 90 мест согласно Приложения 18 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" по взрывопожарной и пожарной опасности - Д (пониженная пожароопасность) и категория помещений топочная - Г (умеренная пожароопасность). На территории участка клуба на 90 мест с библиотекой установлены пожарные щиты с пожарным инвентарём.

К зданию обеспечен подъезд пожарных автомобилей с одной стороны согласно п.39 приказу МВД РК №439 от 23.06.2017года Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

Навес для угля и золы

Уровень ответственности -II.

Уровень ответственности -II.

Основанием фундаментов принят второй инженерно-геологический элемент – пылеватый песок.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты под стойки - монолитные бетон класса С16/20 (В15); бетон марка по морозостойкости - F200, марка по водонепроницаемости - W8. Глубина заложения фундаментов – 0, 5 м, по бетонной подготовке из бетона марки LC8/9 (В 3,5) толщиной 100 мм;

стойки - из металлической трубы размером 200х200х8 мм по ГОСТ 8732-78;

балки - из швеллера 20 по ГОСТ 8240-89;

прогоны - из швеллера 12 по ГОСТ 8240-89;

стены - из камней бетонных стеновых по ГОСТ 6133-99;

кровля – односкатная из профилированного настила толщиной листа 0,7 мм по ГОСТ 14918-80;

Отмостка по периметру здания - асфальтобетонная толщиной 30 мм по утрамбованному грунту с щебнем и шириной 750 мм.

Дымовая труба

Дымовая труба принята диаметром 219 мм с надземным примыканием газоходов. Высота дымовой трубы составляет 10 м. Диаметр устройства оттяжек составляет 11,0 м.

Фундамент для дымовой трубы монолитный из бетона класса с16/20 (В15) на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W8 морозостойкости F200. По бетонной подготовке из бетона кл. С8/10 (В7,5) толщиной 100 мм. Отметка низа подошвы фундаментов – (минус) 2,6 м.

Все боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона, марок

по водонепроницаемости W8, морозостойкости – F200.

Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путём окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Мероприятия по антикоррозийной защите выполняются в соответствии требований СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения

Расход тепла по объекту – 0,082 МВт.

Уровень ответственности раздела – II (нормальный) не относящийся к технически сложным.

Источником теплоснабжения является проектируемая топочная с котлами на твёрдом топливе Вулкан-100 общей теплопроизводительностью – 0,200 МВт.

Режим работы котельной – круглосуточный, отопительный период.

Категория по надёжности теплоснабжения – вторая.

Тепловая нагрузка на котельную принята на основании расчётов теплопотерь помещений клуба на 90 мест с библиотекой.

Тепловая нагрузка на котельную составляет 0,082МВт.

Схема теплоснабжения – четырехтрубная.

Тепломеханические решения

Проектом предусматривается в топочном помещении двух водогрейными котлами Вулкан-100 теплопроизводительностью 100,0 кВт каждый, работающих на твёрдом угольном топливе.

Общая теплопроизводительность котельной – 0,082 МВт.

Температура воды на выходе из котельной для системы отопления - 85°С, на входе – 65°С.

Расход угля - 7,0 кг/час.

Температура дымовых газов – 180°С.

Диаметр дымовой трубы – 219х7,0 мм, высота 10 м.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется вручную тележкой.

Для хранения топлива предусматривается закрытый склад на улице, рассчитанный на хранение 7-суточного запаса топлива.

Удаление дымовых газов осуществляется через золоулавитель ЗУ-1-1 с помощью дымососа Дн-1,6.

Циклон, дымосос, дутьевой вентилятор приняты по рекомендации завода для данного котла.

Расчётные данные тепловой схемы приведены в таблице.

Таблица №5

№ поз.	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Теплопроизводительность котельной	МВт	0,082
2	Отпуск тепла потребителям, в том числе на отопление и вентиляцию на горячее водоснабжение	МВт	0,082 0,021 0,061

Тепловая схема

Согласно тепловой схеме, котлы вырабатывают горячую воду для системы отопления вентиляции и горячего водоснабжения.

Циркуляция сетевой воды в системе отопления осуществляется с помощью сетевых насосов. Насосы сетевой воды установлены на обратной линии (Т2), перед котлами.

Источником водоснабжения котельной является хоз-питьевой водопровод. Исходная вода питьевого качества соответствующий СТ РК ГОСТ Р 51232 «Вода питьевая» поступает из проектируемого водопровода на водоподготовку, химочищенная вода поступает в бак запаса воды, откуда подпиточными насосами поступает в обратный трубопровод (Т2) на подпитку системы отопления.

Расчет оборудования ВПУ выполнен на максимально возможные потери теплоносителя в тепловых сетях и котельной с учётом качества водопроводной воды.

К установке принята автоматическая ВПУ «RUNXIN» в количестве 1 комплекта, производительностью 1,2м³/час работающая по схеме натрий-катионирование.

В состав ВПУ входят:

- натрий-катионитный фильтр;
- бак для приготовления концентрированного раствора соли;
- трубопроводная арматура; блок автоматики.

Регенерация осуществляется путём обработки ионообменной смолы раствором поваренной соли из ёмкости регенерационного раствора. Все операции процесса регенерации выполняются автоматически за счет давления исходной воды. Периодическая загрузка соли в ёмкость осуществляется обслуживающим персоналом. Фильтр снабжён нижним распределительным устройством со щелевыми колпачками, которые не дают катиониту вымываться из фильтра. Манометр на входе следить за динамикой фильтрации. Водяной расходомер регистрирует количество умягченной воды, прошедшей через фильтр.

Автоматический блок управления представляет собой распределительный клапан модели Runxin F64C. В блоке управления клапана предусмотрены встроенный счетчик расхода умягченной воды и инжектор соли. Инжектор содержит регулируемый клапан рассола, заслонку потока рассола, сточную заслонку и систему выхода рассола.

Солерастворитель состоит из полиэтиленовой ёмкости для приготовления регенерационного раствора соли, подающего патрубка с колпачком, инжектора с помощью которого раствор подается на регенерацию фильтра. Соль для регенерации должен быть чистым, без грязи и механических примесей.

Сброс сточных вод, образующихсяв процессе регенерации производиться в канализацию.

Контур сетевой воды оборудован мембранным расширительным баком.

На выходе из котельной диаметры труб сетевой воды системы отопления приняты диаметром 38х2,5 мм (Т1, Т2) системы горячего водоснабжения приняты диаметром 32х2,5 мм (Т3, Т4).

Спуск воды из котлов, водоподготовительной установки, трубопроводов топочной предусмотрен в септик ёмкостью 5,0 куб.м с дальнейшей откачкой.

Трубопроводы изолируются матами теплоизоляционными толщиной 20….80 мм URSA M-20 (Г)Ф.

Котлы подключаются к дымовой трубе диаметром 219х7,0 мм, высотой Н=10,0 м.

Топливом для котельной служит каменный уголь с теплотворной способностью не ниже 7000 ккал/кг.

Расход твёрдого топлива угля составляет - 7,0 кг/час.

Оборудование топочной

Таблица №6

№	Наименование оборудования и его описание	Модель	Кол-во
1	Котел водогрейный (1000 м2), Вулкан (Казахстан)	100	2
2	Клапан предохранительный ARI-SAFE (Германия)	Pedrollo PQm 70	2
3	Расширительный бак Wester (Россия)	100л	2
4	Насос рециркуляции котла WILO (Германия)	PH 046	2
5	Насос сетевой воды, WILO (Германия) (1-раб, 1-рез.)	PH-123E	2
6	Насос подпиточной воды, «DAB» (Италия), (1-раб,1-рез)	Aquajet 82M	2
7	Водоподготовительная установка, «RUNXIN» (Китай)1,2куб/ч	Ду 25	1
8	Бак запаса ХВО, KSC (Казахстан)	V=500л	1
9	Дымосос Q=160 m3/час H=10кг/см2	ДН 1,6	2
10	Золоуловитель	ЗУ-1-1	2
11	Дымовая труба утепленная, самонесущая, в комплекте: с газоходами и растяжками	ДУ 219, Н=10м	1

Проектные решения тепломеханической части обеспечат нормируемые параметры теплоносителя, обеспечение санитарно-гигиенических требований микроклимата в помещениях и нормальную эксплуатацию системы.

Основные технические показатели:

Теплопроизводительность котельной – 0,082МВт.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Отопление

Расчётная температура наружного воздуха минус 27,2°С.

Проект отопления выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов».

Расчётная температура холодного воздуха принята минус 27,2°С.

Расчётная температура внутреннего воздуха составляет плюс 18°С.

Расчётный расход тепла на отопление составляет 21 000Вт.

Теплоноситель- горячая вода с параметрами 85-65°С.

Схема системы отопления помещений принята двухтрубной с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления приняты полипропиленовые армированные со стекловолокном PPR -AL PN20 по ГОСТ 52134-2003 диаметрами 20х3,4…32х5,4 мм. На подводках к приборам системы отопления устанавливаются терморегуляторы RTR 7090 «Danfoss».

Отопительные приборы приняты алюминиевые радиаторы Tipido.

Удаление воздуха принято воздуховыпускными кранами, устанавливаемыми в верхних точках на радиаторах.

В местах прохода трубопроводами предусмотрено устройство гильз из труб большего диаметра на 10 мм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации. В качестве неподвижных опор используются держатели для труб.

Вентиляция

Расчетный расход тепла на отопление составляет 61 000 Вт.

Система вентиляции в здании предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическая побуждением.

В зрительном зале запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с установкой приточно-вытяжной установки с вентилятором VK 60-30/28.4E.

На выходе воздуховода из приточных вентиляционных установок, предусмотрено устройство огнезадерживающих клапанов KZO-1.

В зрительном зале запроектирована система дымоудаления с установкой вентилятора крышного радиального дымоудаления VSDV-DU90B11-10 VERTRO с клапаном дымоудалением KZO-1D-900x900M220-V-K VERTRO и установкой дымовых люков настенного исполнения с электроприводом марки Л-С-04.

В санузлах запроектирована механическая вентиляция с установкой канальных вентиляторов VK 50-30/22.2D и VK 200/1. В остальных помещениях вентиляция предусмотрена естественная через неплотности окон, дверей и фрамуг.

Вытяжные системы вентиляции выводится выше кровли с установкой утеплённых вентиляционных шахт и стальных зонтов над ними.

Воздуховоды систем вентиляции приняты металлические из тонколистовой оцинкованной стали класса Н, по ГОСТ 14918-80* с размерами от 150х150 мм ….. 400х400 мм толщиной стали 0,5 мм.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивающий нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Проектные решения по системам отопления и вентиляции обеспечат выполнение нормируемых параметров микроклимата в помещениях и санитарно-гигиенических требований к помещениям спорткомплекса.

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 97 000 Вт, из них на отопление -21000 Вт, на вентиляцию -61000 Вт, на горячее водоснабжение- 15000 Вт.

Топочная

Отопление.

В помещении котельного зала предусматривается отопление за счёт тепловых потерь оборудования, трубопроводов и газоходов котельной.

Вентиляция.

Вентиляция приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Кратность обмена воздуха в котельном зале принята согласно СН РК 4.02-05-2013 и СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

Вытяжная вентиляция предусмотрена естественная, с установкой зонтов над зоной подачи угля в котлы.

Приток наружного воздуха в помещение зала предусматривается через приточные жалюзийные решётки.

Водоснабжение и канализация

Водопровод – 0,686м3/сут; 0,24 м3/час; 0,192 л/с;

Горячая вода - 0,294 м3/сут; 0,213 м3/час; 0,176 л/с;

Канализация – 0,98 м3/сут; 0,41 м3/час; 0,299 л/с.

Наружный водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрена согласно Технические условия на на водоснабжение выданные КГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата Мойынкумского района» №150 от 14.05.2021 года на подключения к инженерным сетям водоснабжения клуба на 90 мест.

Система водопровода принята объединённая хозяйственно-питьевая-, врезка производится в сеть с устройством водопроводного колодца с установкой запорной

арматуры.

Наружное пожаротушение производится от существующих пожарных гидрантов ПГ установленных в существующей сети водопровода.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 10 л/сек.

Время тушения пожара 3 часа.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 питьевая, по ГОСТ 18599-2001 диаметром 50х3,0 мм и из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR17,6 S8 питьевая, по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32х3,0 мм .

Глубина заложения трубопроводов приняты с учётом глубины промерзания грунта.

Запорно-регулирующая арматура принята стальная клиновая задвижка фланцевая диаметрами 50 мм DN50 PN16 30с41нж .

Запорной арматура устанавливается в существующем водопроводном колодеце.

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопроводов.

При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм, основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотнённого грунта на глубину 0,3 м с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружная канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Канализационные стоки из здания самотёком поступают в смотровые колодцы внутриплощадочных сетей, далее сбрасываются в септик для приёма сточных вод ёмкости 5 м^3.

Резервуар рассчитан на хранение стоков не более пяти суток. Вывоз стоков производится в места, согласованные с органами районного СЭС.

Наружная самотёчная канализация запроектирована из труб НПВХ по ГОСТ 34413-2013 «техническая» диаметрами 160х4,0 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметром 1000 мм.

Гидроизоляция дна и стенки колодцев производится горячим битумом за 2 раза.

Для горловины колодцев расположенных вне проезжей части, чугунные люки приняты лёгкими типа «Л».

Основание под полиэтиленовые трубопроводы предусмотрены из естественного уплотнённого грунта на глубину 0,3 м с подсыпкой песчаной подготовки толщиной 10 см.

При обратной засыпке траншей с полиэтиленовыми трубопроводами над верхом труб необходимо устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных, механических трамбовок не допускается.

Жёсткая заделка труб не допускается, в швы между сборными кольцами закладываются стальные соединительные элементы. Количество закладных элементов предусматривается согласно расчётной сейсмичности площадки строительства.

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса С12/15 (В12,5) по СТ РК EN 206-2017.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

Все металлические изделия в колодцах окрашиваются антикоррозийным покрытием в 4 слоя органосиликатной краской ОС-51-03.

Система наружных сетей водопровода и канализации подлежит гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 0,686м3/сут; 0,24 м3/час; 0,192 л/с;

Канализация – 0,98 м3/сут; 0,41 м3/час; 0,299 л/с.

Септик для приёма сточных вод

Водонепроницаемый выгреб для сбора стоков от сооружений и зданий площадки клуба на 90 мест принят ёмкостью по 5,0 м³, диаметром 2000 мм, рабочей высотой 2,4 м по серии 3.900--3 вып.7.

Основанием днища септика принят четвёртый инженерно-геологический элемент-песок мелкий. Максимальное давление на основание под подошвой фундаментов не превышает расчётного сопротивления грунта.

К строительству принят один водонепроницаемый выгреб ёмкостью 5,0 м³.

Внутренний водопровод

Система внутреннего водопровода принята хозяйственно-питьевая-противопожарная, предусматривает подачу воды к санитарно-техническим приборам и пожарным и поливочным кранам.

Расчетный расход холодной воды составляет: 0,686м3/сут; 0,24 м3/час; 0,192 л/с.

Внутренняя система водопровода, на вводе, запроектирована из полиэтиленовых ПНД труб диаметром 90 мм тип С «питьевая» ГОСТ 18599-2001, магистральные трубопроводы приняты трубы полипропиленовые PPR PN20 ГОСТ 52134-2003 диаметрами 20х2,8 и Ø25х3,4.

В здании, устанавливается водомерный узел с счётчиком холодной воды ВСКМ-20.

Внутренне пожаротушение осуществляется от ручных порошковых огнетушителей установленных в местах согласованных с органами пожарной безопасности.

Трубопроводы подлежат промывке и дезинфекции.

Водопроводные сети испытываются гидравлическим способом с испытательным давлением 1,5 рабочего в течении 10 минут.

Все трубопроводы и подводки к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом и по стенам, с обеспечением доступа к разъёмным соединениям, арматуре.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2,5 л/сек в 1 струю. Пожарные краны в количестве 2 штук с пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом каждый, устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарном шкафчике.

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжён, ручными огнетушителями ОП-8 вместимостью 8 л (2 шт).

Ввод сети водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-80 диаметрами 57х3,0 мм, разводящие сети выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-80 диаметром 57х3,0 мм с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

Все стальные трубопроводы системы покрываются битумно-масляной краской БТ-177 за два раза по грунтовке ГФ-021.

Все стальных трубы сети изолируются фольгированными теплоизоляционными матами K-Flex ST/SK, во избежание образования конденсата.

Горячее водоснабжение

Расчётный расход горячей воды - 0,294 м3/сут; 0,213 м3/час; 0,176 л/с;

В здании предусматривается горячее водоснабжение от топочной клуба.

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам клуба на 90 мест.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из полипропиленовых неармированных труб по ГОСТ Р 52134-2003 PPR PN25 диаметрами 20х2,8…25х3,5 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены кран шаровой диаметром 20 мм.

В местах прохождения труб холодного и горячего водоснабжения через строительные конструкции, прокладываются в гильзах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор

между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

При скрытой прокладке труб систем холодного и горячего водоснабжения в местах установки запорной арматуры, предусматриваются устройство лючков с дверцами.

Трубопроводы систем холодного и горячего водоснабжения подлежат испытанию, промывке и дезинфекции.

Канализация

Расчётный расход канализации – 0,98 м3/сут; 0,41 м3/час; 0,299 л/с

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации, далее со сбросом в проектируемый септик для приёма сточных вод ёмкостью 5,0 м^3.

Трубопроводы систем канализации предусмотрены из канализационных пластмассовых труб по ГОСТ 22689.1-89 диаметрами 50…110 мм.

Вентилируемые стояки выводятся выше кровли на 500 мм.

Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором толщиной 2-3 см, перед заделкой стояка раствором, трубы обёртываются рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение и на выпусках сети канализации предусматривается устройство бетонных упоров.

После монтажа, сети подлежат гидравлическому испытанию на плотность определением утечки воды из трубопроводов и колодцев.

Основные технические показатели:

Водопровод – 0,686м3/сут; 0,24 м3/час; 0,192 л/с;

Горячая вода - 0,294 м3/сут; 0,213 м3/час; 0,176 л/с;

Канализация – 0,98 м3/сут; 0,41 м3/час; 0,299 л/с.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

- Раздел разработан согласно Технических условий №617-27-21 от 27.04.2021 года на подключение вновь вводимого клуба на 90 мест к электрическим сетям ТОО «ЖЭС» расположенного по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский района, с.Кылышбай выданое ТОО «Жамбылские электрические сети».

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 63 кВА. В качестве резервного источника питания предусмотрена установка дизельной электростанции XD30GF (Ricardo (Kofo)) с АВР Рн= 30 кВт/38 кВА, размерами 2200х950х1200 мм.

На основании технических условий на электроснабжение №1096-27-20 от 24.07.2020 года выданными ТОО «ЖЭС» подключение предусмотрено от опоры 264/12 ВЛ-10 кВ Ф-6 ПС-110/35/10 кВ «Марат».

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ до РУ-10,0 кВ запроектированной КТПН-63/10/0,4 кВ с подвеской проводов марки СИП -3 сечением 50 мм² протяжённостью 0,085 км.

Предусмотрена установка разъединительного пункта РЛНД-1-10/400У1 в точке подключения.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания клуба на 90 мест с библиотекой выполнено к РУ-0,4 кВ КТПН-

10/0,4 кВ кабельной линией в две нитки марки АВБбШв-1,0 кВ сечением 4х50 мм², проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом.

Протяжённость проектируемой кабельной линии составляет 0,159 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой.

При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Наружное освещение

Проектом предусмотрена сеть наружного освещения территории объекта светильниками со светодиодными лампами типа ДКУ DRIVE с лампами мощностью 100 Вт, установленными металлических опорах высотой 7 м. Сеть питания наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ сечением 4х4 мм², протяжённостью 0,242 км, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия наружного освещения на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром110 мм.

Питание и управление наружным освещением предусмотрено с ящика управления типа ЯУО9602-2674 с фотоблоком, установленного в помещении теплового пункта.

Учёт электроэнергии предусмотрен электронным счётчиком типа DTZ1513-CT100-01«Aspan-Energy», установленном в запроектированной КТПН-10/0,4 кВ.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛ-10 кВ с нормируемым сопротивлением 10 Ом.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним силовым трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-63/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Защита от перенапряжения и заземление.

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10и 0,4 кВ.

Клуб на 90 мест.

По обеспечению надёжности электроснабжения электроприемники физкультурно-оздоровительного комплекса относятся ко III категории, к I категории - противопожарное оборудование, эвакуационное освещение.

Расчётные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 3.02-20-2011 и СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

На вводе в здание устанавливается шкаф автоматического ввода резерва на 2 ввода марки АВР-50А-2.

Для распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ марки Шрн-18з-0 36 УХЛ3 IP31 IEK , установленное в помещении электрощитовой на 1 этаже со автоматическими выключателями на отходящих линиях.

В здании клуба на 90 мест предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического и вентиляционного оборудования.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки встраиваемого исполнения типа ЩРВ-П-24 PRIME с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве группового щитка освещения принят модульный запирающийся щиток навесного исполнения типа ЩРВ-П-12 PRIME с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

В качестве распределительного щитка в топочной к установке принят распределительный щит типа ПР8501-3054-4У3 с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, приняты магнитные пускатели марки ПМЛ, и поставляемые комплектно с электрооборудованием встроенная электроаппаратура.

Нормы освещённости, коэффициент запаса приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В качестве источников света приняты лампы энергосберегающие и светодиодные.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное и ремонтное освещение.

Освещение помещений зрительного зала, сцены, артистической, вестибюля, кабинетов методиста и заведующего выполнено светильниками марки LL-DVO-041 с светодиодными лампами. Второй свет для сцены выполнен светильниками марки Освещение коридоров, санузлов, теплового узла и гардеробной выполнено светильниками марки LED-ДПО-1002 и ЛПО-LED-01 с энергосберегающими лампами.

Управление освещением осуществляется местными выключателями ВС-1-0-КБ и ВС-2-0-КБ установленными на высоте 1,0 м от уровня пола. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 230/36 В.

В помещениях здания установлены штепсельные розетки с заземлением марки РС 10-3-КБ 16А и РС 12-3-КБ 16А. Штепсельные розетки установлены на высоте 0,9 м от уровня пола. Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройством защитного отключения (УЗФ), реагирующими на дифференциальный ток не превышающий 30 мА.

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями.

Блок эвакуационного освещения для LED светильников БАП200-1,0, обеспечивает автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-LS-0,66 кВ, проложенного в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой и в пустотах плит перекрытий.

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГнг-LS-0,66 кВ расчётных сечений, проложенного в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой.

Рабочим проектом предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путём присоединения к нулевому защитному проводнику питающей сети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого провода.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрена III типа согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

В качестве молниеприёмника использована металлическая кровля. Токоотводы

выполнены из круглой стали диаметром 10 мм и проложены от металлической кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из круглой стали сечением 16 мм и наружного контура заземления выполняемого из полосовой стали 50х6 мм (длиной 3 м), соединённых между собой.

Энергосбережение

Проектом предусмотрены мероприятия по энергосбережению согласно Закону РК от 13.01.2012 г. № 541-IV с изменениями на 29.03.2016 г. "Об энергосбережении и повышения энергоэффективности".

В состав организационных мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания, включаются следующие мероприятия:

− обеспечение контроля за внедрением энергосберегающих мероприятий при обслуживании и ремонте здания, строений, сооружений;

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения.

В состав технических мероприятий, направленных на снижение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды здания включаются следующие мероприятия:

− установка энергосберегающих ламп, рациональное использование установленного оборудования, своевременный ремонт систем электроснабжения.

Основные технические показатели

Категория надёжности электроснабжения - III

Напряжение сети - 10/0,4 кВ.

установленная мощность – 35,68 кВт

Расчётная мощность электроприемников - 28,32 кВт.

Расчётный ток – 46,8 А

Максимальное падение напряжения- 5,0 %

КТПН-63/10/0,4 кВ - 1 комплект.

ДЭС мощностью 30 кВт - 1 комплект.

Протяжённость ВЛ-10 кВ - 0,085 км.

Протяжённость КЛ-0,4 кВ (в т.ч. наружное освещение) - 0,401 км.

Проектные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, условий труда.

Системы связи и сигнализации

Здание клуба на 90 мест

Сети телефонизации

Согласно заданию на проектирование телефонизация здания будет выполняться от базовой станции WLL CDMA-450 в виде беспроводной связи.

Телефонизация

Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной сети.

В помещении кабинета заведующего предусмотрена установка CDMA терминала. Сети телефонизации выполнены кабелем марки UTP - 4х2хWWG24 в кабельном канале 12х12. Предусмотрена установка телефонного аппарата Panasonic и телефонных аппаратов Panasonic KX-TS235ORU в количестве 3 штук.

Для организации подключения интернета через сеть Wi-Fi запроектирована установка беспроводного роутера Huawei ETS 1001/

Электрочасофикация

Предусмотрена установка электронных часов 400х240х90 мм с ИК-пультом в помещениях зрительного зала, в вестибюле, местах пребывания людей на высоте 2,5 м от уровня пола.

Пожарно-охранная сигнализация

Пожарно-охранной сигнализацией защищены все помещения согласно СН РК2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Пожарно-охранная сигнализация здания разработана на базе приёмно-контрольных охранно-пожарных приборов типа «Гранит-5», установленного в помещении вестибюля. В качестве пожарных детектеров приняты извещатели дымовые пожарные марки «ИП212-63», пожарные извещатели тепловые марки «ИП 101-1А-А1», которые устанавливаются на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа «ИПР 513-10» устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ 2х0,5 мм² проложенными в кабель-каналах ПВХнг 25х16.

Электроснабжение системы пожарной сигнализации предусмотрено по 1 категории надёжности согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи РИП 12/2,5, обеспечивающей непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и не менее 3 часов в режиме «Тревога».

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО).

Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход» .Световые указатели «Выход» установлены в поле зрения людей.

Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа «Янтарь 12».

Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВнг(А)-LS 3х1,5 мм² и ШВВП-4х0,75 мм, проложенном в кабель-каналах ПВХнг 25х16 и гофрированной трубе.

Электроснабжение системы оповещения людей о пожаре предусмотрено по 1 категории надёжности, согласно ПУЭ РК п.1.2.17. Резервное питание обеспечивается от аккумуляторной батареи, обеспечивающей непрерывную работу.

Защитное заземление и зануление выполнено путём присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Система охранного телевидения.

Настоящий раздел разработан на основании архитектурно-строительных и технологических чертежей, в соответствии с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СНиП РК 3.02-10-2010 "Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий", СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Система охранного телевидения (СОТ) создана на основе зарубежного оборудования. СОТ построена на базе персонального компьютера со встроенной платой видеонаблюдения 16-канальный видеорегистратор NVR 302-16S2-P16-C с 2 жёсткими дисками HDD Uniview на 8ТБ каждый, который установлен в кабинете директора. Там же установлен источник вторичного электропитания, резервированный, аккумулятор свинцово-кислотный 12 В ёмкостью 7Ач типа TP12-7A для питания видеокамер.

Для наблюдения за периметром здания, подходами к нему и окнами на его стенах установлены уличные черно-белые видеокамеры на высоте не ниже 2.5 м. от земли для камер при входах в здание в количестве 5 штук марки UNIVIEW IPC324LE-DSF28K-6-C / Для наблюдения за помещениями клуба на 90 мест установлены видеокамеры в

количестве 5 штук марки IPC3613LR3-PF28-F-C.

Видеорегистратор 16-канальный оснащён HDMI видео выходом (1080р), а так же VGA выходом, поддерживающими разрешение до 3840x2160. Запись, ведущаяся в реальном времени для всех камер передаётся по одновременному основному потоку для удалённого просмотра. Формат сжатия H.264 предназначен для эффективного использования диска и сохранения пропускной способности. Нормальная запись и запись по событию настраиваются для каждой камеры индивидуально, разрешение записи может быть изменено согласно расписания.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивают:

- ручное управление элементами системы охранного телевидения;
- круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями оборудованными СОТ;
- просмотр изображения от любой видеокамеры из кабинета регистратуры;
- круглосуточную видеозапись в кабинете регистратуры изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
- воспроизведения видеозаписи для просмотра.

Работа системы охранного телевидения.

Запись событий от всех видеокамер осуществляется на жёсткий диск регистратора. Система охранного телевидения работает в круглосуточном режиме работы.

Электропитание цифрового регистратора и источника бесперебойного питания SVC V-3000-F-LCD выполняется в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ РК) и осуществляется по 1 категории надёжности электроснабжения, (после АВР) от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50гц. Питание прибора осуществляется от розетки РС16-53.

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 ом. Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с ПУЭ.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем витой пары марки КСВПВэ 5е 4х2х0,5 мм. Кабели прокладываются в кабель-канале из ПВХ 25х16мм и 50х20 мм.

Энергоэффективность

Энергоэффективность и тепловая защита зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учётом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «В+».

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

Размещение объекта на участке строительства по схеме генерального плана обеспечивает возможность проезда пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных путей не противоречат требованиям СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Строительные конструкции и материалы, применённые в проектных решениях для внутренней и наружной отделки, обеспечивают нормированный предел огнестойкости и допустимую степень пожарной опасности. Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проёмов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара.

Открывание дверей предусмотрено в направлении эвакуации.

Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом.

При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%.

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, они должны быть двукратно покрыты огнезащитной краской или составом из расчёта расхода огнезащитного покрытия 300 г/м².

Все металлические конструкции должны быть покрыты огнезащитной краской ФОК-М ТУ 20.30.11.120-003-54281283-2017. Толщина покрытия δ=2,0 мм для металлических конструкций II категории огнестойкости.

Перед нанесением состава поверхность необходимо проверить на наличие повреждений, очистить от ржавчины, окалины, других загрязнений, обезжирить и обеспылить. Обязательно нанесение алкидной грунтовки ГФ-021.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочий проект разработан ТОО «АлмазПроектСтрой».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» выполнен ТОО «АДЭКО-Тараз» в 2021 года. Государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 года выданная ТОО «АДЭКО -Тараз» в 2021 году. Государственная лицензия №01345Р от 16.04.2010 года выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Заказчиком проекта является КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

- общая пояснительная записка рабочего проекта;
- раздел «Охрана окружающей среды».

Объект расположен по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, с.Кылышбай.

Рассматриваемый объект согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, на период строительства относится к III категории.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух.

На период эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют.

На период проведения строительных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться гидроизоляционные работы, работа строительной техники, сварочные работы, разгрузка, хранение инертных материалов, покрасочные работы.

Работа строительной техники используются при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства. Все исходные данные взяты из ресурсной сметы.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период строительства составит: 14 нормируемых источников (11- неорганизованных, 3 - организованных) выбрасывают в атмосферный воздух 3,46849205 г/с; 2,89690970 т/год загрязняющих веществ 26-ти наименований.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №7

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				ПДВ		Год достижения ПДВ
		существующее положение		03.2022-12.2022				
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000024 0,017052 0,008711 0,025787	0,000041 0,04761 0,048741 0,096392	0,000024 0,017052 0,008711 0,025787	0,000041 0,04761 0,048741 0,096392	2022
(0304) Азота (II) оксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000004 0,004263 0,001416 0,005683	0,000007 0,011902 0,00792 0,019829	0,000004 0,004263 0,001416 0,005683	0,000007 0,011902 0,00792 0,019829	2022
(0328) Углерод (Сажа)								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000003 0,001449 0,001 0,002452	0,000005 0,004152 0,005573 0,00973	0,000003 0,001449 0,001 0,002452	0,000005 0,004152 0,005573 0,00973	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0003 0003			0,000068 0,002276 0,001333 0,003677	0,000118 0,006228 0,006836 0,013182	0,000068 0,002276 0,001333 0,003677	0,000118 0,006228 0,006836 0,013182	2022
(0337) Углерод оксид								
Котлы битумные Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0001 0002 0003			0,000161 0,0149 0,009556 0,024617	0,000278 0,04152 0,053496 0,095294	0,000161 0,0149 0,009556 0,024617	0,000278 0,04152 0,053496 0,095294	2022
1								
Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0002 0003			0,00000003 0,00000002 0,00000005	0,0000001 0,0000001 0,0000002	0,00000003 0,00000002 0,00000005	0,0000001 0,0000001 0,0000002	2022
(1325) Формальдегид								
Компрессоры	0002			0,00031	0,00083	0,00031	0,00083	2022

передвижные Мобильные ДЭС Итого	0003			0,000222 0,000532	0,00104 0,00187	0,000222 0,000532	0,00104 0,00187	
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Компрессоры передвижные Мобильные ДЭС Итого	0002 0003			0,00745 0,005 0,01245	0,02076 0,027937 0,048697	0,00745 0,005 0,01245	0,02076 0,027937 0,048697	2022
Итого по организованным источникам:				0,07519805	0,2849942	0,07519805	0,2849942	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо оксиды								
Сварочные работы	6008			0,005554	0,004799	0,005554	0,004799	2022
(0143) Марганец и его соединения								
Сварочные работы	6008			0,000641	0,000554	0,000641	0,000554	2022
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/								
Монтажные работы	6008			0,000006	0,000006	0,000006	0,000006	2022
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/								
Монтажные работы	6008			0,000013	0,00001	0,000013	0,00001	2022
(0301) Азота (IV) диоксид								
Сварочные работы	6008			0,000474	0,00041	0,000474	0,00041	2022
(0304) Азота (II) оксид								
Сварочные работы	6008			0,000077	0,000066	0,000077	0,000066	2022
(0337) Углерод оксид								
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	6009			0,000091	0,000237	0,000091	0,000237	2022
(0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)								
Покрасочные работы	6010			0,019546	0,032939	0,019546	0,032939	2022
(0621) Метилбензол (Толуол)								
Покрасочные работы	6010			0,000746	0,001235	0,000746	0,001235	2022
(0827) Хлорэтилен								
Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб	6009			0,000046	0,000118	0,000046	0,000118	2022
(1042) Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)								
Покрасочные работы	6010			0,002592	0,004475	0,002592	0,004475	2022
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв;Этиловый эфир этиленгликоля)								

Покрасочные работы	6010			0,000175	0,000301	0,000175	0,000301	2022
(1210) Бутилацетат								
Покрасочные работы	6010			0,0001	0,000163	0,0001	0,000163	2022
(1401) Пропан-2-он (Ацетон)								
Покрасочные работы	6010			0,003052	0,892378	0,003052	0,892378	2022
(2750) Сольвент нафта								
Покрасочные работы	6010			0,007196	0,01242	0,007196	0,01242	2022
(2752) Уайт-спирит								
Покрасочные работы	6010			0,01065	0,018407	0,01065	0,018407	2022
(2754) Углеводороды предельные С12-19								
Асфальтирование территории	6011			2,503448	0,000029	2,503448	0,000029	2022
(2902) Взвешенные вещества								
Металообрабатывающие станки	6008			0,00248	0,001624	0,00248	0,001624	
Покрасочные работы	6015			0,015141	0,025852	0,015141	0,025852	
Итого				0,017621	0,027476	0,017621	0,027476	2022
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Выемка грунта (экскаваторы с ковшом объем	60101			0,18255	0,157718	0,18255	0,157718	
Транспортировка грунта в насыпь	6002			0,0152	0,28236	0,0152	0,28236	
Разгрузка грунта	6003			0,18255	0,157718	0,18255	0,157718	
Поверхность пыления	6003			0,0156	0,289786	0,0156	0,289786	
Засыпка, уплотнение, разравнивание, плани	6004			0,16215	0,140038	0,16215	0,140038	
Разгрузка щебня на склад	6005			0,003158	0,005459	0,003158	0,005459	
Поверхность пыления от склада щебня	6005			0,0078	0,144893	0,0078	0,144893	
Разгрузка гравия на склад	6006			0,000002	0,0000035	0,000002	0,0000035	
Поверхность пыления от склада гравия	6006			0,002496	0,046366	0,002496	0,046366	
Разгрузка песка на склад	6007			0,000798	0,011009	0,000798	0,011009	
Поверхность пыления от склада песка	6007			0,00936	0,173871	0,00936	0,173871	

Монтажные работы	6008			0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	
Итого				0,581666	1,4092235	0,581666	1,4092235	2022
(2930)Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)								
Металлообрабатывающие станки	6008			0,0016	0,001037	0,0016	0,001037	2022
(2936)Пыль древесная								
Монтажные работы	6008			0,238	0,205632	0,238	0,205632	2022
ИТОГО от неорганизованных источников				3,39329400	2,61191550	3,39329400	2,6119155	
Всего по предприятию на период строительства				3,46849205	2,89690970	3,46849205	2,8969097	

Согласно результатам расчётов приземных концентраций вредных веществ от всех источников загрязнения на период проведения строительных работ превышения предельных норм не наблюдается.

Размеры санитарно-защитной зоны данного объекта разрабатывается согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждён Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237).

Работы по строительству объекта носят временный характер, санитарно-защитная зона не устанавливается, что соответствует V классу опасности санитарной классификации производственных объектов.

Работы по проведению строительства объекта будут разовыми кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

В период эксплуатации теплоснабжение здании клуба на 90 мест осуществляется от топочной на твёрдом угольном топливе.

Режим работы топочной – круглосуточный в отопительный период, 3840 час/год.

Согласно таблице определения необходимости расчётов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации выполнение расчёта не требуется.

Оценка воздействия на атмосферный воздух площадки на период эксплуатации составит: 3 нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,26454395 г/с; 1,9885906 т/год загрязняющих веществ 5-ти наименований.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации составят:

Таблица №8

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение		на 2023 г		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

		2	3	4	7	8	9	10	11
Топочная									
301 301 301	Диоксид азота Диоксид азота Диоксид азота	0001 0001			0,001596 0,001596 0,003192	0,022614682 0,001378944 0,023993626	0,001596 0,001596 0,003192	0,022614682 0,001378944 0,023993626	2023 2023
Теплогенератор									
304 304 304	Оксид азота Оксид азота Оксид азота	0001 0001			0,00025935 0,00025935 0,0005187	0,003674886 0,000224078 0,003898964	0,00025935 0,00025935 0,0005187	0,003674886 0,000224078 0,003898964	2023 2023
Теплогенератор									
330 330 330	Диоксид серы Диоксид серы Диоксид серы	0001 0001			0,0105 0,0105 0,021	0,1487808 0,009072 0,1578528	0,0105 0,0105 0,021	0,1487808 0,009072 0,1578528	2023 2023
Теплогенератор									
337 337 337	Оксид углерода Оксид углерода Оксид углерода	0001 0001			0,049476 0,049476 0,098952	0,70105513 0,042747264 0,743802394	0,049476 0,049476 0,098952	0,70105513 0,042747264 0,743802394	2023 2023
Топочная									
2908	Пыль неорганическая 70-20%	0001			0,0704375	0,9980712	0,0704375	0,9980712	2023
2908	Пыль неорганическая 70-20%	0001			0,0704375	0,060858	0,0704375	0,060858	2023
2908	Пыль неорганическая 70-20%				0,140875	1,0589292	0,140875	1,0589292	
Итого по организованным:			-	-	0,264538	1,988477	0,264538	1,988477	
Склад угля									
2908	Пыль неорганическая: 7 0-20%	6001			3,24924E-09	4,60404E-08	3,24924E-09	4,60404E-08	2023
2908	Пыль неорганическая: 7 0-20%	6001			0,00000364	6,76166E-05	0,00000364	6,76166E-05	2023
Склад золы									
2908 2908 2908	Пыль неорганическая: 70-20% Пыль неорганическая: 7 0-20% Пыль неорганическая: 70-20%	6002 6002			5,73023E-07 2,0384E-06 0,000006	8,11951E-06 3,78653E-05 0,000113648	5,73023E-07 2,0384E-06 0,000006	8,11951E-06 3,78653E-05 0,000113648	2023 2023
Итого по неорганизованным:			-	-	0,000006	0,000114	0,000006	0,000114	
Всего по предприятию:			-	-	0,26454395	1,9885906	0,26454395	1,9885906	

Эксплуатация объекта существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажет.

Заказчик КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» письмом за №366 от 05.08.2021 года гарантирует получение экологических разрешительных документов до начала строительно-монтажных работ по Рабочему проекту «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области».

Водные ресурсы

Участок строительства не входит в водоохранные полосы и водоохранную зону водных объектов. Участок строительства находиться на расстоянии 0,73 км от водного объекта.

В период проведения строительных работ источником водоснабжения проектируемого объекта является привозная бутилированная вода. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209. Расход питьевой воды на период строительных работ составит – 0,0743тыс. м³. Сброс стоков предусмотрен в биотуалет.

Сброс стоков в поверхностные водные объекты и на рельеф местности исключается. С целью предупреждения проникновения загрязняющих веществ в подземные водоносные горизонты проектом намечена утилизация всех видов образующихся производственных и бытовых отходов.

Расход питьевой воды на период эксплуатации составит – 0,285792 тыс. м³, на полив и орошение составит – 3,405 тыс. м³. Сброс стоков предусмотрен в резервуар приёма сточных вод ёмкостью 5 м³ который рассчитан на хранение стоков не более пяти суток.

Отрицательное воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Животный и растительный мир

В виду того что основная площадка строительства находиться на территории села Кылышбай то дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона. Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия на участке работ.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается и без того бедный растительный покров, дающий пищу и убежище для видов животных. Во время проведения строительных работ зелёные насаждения не будут подвергаться вырубке, переносу или сносу.

Вывод: воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почву.

При производстве земляных работ происходит нарушение поверхности почвогрунтов. После окончания строительных работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшегося строительного и бытового мусора, который вывозится на полигон ТБО.

Отходы производства и потребления.

Нормативы объёмов образования отходов и лимиты размещения в окружающей среде, определены расчётным путём для каждого вида отхода согласно нормативно-методическим документам. Для сбора и временного хранения твёрдо-бытовых отходов проектом предусматривается установка контейнера с плотно закрывающейся крышкой.

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчётных объёмов образования:

Таблица №9

Наименование отходов	Образование, т /год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период строительства			
Всего	58,38666		58,38666
в т.ч. отходов производства	57,77639		57,77639
отходов потребления	0,61027		0,61027
Янтарный уровень			
Жестяные банки из под краски	0,02519		0,02519
промасленная ветошь	0,002287		0,002287
Всего янтарный список	0,02519		0,02519
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы	0,61027		0,61027
Огарки сварочных электродов	0,0048		0,0048
Металлическая стружка	0,03		0,03
Строительный мусор	57,7164		57,7164
Всего зеленый список	58,36147		58,36147

После окончания работ, строительная площадка должна быть освобождена от образовавшихся отходов с последующей передачей спецпредприятиям. Временное хранение отходов, их утилизация, осуществляется в соответствии с требованиями ст. 292 Экологического Кодекса РК и санитарных норм и правил.

В период эксплуатации объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде следующих видов отходов, согласно расчётных объёмов образования:

Таблица №10

Наименование отходов	Образование, т /год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
На период эксплуатации			
Всего	18,753		18,753
в т.ч. отходов производства	3,452		3,452
отходов потребления	15,3013		15,3013
Зелёный уровень опасности			
Твёрдо-бытовые отходы	6,0263		6,0263
ТБО (смет с территории)	9,275		9,275
Золошлаки	3,452		3,452
Всего зеленый список	18,7533		18,7533

Воздействие отходов на окружающую среду ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

В пределах рассматриваемой территории проектируемого объекта утверждённых запасов полезных ископаемых нет; экзогенные геологические процессы (оползни, карст, суффозия, техногенез) не наблюдаются; геоэкологические процессы (повышение уровня

грунтовых вод, выветривание, эоловые процессы, поверхностный смыв, овражная эрозия) отсутствуют.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые**.**

Вывод

Настоящий раздел «Охрана окружающей среды» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект: «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области».

Согласно, Санитарных правил «Санитарно – эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237, размер санитарно-защитной зоны на период строительства не нормируется в связи с кратковременностью проводимых работ, не классифицируется. Объект на период строительства не классифицируется, что соответствует V классу опасности классификации производственных объектов. По результатам расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере на границе расчётной СЗЗ приземные концентрации не превышают ПДК.

Санитарно - защитная зона объекта установлена в 50 м, что соответствует V классу опасности санитарной классификации производственных объектов.

На исследуемом участке технологическим регламентом не предусмотрены объекты с выбросами высокотемпературных смесей, поэтому тепловое воздействие на приземный слой атмосферы исключается. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

Источники шума, вибрации не стационарные, воздействие исключается. Источники электромагнитных и ионизирующих излучений не имеется. В период строительства водопотребление на хозяйственно-бытовые и технические нужды идёт привозная вода. Отвод сточных вод предусматривается в переносной биотуалет. Хранение твёрдых бытовых и производственных отходов предусмотрено в герметично закрытых контейнерах, установленных на специально отведённых, асфальтированных площадках. Вывоз твёрдых бытовых и производственных отходов осуществляется специализированной организацией, по договору.

Согласно проекта территория клуба на 90 мест с библиотекой функционально зонирована, освещена, ограждена, озеленена, благоустроена. В хозяйственной зоне располагается площадка с ограждением, навесом для установки мусоросборников с крышками для раздельного сбора мусора, а также размещена более 25 м от здания клуба на 90 мест согласно п. 56 санитарных правил от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

Теплоснабжение клуба на 90 мест предусмотрено от топочной расположенной на расстоянии 50 м от здания клуба. Горячее водоснабжение производиться также от топочной.

Холодное водоснабжение от поселкового водопровода согласно Техническим условиям. Водоотведение местное за счёт септиков для сточных вод. Предусмотрена дезинфекция водопроводных сетей с оформлением акта промывки и дезинфекции

объектов водоснабжения. Режим санитарно-защитной полосы водовода соблюдается.

Проект: «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» **соответствует** требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утверждённый приказом приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237,«Экологического Кодекса РК» от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, Закону РК от 9 июля 2004 года N 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», Закона РК «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года N 175.

6.6. Организация строительства

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Расчёт продолжительности строительства и расчёт задела по годам выполнены согласно СП РК1.03.01-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 1. Раздел «Область применения» пункт 1.3. и СП РК1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть 2. Раздел Б.5.4. «Просвещение и культура». П.6. «Клубы и дома культуры».

Продолжительность строительства составляет 9,0 месяцев, подготовительный период – 1,0 месяц.

Начало работ предусмотрено в марте 2 квартала 2022 году согласно письмо заказчика Коммунального государственного учреждения «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» №321 от 14.07.2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 -100%.

6.7. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года №249-нқ и №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном

законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счёт государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2021.3 от 25.06.2021 г. по выпуску сметной документации в уровне цен 2021 года в связи с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 75-нк от 10.06.2021г. "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим и вводящим в действие с 10 июня 2021 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) Изменения и дополнения. Выпуск 22;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учётом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учётом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2021). 2021 год (17 сборников) Выпуск 2;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2021). 2021 год Выпуск 2;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2020). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2020. Отдел 1 Автомобильные перевозки). 2021 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 2 Железнодорожные перевозки). 2021 год Выпуск 1;
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2020) 2021 год;
- Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2020);
- Сборники укрупнённых показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2020).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

1) накладные расходы, определённые 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);

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

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

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

5) дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в

зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 г. с учётом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно РБК Республики Казахстан «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» (2020г. МРП-2613; 2021г. МРП-2917; 2022 г. МРП-3062)».

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

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

Предоставлен перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования утверждённый заказчиком от 26 августа 2021 года.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» составляет 95,07%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесённые в рабочий проект, в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям в рабочий проект «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» расположенного по адресу: Жамбылская область, Мойынкумский район, село Кылышбай, внесены следующие изменения и дополнения:

Исходные данные

1.Предоставлено приложение к заданию на проектирование, о составе и площади помещений утверждённое заказчиком.

2.Представлен идентификационный документ на участок строительства клуба на 90 мест с библиотекой

3. В письме заявке указан срок начала строительства с указанием месяца, квартала и года.

4. К техническим условиям предоставлены схемы подключения.

5. Предоставлено топографическая сьёмка с печатью исполнителя.

Генеральный план

6. На чертежах генерального плана проставлены оси, размеры, указаны близлежащие дома участки.

7. Чертежи комплекта оформлены согласно ГОСТ 21.508-93, указан шифр объекта.

Пояснительная записка

8. Пояснительная записка дополнена исходными документами на проектирование (Задание, ТУ, АПЗ).

9. Приложен в пояснительной записке ситуационный план объекта.

Технологические решения

12. В разделе представлено описание помещения библиотеки, указано количество читательских мест, книжный фонд.

Архитектурно-строительные решения

13. Лист АР-2 указана нулевая отметка пола.

14. На плане кровли указаны вентиляционные шахты.

Конструктивные решения

15. Марку бетона фундамента указана с учётом коррозийной активности грунтов.

Отопление и вентиляция

16. Указаны (дополнены) на листе общих данных действующие нормативные документы согласно приказу КДС от 25.12.2017 года № 320-нқ и от 25.12.2017 года № 331.

Наружный водопровод.

17. Показана привязка водопроводной сети от оси здания и дорог.

Электротехнические решения

18. В разделе предоставлены планы электроосвещения и силовых сетей клуба на 90 мест с библиотекой.

19. Представлен расчёт освещённости помещений клуба.

Пожарная сигнализация.

20.В качестве приёмно-контрольного прибора «Гранит-5».

Пожарная безопасность

21. Выполнен расчёт условий обеспечения безопасности людей согласно п.6.1.2, приложения 3 (Обязательное) СП РК 2.02-101-2014.

Сметная документация

22.Расценки и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

23.Предоставленакарточка Казахстанского содержания утверждённая Заказчиком.

24.В сводном и сметном расчёте проставлена дата ФИО заказчика, роспись, печать утверждения согласно п. 16 приложения №1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ «Методика определения сметной стоимости строительства в РК».

7.2. Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утверждённым приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта. Рабочий проект разработан в необходимом объёме, в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Технологические решения соответствую требованиям СП РК 3.02-120-2012 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СП РК2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.0102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций»

Состав и комплектность рабочего проекта в части разделов «Отопление, вентиляция» соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СН РК 4.02-01-2011«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

Состав и комплектность рабочего проекта в части разделов «Водоснабжение и канализация» соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения», СНиП РК 4.01.02-2009*«Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний

водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭРК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СН РК 3.02-20-2011 «Культурно-зрелищные учреждения»

Проектные решения по системам связи и сигнализации соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Рабочий проект «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» разработан в необходимом объёме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан”.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической и промышленной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,56	0,56
2	Площадь застройки участка	$м^2$	396,32	416,51
3	Общая площадь здания	$м^2$	226,54	266,54
4	Полезная площадь здания	$м^2$	266,54	266,54
5	Расчётная площадь здания	$м^2$	235,32	235,32
6	Площадь застройки здания	$м^2$	348,76	348,76
7	Строительный объем	$м^3$	2061,0	2061,0
8	Мощность	мест	90	90
9	Книжный фонд библиотеки	книг	4200	4200
10	Количество читательских мест	мест	4	4
11	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г., в том числе: СМР, оборудования	млн. тенге	173,843 110,658 22,704	209,290 141,138 18,303

	прочие из них на 2021 год на 2022 год		40,481	49,849 22,929 186,361
12	Продолжительность строительства	мес.	8,0	9,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений Рабочий проект «Строительство клуба на 90 мест в селе Кылышбай с библиотекой Мойынкумского района Жамбылской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуются к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Мощность, (вместимость)	90 мест
Площадь участка	0,56 га
Площадь застройки	416,51 м^2
Общая площадь здания	266,54 м^2
Полезная площадь здания	266,54 м^2
Расчётная площадь здания	235,32 м^2
Площадь застройки здания	348,76 м^2
Строительный объем здания	2061,0 м^3
Книжный фонд библиотеки	4200 книг
Количество читательских мест	4 места
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 г.г.	209,290 млн.тенге
в том числе:	
СМР	141,138 млн.тенге
Оборудование	18,303 млн.тенге
Прочие	49,849 млн.тенге
Продолжительность строительства	9,0 месяцев.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учётом исходных материалов (данных), утверждённых заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Мойынкумского района» в соответствии с условиями договора №ЕО-0013 от 29.06.2021 года.

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

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

8.5. Заказчику до начала строительно – монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию ТОО «Expert opinion».

8.6. В случае неполучения Заказчиком экологических разрешительных документов экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности» и Протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан за №03-24-3/250 от 16 июля 2021 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Жамбыл облысы Мойынқұм ауданы Кокжелек ауылындағы 90 орындық клуб құрылысы»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданыстағы нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен және белгіленген тәртіппен мынадай негізгі техникалық-экономикалық (техникалық) көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы, (сыйымдылығы)	90 орны
Учаскенің ауданы	0,56 га
Құрылыс алаңы	416,51 ш.м.
Ғимараттың жалпы ауданы	266,54 ш.м.
Ғимараттың пайдалы алаңы	266,54 ш.м.
Ғимараттың есептік алаңы	235,32 ш.м.
Ғимараттың құрылыс алаңы	348,76 ш.м.
Ғимараттың құрылыс көлемі	2061,0 т.м.
Кітапхананың кітап қоры	4200 кітап
Оқырман орындарының саны	4 орны
2020-2021 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	209,290 млн.теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	141,138 млн.теңге
жабдықтар	18,303 млн.теңге
өзге де шығындар	49,849 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы,	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 29.06.2021 жылғы №ЕО-0013 шарт талабына сәйкес орындалған,растығы «Мойынқұм ауданы әкімдігінің сәулет,қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер ментапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалда р негізінде берілді.

8.3. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

8.5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланын отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық құжаттарды алғаны туралы экологиялық рұқсат құжаттарын алу, "Expert opinion" ЖШС сараптама ұйымын ресми түрде хабардар ету.

8.6. Тапсырыс беруші экологиялық рұқсат құжаттарын алмаған жағдайда сараптама ұйымы бұрын берілген сараптама қорытындысын "сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы" ҚР Заңына және Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 2021 жылғы 16 шілдедегі №03-24-3/250 хаттамасына сәйкес кері қайтарып алуды жүзеге асырады.

Директор	Жаманкулова Н.Б.
Жетекші сарапшы	Саткулов Б.
Сарапшы	Мұхтаров А.
Сарапшы	Байдилдаев Е.
Сарапшы	Шолпанкулов М.
Сарапшы	Байдильдаев Ш.
Сарапшы	Абдулкасимова Г.

Жаманкулова Н.Б.

Директор

ТОО «Expert opinion»

Шолпанкулов М.Т.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Байдилдаев Ш.Б.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Мухтаров А.Д.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Байдилдаев Е.Ш.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Саткулов Б.М.

Эксперт

ТОО «Expert opinion»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД