«Жамбыл облысы Т.Рысқұлов ауданы Ақыртөбе ауылына денешынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысын салу**»** жұмыс жобасы бойынша

24.09.2021 ж. № ЕТ-0176/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Т.Рысқұлов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«City Engineering» (Сити Инжиниринг)» ЖШС

Түркістан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

"Жамбыл облысы Т.Рысқұлов ауданы Ақыртөбе ауылына денешынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысын салу" жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Ekspertiza-TaRa» ЖШС-мен берілді.

«Ekspertiza-TaRa» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ET-0176/21 от 24.09.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Акыртобе район Т.Рыскулова Жамбылской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «City Engineering» (Сити Инжиниринг)»

г. Туркестан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Акыртобе район Т.Рыскулова Жамбылской области» выдано ТОО «Ekspertiza-TaRa»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Акыртобе район Т.Рыскулова Жамбылской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ET-0190 от 15.09.2021 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Ekspertiza-tara» и КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» в соответствии с письмом №16-05-514 от 27.08.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «City Engineering (Сити Инжиниринг)». Государственная лицензия ГСЛ № 19006798 от 19.03.2019 года. Категория I. Выдана ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Приложение к лицензии № 001 от 19.03.2019 года.

3.1. СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ИП «Ауганбаев С.О.» Лицензия №18002116 от 02.02.2018 года на изыскательскую деятельность. Выдана коммунальным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

ИП БАЙМАХАНОВА. Лицензия № 02406Р от 28.10.2016 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Выдана Республиканским государственным учреждением «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан. г.Астана.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» и согласованное руководителем КГУ «Отдел физической культуры и спорта акимата района Т.Рыскулова 17.08.2021 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ00VUA00362568 от 10.02.2021 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства района имени Турара Рыскулова»;

решение КГУ «Аппарат акима Акыртобинского сельского округа района Т.Рыскулова» №7 от 03.02.2021 года о выделении участка под строительство;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» №16-05-514 от 27.08.2021 года, о том, что финансирование объекта запланировано за счет бюджетных средств;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» №16-05-514 от 27.08.2021 года, о том, что начало строительства объекта запланировано в I квартале 2022 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» №16-05-515 от 27.08.2021 года, о том, что вывоз мусора и перевозка грунта будет осуществляться на расстояние 10 км;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» №16-05-503 от 24.08.2021 года, о том, что вывоз канализационных стоков из выгреба будет осуществлять ГКП на ПХВ «Құлан Энерго-Жылу» асинезаторной машиной два раза в неделю;

гарантийное письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» №16-05-553 от 17.09.2021 года, о том, что в связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК обязуется получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства до начала строительно-монтажных работ;

технический отчет по инженерно-геологическому изысканию, выполненный ИП «Ауганбаев С.О» в июне 2021 года. Договор №19 от 14.06.2021 года. Лицензия №18002116 от 02.02.2018 года;

топографическая съемка, выполненная ИП «Ауганбаев С.О.» в июне 2021 года в масштабе М1:500. Лицензия №18002116 от 02.02.2018 года.

Технические условия:

на электроснабжение № 27-27-21 от 15.01.2021 года, выданные ТОО «ЖЭС»

на водоснабжение и канализацию № 305 от 24.08.2021 года выданные КГУ «Аппарат акима Акыртобинского сельского округа района Т.Рыскулова»;

на газоснабжение № 06-РГХ-2021-00004 от 14.01.2021 года выданные АО «КазТрансГаз Аймак»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Акыртобе район Т.Рыскулова Жамбылской области» согласован:

- с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» разделы проекта «Генеральный план» и «Технологические решения»;
- с КГУ «Аппарат акима Акыртобинского сельского округа района Т.Рыскулова» раздел проекта «Наружные сети водоснабжения и канализации»;
- с ТОО «ЖЭС» раздел проекта «Электроснабжение и наружное электроосвещение»
- с АО «Интергаз Орталык Азия» от 27.08.2021 года раздел проекта «Наружные газопроводы»;
- с АО «КазТрансГаз Аймак» от 27.08.2021 года раздел проекта «Наружные газопроводы»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка
Том 2. Сметная документация
Том 3. Энергетический паспорт
Том 4. Проект организации строительства
Том 5. Паспорт проекта
Том 6. Брошюры «Технический отчёт об инженерно-геологических условиях по объекту и «Топографическая съемка»
Том 7. Брошюра ОВОС
Чертежи.
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Технологические решения
Альбом 3 Архитектурные решения. Блок А, Б
Альбом 4.1 Конструкции железобетонные. Блок А, Б
Альбом 4.2 Архитектурно-строительные решения. Вспомогательные объекты
Альбом 5 Конструкции металлические. Блок А, Б
Альбом 6.1 Водопровод и канализация
Альбом 6.2 Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 7 Отопление и вентиляция

Альбом 8.1 Газоснабжение (внутренние устройства)
Альбом 8.2 Наружные газопроводы
Альбом 9.1 Электроосвещение (внутреннее). Силовое электрооборудование
Альбом 9.2 Электроснабжение и наружное электроосвещение
Альбом 10 Видеонаблюдение. Пожарная сигнализация

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства физкультурно-оздоровительного комплекса является создание условий местному населению проводить физкультурно-оздоровительные занятия в свободное от работы время.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ:

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении территория строительства входит в состав района им. Т. Рыскулова Жамбылской области Республики Казахстан. Рыскуловский район - административная единица на юге Казахстана в Жамбылской области. Административный центр - село Кулан.

Природно-климатические условия

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции Тараз.

Район работ относится к IV-Г климатическому подрайону.

Климат резко выраженной континентальностью, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха, достигающих абсолютных величин -41, +44°С. Характерны довольно суровая и относительно короткая морозная зима и долгое, знойное и сухое лето, частыми пыльными бурями.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток
- при обеспеченности 0,98 составляет -32,6°С,
- при обеспеченности 0,92 составляет --26,1°С.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки
- при обеспеченности 0,98 составляет -27,4°С,
- при обеспеченности 0,92 составляет -21,1°С.

Район изысканий относится к V-ой дорожно-климатической зоне.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет - 60 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт
- при максимуме обеспеченностью 0,90- 100 см,
- при максимуме обеспеченностью 0,98- 150 см.

Продолжительность периода
- со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <8 - 160 суток,
- со средней суточной температурой наружного воздуха не выше <10 - 178 суток.

Район работ относится к IV ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-0,77 кПа. Базовая скорость ветра 35 м/сек.

По весу снегового покрова II-й район. Вес снегового покрова составляет 1,2 кПа.

По толщине стенки гололеда район II-й, толщина стенки гололеда 5 мм.

Зона влажности – сухая.

Инженерно-геологические данные

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка изыскания приурочен а предгорной равнины северного склона Киргизского хребта. Рельеф относительно ровный, с небольшим уклоном 1,1-1,2% на северо-запад. Участок спланирован.

В литологическом разрезе площадки строительства выделено пять инженерно-геологических элементов.

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем, супесчаным, мощностью до 0,1 м.

Второй инженерно-геологический элемент представлен суглинком, желто-серым, просадочным, твердой консистенций, с линзами песка мелкозернистого в интервале 0,5-0,8 м, макропористым, маловлажным. Мощность до 1,6 м.

Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка от собственного веса не имеются. Начальное просадочное давление P se =68-102кПа

Третий инженерно-геологический элемент представлен песком мелкозернистым средней плотности от маловлажной до воданасыщенной, средней плотности. Мощностью 0,5 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент представлен суглинком, желто-серым, непросадочным, от твердой до пластичной консистенций, микропористым, маловлажным. Мощностью 1,5 м.

Пятый инженерно-геологический элемент представлен галечниковым грунтом осадочных пород, заполнитель песок мелкозернистый до 20%, с включениями валунов до 20%. Вскрытой мощностью 0,8- 1,2 м.

Условное расчетное сопротивления грунтов:

- для второго ИГЭ- 1,5/3,0 кг/см^2
- для третьего ИГЭ-1,8 кг/см^2
- для четвертого ИГЭ-2,0 кг/см^2
- для пятого ИГЭ-3,0 кг/см^2

По содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 грунты являются сильноагрессивными, а для портландцемента с примесями и шлакопортландцемента неагрессивные, а для сульфатостойких цементов не агрессивные. По содержанию водорастворимых хлоридов грунты по отношению к железобетонным конструкциям, кабелям и металлическим конструкциям являются от слабоагрессивных до средне агрессивных. Содержание хлоридов в грунте для железобетонных конструкций определена как средне агрессивная. Степень коррозийности грунтов по стали высокая (3,48 г/сутки).

Грунтовые воды вскрыты на глубине 2,3-2,5 м. Согласно архивным данным возможно-максимальный уровень подземных вод на глубине 2,0 м от поверхности земли. Периоды высокого стояния уровня подземных вод – весенне-летний, низкого стояния – осенне-зимний период.

Сейсмическая опасность зоны строительства – 8 баллов, тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам – II, сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет - 60 см.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-15-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» на основании АПЗ №KZ00VUA00362568 от 10.02.2021 г., решения акимата Акыртобинского сельского округа района Т.Рыскулова N°7 от 03.02.2021 г. и задания на проектирование утвержденного заказчиком.

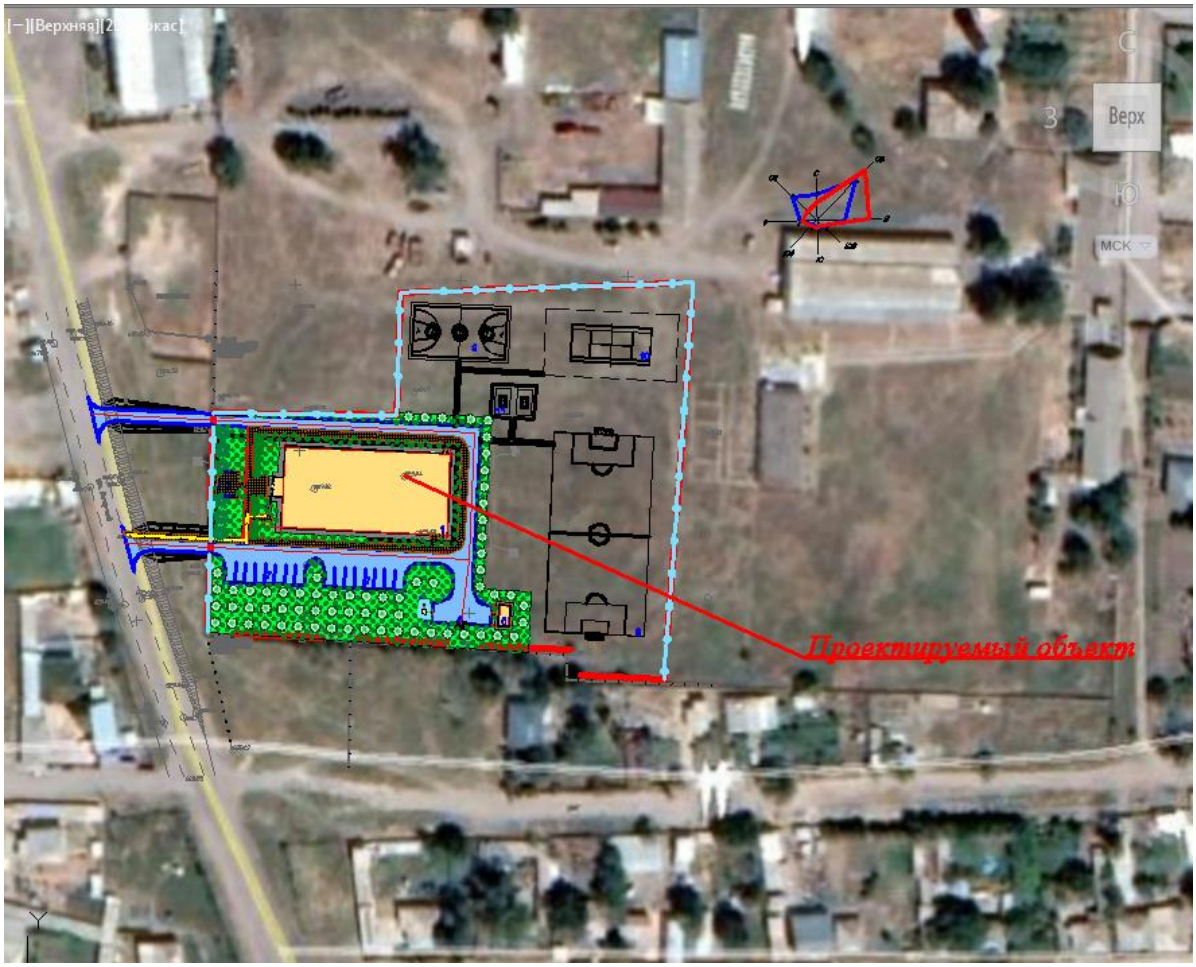
Чертежи генерального плана разработаны на основании топографической съемки выполненной ИП «Ауганбаев С.О.» в июне 2021 года в масштабе М1:500

Участок строительства расположен в Жамбылской области, район Т.Рыскулова. Акыртобинский сельский округ,с. Акыртобе, ул. Сейталы Ахметова 45Б. Согласно госакта № 06-091-014-1215 площадь участка 1,3122 га, из них использовано 0,5897 га под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса.

Решением генерального плана на земельном участке расположено следующие здания и сооружения: спорт зал, площадка для отдыха, КТПН, ДЭС, выгреб, площадка для мусоросборников и авто стоянка. На территорию предусмотрено 2 въезда. Ширина проезда 3,5 м для автотранспорта и пожарных машин. Въезды на участок запроектированы со стороны примыкающих улиц.

Взаимное расположение и посадка здания выполнена с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдений требований по размещению зданий и сооружений.

Ситуационная схема



Разбивочный план

Размерная привязка зданий и сооружений (Базис А, Б) дана от границ отведенного участка в западной части. Разбивочный план выполнен на топографической съемке выполненной ТОО "Геодезия Group" в 2021 году.

Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией выполнившей топографическую съемку, представителями проектной организации и районной архитектуры.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно не ровный, с общим уклоном от восток на западом. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 629,79- 628,74 м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорию. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Благоустройство территории

В благоустройстве территории предусмотрены: устройство асфальтобетонных подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям, установка малых архитектурных форм (скамьи, урны). Вся свободная от застройки, дорог и площадок территория озеленение предусмотрено разбивкой цветников и газонов, посадкой деревьев, кустарников. Деревья высаживаются от зданий сооружений на расстоянии не ближе 5,0 м от ствола дерева, а до кустарника - 0,5 м, от инженерных сетей до ствола дерева не ближе 2,0 м. Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны, в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для г. Тараз.

Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию плодородного слоя почвы, выполненные в соответствии с СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов».

Таблица №1

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			площадь	%
1	Площадь участка по госакту	га	1,3122	-
2	Площадь участка под строительство, в том числе:	га	0,5897	100
	а) площадь застройки	$м^2$	1313,56	22.28
	б) площадь покрытий	$м^2$	1969,0	33.39
	в) площадь озеленения	$м^2$	2614,0	44.33
	г) площадь покрытий вне территорий	$м^2$	280,0	

6.2.2 Технологические решения

В проектируемом здании располагаются следующие помещения: Спортивный зал, снарядная, С/У для МГН, комната уборочного инвентаря, инвентарная, коридор, тех. помещение, мед. пункт, раздевальная (жен.) на 10 мест, С/У х2, душевая х4, раздевальная (муж.) на 10 мест, комната тренеров и администрации, тамбур.

Помещения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования. Кабинеты оборудованы необходимым набором офисной и мягкой мебели, раздевалки оснащены скамьями и шкафами для одежды.

Режим работы – пятидневка. До 4 смен в день.

Количество работающего персонала – 5 человек. Комната администратора - 3 человек, уборщица -1 человек, медпункт - 1 человек,

Каждая раздевальная предназначена на 10 занимающихся. Численность занимающихся в спортзале - 20 человек в смену

Одновременное число занимающихся - 20 человек. Количество работающего персонала - 5 человек.

6.2.3 Архитектурные решения

Архитектурно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-118-2013* «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-07-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-107-2014* «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Проектируемое здание физкультурно-оздоровительного комплекса прямоугольной формы в плане, с внешними размерами в осях 24,0х49.5 м разделено деформационными швами на 2 блока (Блок А и блок Б).

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

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.6

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке – 630,00 по генплану.

Блок А - одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х43,0 м. Высота здания - 10,3 м. Высота от уровня пола до низа несущих конструкций - 8,3 м

Блок Б - одноэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 24,0х6,0 м. Высота здания - 5,0 м. Высота от уровня пола до потолка - 3,0 м

Выход на кровлю предусмотрен по закрепленным наружным стальным стремянкам.

Площадка под КТПН и дизельный генератор (ДЭС)

Проектируемая площадка под дизельный генератор прямоугольная в плане с размерами 2,9х4,65 м.

Выгреб на 30 м^3

Проектируемый выгреб прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0х3,0м. Выгреб предназначен для сбора сточных вод от хозяйственных нужд. Вывоз сточных вод производится передвижным спецавтотранспортом согласно письма заказчика. Откачка производится через люк выгребной ямы.

Таблица №2

Объемно-планировочные показатели

№ п/п	наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м^2	1273,86
2	Строительный объем	м^3	11910,13
3	Общая площадь здания	м^2	1235,37
4	Полезная площадь	м^2	1203,74
5	Расчетная площадь	м^2	1164,72
6	Этажность	этаж	1

Наружная отделка

Стены - сэндвич панель, цоколь - керамогранит

Крыльцо, пандус - керамогранит.

Внутренняя отделка

Стены - простая штукатурка, шпатлевка "Левкас", простая водоэмульсионная окраска.

Потолок - Выравнивание и затирка швов шпатлевкой "Левкас " простая водоэмульсионная окраска. Полы и плинтуса - керамогранит.

Кабинеты, кладовые, вспомогательные помещения. Стены - простая штукатурка, шпатлевка "Левкас", простая водоэмульсионная окраска. Потолок - выравнивание и затирка швов шпатлевкой "Левкас ", простая водоэмульсионная окраска. Полы - линолеум, плинтус - ПВХ.

Санитарные узлы, комнаты уборочного инвентаря. Стены - простая штукатурка, кафельная глазурованная плитка. Потолок - выравнивание и затирка швов шпатлевкой "Левкас ", простая водоэмульсионная окраска. Полы и плинтус - керамическая плитка.

Окна - по ГОСТ 30674-99 из ПВХ профилей .Подоконники - ПВХ. Витражи - индивидуального изготовления из ПВХ .

Двери - деревянные индивидуального изготовления, деревянные по ГОСТ 6629-88, металлические по ГОСТ 31173-2003.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СП РК 3.06-15-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

На входе в здание для доступа МГН на креслах-колясках предусмотрен пандус с поручнями, тактильные покрытия, электронные звонки-сигналы для ориентации инвалидов по зрению и слуху. Для маломобильных групп на путях движения предусмотрены тактильные покрытия. В здании предусмотрен отдельный санузел, оборудованный для МГН. Ширина входных дверей в здание составляет 1400 мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания. Часть 1-3. Снеговые нагрузки (к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011)». Часть 1-4. Ветровые воздействия (к СП РК EN 1991-1-4:2003/2011)», НТП РК 02-01-1.4-2011 «Проектирование сборных, сборно-монолитных и монолитных железобетонных конструкций», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СН РК 3.02-37-2013* «Крыши и кровли», СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии»

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

Степень огнестойкости – II. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

Блок А

Конструктивная схема блока А - одноэтажный каркас в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестко связанных монолитных железобетонных фундаментов и колонн. Фермы покрытия опираются на колонны шарнирно. Между стальными фермами устанавливаются системы вертикальных и горизонтальных связей, распорки. Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР-2020».

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. С12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с маркой по водонепроницаемости W6. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона кл. С6,0/7,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундаментные балки - монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с маркой по водонепроницаемости W6.

Фундаменты под перегородки - из монолитного железобетона кл. С12/15 на сульфотостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 по ГОСТ 22266-2013.

Колонны - из монолитного железобетона С20/25 сечением 400х400 мм.

Фермы - пролетом 24,0 м из парных уголков из стали С255, С345.

Опорные стойки - двутаврового сечения.

Связи по колоннам, связи горизонтальные, связи вертикальные, распорки - из парных уголков;

Прогоны - из прокатных швеллеров;

Наружные стены - из стеновых сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 100 мм.

Покрытие - из кровельных сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 150 мм. Водосток наружный неорганизованный

Отмостка- из бетона кл. С8/10 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150 мм с уклоном 0,03 от здания.

Блок Б

Конструктивная схема блока Б – монолитный железобетонный рамный каркас с жесткими узловыми соединениями фундаментов, колонн, ригелей и дисков перекрытий. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой жестко связанных монолитных фундаментов, монолитных колонн, ригелей и плит перекрытий. Пространственный расчет каркаса выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР-2020».

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные столбчатые из бетона кл. С12/15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с маркой по водонепроницаемости W6. Под фундаменты предусмотрена подбетонка из бетона кл. С6,0/7,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

Фундаментные балки - монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94 с маркой по водонепроницаемости W6.

Фундаменты под перегородки - из монолитного железобетона кл. С12/15 на сульфотостойком цементе с маркой по водонепроницаемости W6 по ГОСТ 22266-2013.

Колонны - из монолитного железобетона С20/25 сечением 400х400 мм.

Ригеля - из монолитного железобетона кл.С 20/25 сечением 400х400(h) мм.

Плиты перекрытия - из монолитного железобетона кл.С 20/25 толщиной 200 мм.

Наружные стены - из сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 100 мм.

Перегородки - толщиной 100 мм из газоблоков с марки Б1/600х100х200/D600/В3.5/F25 ГОСТ 31360-2007, уложенные на цементно-песчаном растворе М50 растворе с усилением металлическими стойками и арматурными сетками Ø4ВрI с шагом 600 мм. По верху перегородок на всю длину кладки уложить арматурную сетку Ø5ВрI в слое цементно-песчаного раствора марки М50.

Крыша - бесчердачная вентилируемая. Кровля - из профлиста по металлическим прогонам. Водосток внутренний организованный. Утеплитель перекрытия - плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем жесткие ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм.

Отмостка- из бетона кл. С8/10 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150 мм с уклоном 0,03 от здания.

Площадка под КТПН и дизельный генератор (ДЭС)

Фундаменты - монолитная железобетонная плита из бетона кл.С12/15 на сульфатостойком цементе толщиной 250 мм, армированная вязанными арматурными сетками.

Под фундамент предусмотрена подбетонка из бетона С6/7,5 толщиной 100 мм

Отмостка - бетонная кл. С8/10, шириной 1,0 м, толщиной 100мм с уклоном 0,03 от здания.

Выгреб на 30 м^3

Днище и стенки резервуара - монолитные железобетонные из бетона класса С16/20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с армированием сварными сетками и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие резервуара – монолитная железобетонная плита из бетона класса С16/20 на сульфатостойком цементе.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом (подбетонка, фундаменты, фундаментные балки) изготовляются на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013 с маркой по водонепроницаемости W6 с обмазкой горячим битумом на два раза..

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76* наносимых в 2 слоя на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Детали и изделия из деревянных конструкций защищаются от коррозии лакокрасочными материалами – пентафталевыми эмалями (ПФ-115 ГОСТ 6465-76, ПФ-133 ГОСТ 926-82) и пентафталевыми лаками (ПФ-170, ПФ-171 по ГОСТ 15907-70*).

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Тип грунтовых условий по просадочности - I.

В качестве основания фундаментов принята грунтовая подушка толщиной 2,0 м из гравийно-галечникового грунта с песчаным заполнителем до 30%.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из бетона кл. С8/10 шириной 1,5 м толщиной от 100 до 150 мм с уклоном 0,03 от здания. Отметка бровки отмостки предусмотрена выше планировочной отметки прилегающей территории не менее чем на 50 мм.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Сейсмичность района равна 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II. Сейсмичность площадки строительства с учетом II категории грунтов по сейсмическим свойствам равна 8 баллов. Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Конструктивная схема блока А - одноэтажный каркас в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями.

Конструктивная схема блока Б – монолитный железобетонный рамный каркас с жесткими узловыми соединениями фундаментов, колонн, ригелей и дисков перекрытий.

Наружные стены - из сэндвич-панелей по металлическим ригелям.

Сейсмостойкость перегородок из газоблоков повышается сетками из арматуры диаметром 4BpI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки металлических стоек в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метра. По верху перегородок предусмотрена арматурная сетка Ø5BpI в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм марки М50. Нормальное сцепление для кладки перегородок Rnt должно составлять не менее 0,6 кг/см^2.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и перегородками предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров предусмотрено пенополиуретановой пеной.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирования, архитектурно-строительных чертежей и соответствие с действующими нормативными документами.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 21,1°С, в летний период +35°С

Отопление

Источник теплоснабжения от двух настенных газовых котлов Royal Grand 55. Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 80-34°С.

Система отопления - двух трубная горизонтальная с нижней подачей к отопительным приборам. Регулирование теплоотдачи радиаторов отопления осуществляется за счет термостатических клапанов прямого действия RTR-G-1-П. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборов. Трубопроводы системы отопления - полипропиленовая труба армированная стекловолокном, прокладка трубопроводов открытая. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе Danfoss. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. В помещении спортивного зала принят радиатор алюминиевый с межосевым расстоянием 800 мм, в остальных помещениях радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм.

Крепление и монтаж полипропиленовых труб вести в соответствии и инструкцией предприятия-изготовителя. ГВС осуществлено от электроводанагревателей (аристон) в разделе ВК.

Вентиляция

В здании физкультурно-оздоровительного комплекса в помещении санитарных узлов, душевой, техпомещений, снарядных помещений, инвентарной, и медпункте в отм. 0,000 принята вытяжная вентиляция с естественным побуждением. В спортивном зале принята вытяжная вентиляция с естественным побуждением с удалением воздуха через вытяжные шахты, установленные на кровле здания. Вытяжные шахты оснащены воздушными клапанами с электроприводом для дистанционного управления, а также поддонами для сбора

и удаления конденсата. Подача неорганизованного приточного наружного воздуха в спортивный зал осуществляется через фрамуги расположенные в нижней (в теплый период года) и в верхней (для холодного периода года) частях витражей. Вентиляционные воздуховоды выведены выше кровли здания и заканчивается защитными зонтами для защиты от осадков.

Комната администратора вентилируется естественным побуждением через решетку РК100 со стороны спортзала.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Воздуховоды и вытяжные шахты проложенные под крышей на отм. +3,370 теплоизолируются по месту.

Монтаж системы отопление и вентиляции выполнить в соответствие с требованием СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные показатели по рабочим чертежам марки отопления и вентиляции.

Таблица №3

Наименование здания, помещения	Объем, м³	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощн. эл. дв. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий		
Физкультурно-оздоровительный комплекс		-21,1	79508	-	-	79508	-	-

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения и канализации рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, отчета инженерных изысканий, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей, технических условий и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Внутренний водопровод и канализация

В проектируемом здании предусмотрены следующие инженерные системы: хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод, водопровод горячего водоснабжения (от электрических водонагревателей), канализация хозяйственно-бытовая..

Расчет водопотребления и водоотведения выполнен согласно СП РК 4.01-101-2012* «Внутренний водопровод и канализация зданий». Высота здания от уровня земли - 10,1 м. Количество занимающихся - 20 чел/смену. В один рабочий день 4 смены.

Напор в сети водопровода на вводе в здание составляет 12 м согласно технических условий на водоснабжение и канализацию № 305 от 24.08.2021 года выданных КГУ «Аппарат акима Акыртобинского сельского округа района Т.Рыскулова»;

Хозяйственно -питьевое и противопожарное водоснабжение здания осуществляется от площадочных сетей водопровода. Проектом предусмотрен один ввод в здание диаметром ∅57х3.5мм из электросварных стальных труб по ГОСТ 10704-91 для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013

Разводка холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 32415-2013 диаметром ∅32х2,9 ∅25х2,3 ∅20х1,9. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт.

Внутреннее пожаротушение здания предусмотрено от пожарных кранов. Расход воды на пожаротушение согласно СП РК 4.01-101-2012 принят 1 струя 2,6 л/сек. В связи с недостаточным напором наружной водопроводной сети для обеспечения расчетного

давления в сети противопожарного водопровода установлена насосная станция с производительностью 10,0 м3/ч, напором 16,3 м, мощностью 2х1,1 кВт. В пожарных шкафах установлены пожарные кнопки. Пожарные краны укомплектованы пожарными рукавами длиной 20,0 м и пожарными стволами. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на запуск насосов и электрозадвижки. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются диаметром ∅50 мм из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение дома искусства осуществляется от электрических водонагревателей. Разводка к санитарно-техническим приборам производится армированными полипропиленовыми трубами. Разводка трубопроводов в санузлах, комнате уборочного инвентаря осуществляется открыто вдоль стен. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010 диаметром ∅20х3,4. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. Отверстия для пропуска труб через стены имеют размеры, обеспечивающие зазоры трубы между конструкциями не менее 0,2 м, которые заполняются сальником. В местах поворотов канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение проектом предусмотрены бетонные упоры.

Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Основные показатели водопровода и канализаций

Таблица №4

Наименование систем	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	При пожаре, л/сек	
Холодное водоснабжение	8,0	0,68	0,60	3,0	2,6 л/с на пожар
в т.ч. горячее водоснабжение	1,20	0,36	0,31	-	
Хоз-бытовая канализация	8,0	0,68	0,60	-	

Наружные сети водопровода и канализаций

Водоснабжение здания физкультурно-оздоровительного комплекса (ФОК) осуществляется согласно технических условий на водоснабжение и канализацию № 305 от 24.08.2021 года выданных КГУ «Аппарат акима Акыртобинского сельского округа района Т.Рыскулова» от существующей поселковой водопроводной сети ∅100 по ул. Жамбыл. Подключение осуществляется одной ниткой. Напор в точке подключения 0,12 МПа. Требуемый напор - 22,0 м. Общий водомер предусматривается в здании ФОК.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ∅110х6,6 мм «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2-2014.

На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного железобетона. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-

регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов установленных в колодцах ПГ-1,ПГ-2 на сети проектируемого водопровода ПЭ Ø110 мм. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м3, при количестве этажей до 2, составляет - 15 л/с для общественных здании. Расчетное время тушения пожара составляет 3 часа. Для определения местонахождения пожарных гидрантов предусмотрены указательные знаки, выполненные из листа металла толщиной 1 мм размером 560х710 мм в соответствии с ГОСТ12.4026-76 « Цвета сигнальные и знаки безопасности», ГОСТ 12.4.000-75 «Светомонтажная техника для защиты объектов. Общие требования».

Крышки колодцев, в которых установлены пожарные гидранты, предусмотрены с покрытием красной краской.

Бетонные поверхности окрасить битумом за 2 раза. Стремянки окрасить кузбасслаком.

Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люков.

Хозяйственно - бытовые стоки от здания самотеком отводятся во внутриплощадочную сеть канализации Ø 160 мм с последующим отведением стоков в выгреб емкостью 30 м3. По мере накопления стоков в выгребе каждые 3-4 дня они вывозятся спецавтотранспортом в места согласованные с СЭС.

Самотечные сети канализации выполнены из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб Ø160 мм SN8 PE по ГОСТ 54475-2011. При высоком уровне грунтовых вод прокладка трубопроводов в траншее производится на дренажный слой толщиной 0,10 м. с уплотнением грунта 0,3 м. На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм и 1500 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусмотрена отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люков.

Наружные газопроводы

Раздел «Наружные газопроводы» разработан на основании задания на проектирование, отчета инженерных изысканий, генерального плана, архитектурно-строительных чертежей, на основании технических условий на газоснабжение № 06-РГХ-2021-00004 от 14.01.2021 года выданные АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствии с действующей нормативной документацией.

Раздел - II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным (объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 МПа).

Точка подключения от существующего газопровода среднего давления, проложенного в надземном исполнении ст Ø89, h=2,6 м. Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления (от точки подключение до ГРПШ-10 МС), Р=до 2,0 кгс/см2 проектируемый в надземном исполнении из стальных труб. Газопровод среднего давления Р<0,2 МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 50838-2011 и надземным из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Перед ГРПШ предусматривается отключающая устройство задвижка фланцевая, dy-50.

Для снижения давления газа со среднего Р<0,2 МПа до низкого Р<0.003 МПа предусматривается установка шкафных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10 МС.

Газопровод низкого давления в надземном варианте запроектирован на опорах высотой Н=3,0 м

Подземный газопровод при переходе через местные авто дороги и улицы проложен в ПЭ футляре открытым способом. Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью переходов "полиэтилен-сталь" на выходе из земли. Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения

полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местоположения и глубины залегания подземного полиэтиленового газопровода приборным методом предусмотрена прокладка цельного кабеля с медными токопроводящими жилами сечением 2,5 мм.

Любые соединения кабеля в земле недопустимо. Все выходы кабеля на поверхность, а так же места разветвления трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта либо под ковером. Использованием кабелей не предназначенных для прокладки в земле запрещено.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" типа ЛСГ-200 на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников. На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

Газоснабжение (внутренние устройства)

Раздел «Газоснабжение (внутренние устройства)» разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий на газоснабжение № 06-РГХ-2021-00004 от 14.01.2021 года выданные АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Газоснабжение проектируемого физкультурно-оздоровительного комплекса запроектировано от газопровода низкого давления, проложенного по фасаду здания.

Газопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные ГОСТ 3262-75 с толщиной стенки не менее 2 мм. Трубопроводы прокладываются открыто. В местах пересечения стен газопроводы проложить в футлярах из стальных труб большего диаметра.

Проектом предусматривается проектирование газоснабжения двух котлов марки «Royal Grand 55» с горелками мощностью 55 кВт каждый. Крепление газопровода к стене осуществляется с помощью крючьев.

Работы по монтажу и испытанию вести строго в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

Расстояние между газопроводом и электропроводкой при параллельной прокладке составляет не менее 0,4 м, а расстояние до электровыключателей и штепсельных розеток не менее 0,5 м.

После монтажа газопровода низкого давления предусмотрено его испытание на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложение 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Предусмотрена окраска масляной краской за 2 раза по окончании строительно-монтажных работ и испытаний газопровода.

Рабочим проектом предусмотрена бытовая система автоматического контроля загазованности САКЗ-МК-2-1 предназначенная для непрерывного автоматического контроля содержания опасных концентраций природного газа, метана (СН4) и угарного газа (СО) в воздухе помещений. Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в

контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном.

Основные показатели по газоснабжению

Таблица №5

Наименование помещения	Объем, м3	Наименование агрегата	Расход газа, м3/ч		Давление газа, МПа	Примечание
			На котел	Общий		
Тех помещение	32,55	Котел Royal Grand 55 Мощность 55кВт. 2шт.	6,2	12,4	0,003	

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности

Внешние сети электроснабжения

По степени надежности электроснабжения электроприемники объекта относятся к III категории.

Электроснабжение объекта выполнено от РУ-0,4кВ комплектной трансформаторной подстанции КТПН-63/10/0,4кВ, установленной на территории физкультурно-оздоровительного комплекса, с силовым трансформатором мощностью 63кВА.

На основании технических условий на электроснабжение исх. N27-27-21 от 15.01.2021г, выданные ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-63/10/0,4кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры ВЛ-10кВ Ф-6 ПС-35/10кВ "Акыртобе".

Предусмотрено строительство ВЛ-10кВ от существующей опоры ВЛ-10кВ Ф-6 ПС-35/10кВ "Акыртобе» протяженностью 0,152км до РУ-10кВ запроектированной КТПН.

ВЛ-10кВ выполнена на типовых железобетонных опорах на базе стоек С110 самонесущим изолированным проводом СИП-3 1х50-20 сечением 50 мм².

Железобетонные опоры ВЛ-10кВ, устанавливаемые в населенной местности подлежат заземлению.

Внутриплощадочные сети электроснабжения Подключение здания к РУ-0,4 кВ запроектированной КТПН-63/10/0,4кВ предусмотрено кабельной линией кабелем марки АВБбШв – 1,0 кВ расчетного сеченя, проложенным в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Протяженность проектируемой кабельной линии составляет 0,071км. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в ПНД трубах диаметром 110 мм.

В качестве второго независимого резервного источника питания для электроприемников II категории (аварийное освещениек, пожаротущение, пожарная сигнализация) принята дизельная электростанция ДЭС типа ААР мощностью 7,5кВА в закрытом шумозащитном кожухе. В случае аварии или неисправности трансформатора нагрузка данных потребителей может подключиться к ДЭС.

Наружное освещение

Освещение дорог и автомобильной стоянки выполнено светодиодными светильниками типа LED ДКУ DRIVEс лампой мощностью 80 Вт на опорах конических 8-гранных, оцинкованных с кронштейнами высотой 9,0 м. Сети наружного освещения выполнены кабелями АВБбШв, проложенными в траншее. Шаг светильников принят 27,0 метров. Высота подвеса светодиодного светильника на опорах металлических конических принята 9,0 м. Освещенность прилежащей территории принята 4 лк.

Питание светильников наружного освещения (освещение дорог, стоянки) осуществляется от фидера уличного освещения КТПН.

Предусмотрено автоматическое управление наружным освещением по освещенности от фотореле. Фотореле поставляется комплектно с КТПН.

Электроснабжение светильников наружного освещения выполнено трех фазное. Светильники подключены с чередованием фаз для равномерного распределения нагрузки. Все проводящие части светильников и опор наружного освещения должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Для приема и распределения электроэнергии в коридоре предусмотрен ПР. Силовыми электроприемниками являются вентиляционное оборудование, насосное оборудование, кондиционеры, аристоны и компьютеры.

Управление воздушными клапанами вентиляции на кровле здания осуществляется непосредственно со щита вентиляции, установленного в спортивном зале.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Открытие электрозадвижки и одновременное включение насоса пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Кабели проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола, открыто – в кабель –каналах.

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Расчет освещения внутри здания выполнен по электронной программе **«Dialux**». Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники Olimpic, имеющие защитную решетку от ударов мячом.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плитах покрытия в ПВХ трубах и за подвесным потолком.

Управление освещением помещений выполнено местным выключателями для каждого помещения. Управление освещением спортивного зала выполнено непосредственно от щита освещения.

Щиты освещения приняты фирмы IEK навесные, типа ЩРВ-П. Щиты укомплектованы автоматом типа ВА 47-29. Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах и за подвесным потолком.

Установка групповых осветительных щитков 1,5 м от пола до верхней кромки щитка. Выключатели для светильников общего освещения должны устанавливаться на высоте от 0,8 м до 1,7 м от пола помещения на стене со стороны дверной ручки.

Высота установки осветительных и силовых розеток в помещениях выбирается удобной для присоединения к ним электрических приборов в зависимости от назначения помещений и оформления интерьеров, но, как правило, не выше чем на 1м от пола.

Защитные меры безопасности

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

1) защитное заземление;
2) автоматическое отключение питания;
3) уравнивание потенциалов.

Основной контур заземляющего устройства располагается вокруг ТП с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей и обязательным присоединением к нему нейтрали трансформатора.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года должно быть не более 4 Ом. Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленнойнейтрали источника питания.

На вводе в здание должно быть выполнено повторное заземление защитного проводника, а также в соответствии с требованием гл. 1.7 ПУЭ выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к естественному заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание, металлические части строительных конструкций здания.

Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине.

Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Проектом предусмотрена молниезащита здания путем соединения металлической кровли с заземлителями.

Основные технические показатели по электротехнической части

Таблица №6

Наименование	Единица измерения	Величина
Напряжение сети	кВ	10/0,4кВ
Категория надежности электроснабжения		III
Установленная мощность	кВт	32,97
Расчетная мощность	кВт	19,27
Расчетный ток	А	34,44
ДЭС	кВА	7,5
Протяженность трассы ВЛ-10кВ	м	152
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	м	71
Протяженность трассы наружного освещения	м	172

Системы связи и сигнализации

Видеонаблюдение

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями РК

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки с выводом изображения в комнату администратора

Состав системы видеонаблюдения:

-8-ми канальный видеорегистратор

-LED Монитор

-Видеокамеры наружной и внутренней установки

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате администратора и предназначены для анализа и обработки изображении,записи и хранения изображении,а также вывода изображении.

Кабели видеонаблюдения прокладываются по стене в кабель-каналах.

Основные технические показатели по видеонаблюдению

Таблица №7

Наименование	Единица измерения	Количество
Видеокамера	шт	7
Видеорегистратор	шт	1
Монитор	шт	1
Кабель сети видеонаблюдения	м	313

Пожарная сигнализация ПС

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели на потолке устанавливаются в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые:

-не более 4,5м от стен и 9м между извещателями при высоте помещении до 3,5м;

-не более 4м от стен и 8м между извещателями при высоте помещении 6-10м;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

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

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8",устанавливаемый в комнате администратора.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит"осуществляется:

-основное ~220В от ЩР, предусмотренного разделом ЭМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки, открыто - под перекрытием в зале

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре.

Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала , поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГ 4х1.5 для подключения ПМВ прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели пожарной сигнализации

Таблица №8

Наименование	Единица измерения	Количество
Прибор пожарной сигнализации	шт	1
Извещатель пожарный автоматический тепловой	шт	26
Извещатель пожарный автоматический дымовой	шт	11
Извещатель пожарный ручной	шт	3
Оповещатель светозвуковой	шт	2
Кабель для пожарной сигнализации	м	353

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-05-2009* (по состоянию на 01.10.2015 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д

Степень огнестойкости здания - II

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.6

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0

К зданию предусмотрены проезды с двух продольных сторон для пожарного автотранспорта. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Выходы на кровлю предусмотрены по стальным стремянкам снаружи здания. Количество эвакуационных выходов, их ширина и высота приняты в соответствии с нормативными требованиями. Отделка на путях эвакуации принята из несгораемых материалов. Колонны предусмотрены из монолитного железобетона.

Проектом предусмотрено внутреннее водяное пожаротушение от пожарных кранов расположенных в здании. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Для обнаружения пожара применяются автоматические пожарные извещатели. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с требованиями СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована

негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости. Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой в самозатухающей гофре из ПВХ. Розетки заземлены.

6.4 Охрана окружающей среды

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

Обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусор контейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы.

Хозяйственно-бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места определенные СЭС для дальнейшей утилизации.

Завершение строительства осуществляют уборкой территории с восстановлением растительного покрова;

Выполняют в полном объеме мероприятия по сохранности зеленых насаждений.

Охрана природной среды в период строительства обязывает строительные организации, кроме выполнения проектных решений по сохранению почв, фауны и флоры, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды во время строительства.

К этим мероприятиям относятся:

-слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных для этого местах;

-устройство временных септиков для фекальных и других отходов;

-периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

-соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Охрана труда

К обслуживанию согласно проекту допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр, не имеющие противопоказаний, прошедшие инструктаж и обучение безопасным методам работы, прошедшим проверку в квалификационной комиссии на право допуска к самостоятельной работе.

6.5 Санитарно-эпидемиологическая экспертиза

Для здания класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется, а также не входит в санитарно-защитную зону промышленных объектов. Согласно расчета, размещение и ориентация здания обеспечивают продолжительность непрерывной инсоляции помещений согласно п. 5 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29 (далее СП № ҚР ДСМ-29).

При входе в здание предусмотрены урна и решетка для очистки обуви согласно п.16 СП №ҚР ДСМ-29. Для хранения уборочного инвентаря выделено помещение согласно п. 40 санитарных правил №ҚР ДСМ-29. В здании предусматриваются хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, водоотведение, теплоснабжение, освещение, вентиляция. Горячая и холодная вода подведена ко всем санитарным приборам, ваннам, душевым. Предусмотрена дезинфекция тепловых сетей, а также водопроводных сетей с оформлением акта промывки и дезинфекции объектов водоснабжения согласно приложения к СП №209. Санитарные узлы, душевые, кладовые и другие вспомогательные помещения с кратковременным пребыванием людей запроектированы без естественного освещения в соответствии с п. 28 СП №ҚР ДСМ-

29. Параметры микроклимата, уровни шума в помещениях обеспечиваются в соответствии с гигиеническими нормативами. В помещениях расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена соответствуют СП №ҚР ДСМ-29. Показатели искусственной освещенности помещений соответствуют гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169.

Строительные и отделочные материалы используют при наличии документов, подтверждающих их качество и безопасность (декларации ЕАС и др.)

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6. Заключение экологической экспертизы

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен ИП «Баймаханова Г.М.». На рассмотрение экологической экспертизы представлены: электронная версия проекта с сопровождающими материалами оценки воздействия на окружающую среду.

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Акыртобе район Т.Рыскулова Жамбылской области» разработан ИП Баймахановой Г.М. (лицензия Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК №02406Р от 28.10.2016 года. на Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды).

Участок строительства расположен в Жамбылской области, район Т.Рыскулова. Акыртобинский сельский округ,с. Акыртобе, ул. Сейталы Ахметова 45Б. Ближайшая жилая зона расположена на расстояний 50 метров. Вблизи строительного участка поверхностные и подземные водные исочники отсутствуют. Проектируемый участок не входит в водоохраную полосу. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Проектируемое здание физкультурно-оздоровительного комплекса прямоугольной формы в плане, с внешними размерами в осях 24,0х49.5 м разделено деформационными швами на 2 блока (Блок А и блок Б).

На участках строительства проектируемого объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории, памятники истории, культуры и археологии. Вырубка зеленых насаждений проектом не предусмотрена.

Категория опасности предприятия

В соответствии «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. постановление Правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 270 строительные работы не клас сифицируются и санитарно-защитная зона для них не устанавливается.

Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объект относится к III категории.

Согласно ст. 12 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду - объекты III категории, государственная экологическая экспертиза которых проводится в соответствии с пунктом 2 статьи 88 Экологического кодекса РК местными исполнительными органами.

Воздействие на атмосферный воздух.

Воздействие на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства строительных работ. Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительные машины и транспортные средства работающие на участке строительства, покрасочные, изоляционные, сварочные и др. работы. При проведении строительных работ будут задействованы строительные машины и транспортные средства, работающие на дизельном топливе и бензине. Заправка строительного автотранспорта предусмотрена на специализированных заправочных предприятиях, вне территории площадки строительства.

Согласно представленным расчетам источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: спецтехника; сварочные работы; битумные работы; лакокрасочные работы, разгрузка сыпучих стройматериалов, медницкие работы. Аварийные выбросы на объекте отсутствуют. Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведен с помощью программного комплекса «Эра- Воздух». V 2.0. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

В период эксплуатации основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: Котёл настенный Royal Grand 55 и Автостоянка на 10 авто. Выбросы от автостоянки не нормируются. Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается.

Воздействие на поверхностные и подземные воды.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения. Производственные стоки не образуются.

Воздействия на недра. В зоне воздействия проектируемого объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов будет вывозиться по договорам специализированными организациями на утилизацию, переработку или захоронение. Согласно п.2 ст.320 Экологического кодекса РК места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

В период эксплуатации объекта будут образовываться как отходы потребления, так и отходы производства. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства и эксплуатации составят:

Таблица №9

Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
Период строительства		
Железо (II, III) оксиды /в	0.0221	0.01629
Марганец и его соединения /в	0.0005192	0.0011968
Азота (IV) диоксид (4)	0.01393677778	0.009581
Азот (II) оксид (6)	0.00226381889	0.001557
Углерод (593)	0.00039388889	0.000385
Сера диоксид (526)	0.00072871111	0.001128
Углерод оксид (594)	0.01804647	0.01034492
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0.00898	0.067093
Метилбензол (353)	0.00458	0.02784
Бенз/а/пирен (54)	0.00000000722	0.0000000066
Хлорэтилен (656)	0.000008	0.000002133
Этанол (678)	0.0708	0.306
Бутилацетат (110)	0.000887	0.00384
Формальдегид (619)	0.00008333333	0.000072
Пропан-2-он (478)	0.00192	0.00832
Циклогексанон (664)	0.0708	0.314
Уайт-спирит (1316*)	0.00898	0.0752054
Углеводороды предельные С12-19 /в	0.0545	0.0396
Взвешенные вещества	0.29058	0.063812
Пыль неорганическая: 70-20%	0.17124	0.259407
Период эксплуатации		
Азота (IV) диоксид (4)	0.0026	0.0337
Азот (II) оксид (6)	0.0004225	0.00547
Углерод оксид (594)	0.01114	0.1444

Отходы производства и потребления. Строительство объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образовавшихся отходов подлежат временному хранению в специально отведенных местах и по завершении строительства на основании заключенных договоров передаются спецпредприятиям на утилизацию или захоронение.

Объемы образования отходов приведены в таблице

Таблица №10

Наименование отхода	Уровень опасности	Образовани е, т/год	Способ временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Твердо-бытовые отходы	Зеленый GO060	1,332	Металлически й контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	Зеленый GA090	0,011355	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под краски AD070	янтарный AD070	0,228906	контейнер	Передается спецпредприятиям на утилизацию
Промасленная ветошь	янтарный AC030	0,04191		
Отходы, обрывки и лом пластмассы, GH010	Зеленый GG 170	2		

Физические воздействия.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами. Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на участках строительства отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы.

При проведении проектных работ нарушение почвенно-растительного покрова связано с работой автомобильного транспорта, строительством площадок и отсыпкой подъездов и проездов. Для снижения негативных последствий от проведения намечаемых работ необходимо: строгое соблюдение технологического плана работ, использование специальной техники, обустройство мест локального сбора и временного хранения отходов; выполнение рекультивации земель.

Воздействия на растительный и животный мир.

В связи с проведением строительно-монтажных работ растительный и животный мир в районе планируемых работ испытают антропогенную нагрузку. Так как большинство произрастающих вне территории строительства растений относится к сорно-полевым и рудеральным видам, процессы пополнения почвенного баланса семян произойдут достаточно быстро, так как эти виды растений имеют высокую продуктивность.

В отношении животного мира аспект воздействия в немалой степени зависит от сезона начальных этапов проведения работ. Это связано с тем, что фактор беспокойства будет оказывать наибольшее влияние только на первых этапах работ. В дальнейшем его влияние снизится, так как известно, что животные достаточно быстро привыкают к техногенному шуму. На проектируемой территории постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. В целом, ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова, мест обитания и миграционных путей животных.

Экологический риск.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента производства работ и техники безопасности – исключается.

Социально-экономическая среда.

Работы, связанные строительством объекта, приведут к созданию ряда рабочих мест. Проведение планируемых работ не вызовет нежелательной нагрузки на социально-бытовую

инфраструктуру района. В то же время, определенное возрастание спроса на рабочую силу в период строительства положительно скажутся на увеличении занятости местного населения.

Ввиду характера планируемой деятельности и незначительности вклада в общее состояние окружающей природной среды существенного воздействия на здоровье населения не ожидается. В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

В разделе «Организация строительства» представлены данные по санитарным условиям согласно требований Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177. Представлены сведения о сборе, использовании, применении, обезвреживании, транспортировке, хранении и захоронении отходов строительства в соответствии с требованиями СП № 176 от 28.02.2015г. Представлены сведения о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов строительства, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности).

Данный рабочий проект соответствует вышеуказанным требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.7 Организация строительства

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства произведено в соответствии с требованиями СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть I, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II

Согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II, Таблица Б.5.5.1 «Спортивные сооружения» п.37 «Спортивный корпус» с залом 36х18м, объем 8000 м3 продолжительность строительства составляет 1,5 месяцев соответственно.

Рабочим проектом предусмотрено строительство здание физкультурно-оздоровительного комплекса с строительный объемом 11910 м^2.

Увеличение мощности составит:

(11910-8000)*100/11910 = 32,83%.

Увеличение нормы продолжительности строительства составит: 23,2*0,3 = 6,96%.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

Т = 1,5(100+32,83)/100 = 1,99 месяца.

Согласно общих положений СП РК 1.03-101-2013 п.4.11 продолжительность строительства объектов возводимых в районах с сейсмичностью 8 баллов и выше, устанавливается с применением коэффициента 1,2.

Т = 1,99х 1,2 = 2,4 месяца

Продолжительность строительства принята 2,5 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства - январь 2022 года. Окончание строительства - март 2022 года.

6.8 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2021 год (17 сборников) Выпуск 2;

2) ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2021 год Выпуск 2.

3) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 22».

4) Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05- 01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 21.

5) СТС РК 8.04-07-2020 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2021 год;

6) СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

7) СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год; Выпуск 1

8) СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2021 год;

9) УСН РК 8.02-04-2020 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (17 сборников):

10) УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (16 сборников):

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова" от 22 июля 2021 года,

согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Акыртобе район Т.Рыскулова Жамбылской области» составляет 91,61%.

В процессе рассмотрения по замечаниям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

1) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята согласно договора.
2) откорректированы стоимости оборудования и материалов, принятых по прайс-листам.
3) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами по замечаниям экспертизы.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165 (с изменениями от 23.04.2021 г.), разработчиком проекта установлен уровень ответственности II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Ekspertiza-TaRa» в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Акыртобе район Т.Рыскулова Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Генеральный план. Представлен лист генеральный план согласованный главным архитектором района
2) План организаций рельефа выполнен согласно требований ГОСТ 21.508-93

3) План благоустройства выполнен согласно СТ РК 21.508-2002
4) Указаны какие мероприятия приняты для обеспечения условия для жизнедеятельности маломобильных групп населения
5) Предоставлена граница участка согласно госакта
6) Предусмотрена доступность маломобильных групп населения к участку и зданиям
7) Представлен сводный план инженерных сетей. На сводном плане инженерных сетей показать линейную привязку между инженерными сетями, показать размеры, расстояние врезки в здания
8) Архитектурные решения. Недостающие размерные линии на планах этажей , высотные отметки на фасадах и разрезах дополнены.
9) В таблице наружной отделки дан цвет RAL схемой и даны площадь кровли.
10) На фасадах даны ссылки где разработаны крыльца, пандусы, лестницы, козырьки.
11) В раздевальных указан пол (муж/жен) и количество мест. В экспликации помещений площадь каждой раздевальной дана раздельно (помещения не идентичны).
12) Выполнена ведомость и спецификацию витражей. В ведомости витражей дана площади стационара и открывания с итоговой площадью, в спецификации дать количество и описание стеклопакета витражей.
13) Учтен расход плинтуса в экспликации полов (в м/п).
14) Конструктивные решения. На чертежах на штампах откорректирована марка листов.
15) На листе котлована в указаниях по производству земляных работ дано описание данных инженерно-геологических изыскании. Откорректированы отметки уровня земли и отметки нуля согласно листа ГП.
16) На плане фундаментов откорректированы угловые отметки и отметки нуля согласно листа ГП. Армирование ригелей приведено в соответствие с расчетами.
17) На узлах нанесены отметки, длины и катеты сварных швов, а также примыкающие элементы Разработаны узлы опирания конструкций, соединения элементов конструкций конструкций.
18) Наружные газопроводы. На чертежах взятых по типовым проектам проставлены штамп привязки с номером объекта, подписи, фамилия исполнителя и ГИПа.
19) В расчетных схемах расход газа в соответствии с тепловой нагрузкой отапливаемых зданий исправлен. В расчетной схеме газопровода низкого давления (лист 4) исправлены единицы измерения давления.
20) Основная надпись первого листа комплекта рабочих чертежей марки ГСН дополнена указанием общего количества листов в комплекте.
21) Чертежи ГС оформлены по ГОСТ 21.609, подписаны ГИП и исполнителем, На листах «Общие данные» раздел взаимосогласован с другими разделами проекта.
22) Продольный профиль выполнен согласно ГОСТ 21.610-85 п1.6 с указанием масштаба по горизонтали, вертикали.
23) Внутренние газопроводы. На чертежах взятых по типовым проектам штамп привязки с номером объекта, подписи, фамилия исполнителя и ГИПа. проставлены.
24) В расчетных схемах расход газа в соответствии с тепловой нагрузкой отапливаемых зданий исправлен. В расчетной схеме газопровода низкого давления (лист 4) исправлены единицы измерения давления.
25) Основная надпись первого листа комплекта рабочих чертежей марки ГСН дополнена указанием общего количества листов в комплекте.
26) Чертежи ГС оформлены по ГОСТ 21.609, подписаны ГИП и исполнителем, На листах «Общие данные» раздел взаимосогласован с другими разделами проекта.
27) Отопление вентиляция. Откорректирована обложка проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 14;
28) Откорректирован титульный лист проекта согласно ГОСТ 21.101-97, форма 15;
29) Предоставлен теплотехнический расчет;

30) Предоставлен гидравлический расчет;
31) На листе №1 проставлен штамп согласование;
32) Откорректирована схема системы отопления;
33) Откорректирована схема системы вентиляция.
34) Технологические решения. Планы расстановки технологического оборудования взаимосогласован с архитектурными планами.
35) На плане размер санузла для МГН пом. 3 приведен в соответствие норме СП РК 3.06-101-2012 п.4.3.3.12.
36) Предусмотрена кладовая уборочную инвентаря СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» п.4.4.3.8.
37) Предусмотрено снарядная согласно СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» п.4.4.6.22 и 4.4.3.5.
38) В помещении 8 – медпункт предусмотрено облучатель.
39) Внутренний водопровод и канализация. На Листе ВК-1, указан номер, дату выдачи ТУ, на подключение к водопроводу. Указан гарантированный напор в точке врезки. Показан на схеме, учтено в спецификации узел сопряжения полиэтиленовой трубы и стальной на вводе водопровода.
40) Общие данные и пояснительная записка откорректирована
41) Ревизии расставлены с учетом, требования п. 9.2.17 СН РК 4.01-0 1-2011.
42) В комплект душевых поддонов включено уравнители электрических потенциалов.
43) Представлены схемы внутренних сетей канализации
44) Спецификации оборудования и материалов откорректирована согласно замечаниям и исправленным чертежам.
45) Наружные сети водопровода и канализации. В проекте учтены рекомендации, приведенные в геологии в разделе выводы. В таблице основных показателей указан расход на наружное пожаротушение согласно требований
46) Проект согласован с эксплуатирующей организацией, выдавшей тех. условия, на подключение к существующему водопроводу.
47) Во всех угловых штампах проставлен дата выполнения проектных решений.
48) На продольных профилях показан геологические колонки с нумерацией согласно выполненной геологии. Указан УГВ.
49) Показан разрез по траншее с указанием ширины и крутизны откосов согласно СП РК 5.01-101-2013, СП РК 1.03-106-2012 согласно грунтов.
50) Откорректирован пояснительная записка согласно выданным замечанием.
51) Спецификации оборудования и материалов откорректировано согласно замечаниям и исправленным чертежам.
52) Электротехнические решения. Выполнены согласования со смежными разделами.
53) Нормируемая освещенность помещений принята согласно табл. И.1 Приложение И (обязательное) СП РК 2.04-104-2012*.
54) Выноски групп аварийного освещения откорректированы. Обозначение ЩАО на плане приведено в соответствие с обозначением в расчетной таблице.
55) Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.
56) Указана установленная и расчетная мощность в таблице основных показателей и на вводе ПР.
57) Расчетная таблица ЩР и ПР откорректированы.
58) Тип щитка ЩР откорректирован.
59) Расчетная таблица ЩВ откорректирована.
60) На плане показаны ввод питающего кабеля и заземления.
61) Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.
62) Чертежи ЭСН выполнены на топографической съемке. Привязка опор ВЛ-10 кВ к зданиям и сооружениям выполнена.

63) Сечение кабеля М2 откорректировано.
64) Выполнено согласование прибора учета с АСУ ТОО «ЖЭС»
65) Спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям.
66) Санитарно-эпидемиологические требования. Для предупреждения травматизма посетителей и работников покрытие полов при входе в здание предусмотрено из строительных материалов с шероховатой поверхностью и без перепадов.
67) После проведения строительно-монтажных работ на системах водоснабжения и теплоснабжения проектом предусмотрена гидропневматическая промывка с последующей дезинфекцией.
68) В рабочем проекте указано, что при проведении строительно-монтажных работ необходимо использовать строительные материалов I класса радиационной безопасности.
69) В рабочем проекте указано, что при проведении строительно-монтажных работ необходимо использовать отделочные материалы, имеющие документы, подтверждающие их качество и безопасность в т.ч. декларацию соответствия техническим регламентам Таможенного союза (декларация ЕАС).
70) Оценка воздействия на окружающую среду. Количество привлекаемой рабочей силы и период проведения строительных работ приведено в соответствие с проектно – сметной документацией
71) Таблица 4.5. откорректирована. Указаны коды отходов;
72) Исходные данные подписаны заказчиком
73) Заявление об экологических последствиях откорректировано.
74) Сметная документация пересчитана в редакции 2021.3.2 от 19.08.2021 г.
75) Представлено письмо заказчика о начале строительства.
76) Затраты на проектные работы приняты по фактическим затратам согласно договора.
77) Затраты на экспертизу проекта приняты согласно трехстороннего договора.
78) Пояснительная записка к сметной документации приведена в соответствие с п.23 приложения 1 к приказу №249-нк от 14.11.2017 года.
79) Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в сборниках сметных цен, приняты по прайс-листам.
80) Основные показатели по казахстанскому содержанию в проекте на строительство согласно приложения К представлены.
81) Стоимости бортовых камней и тротуарных плит откорректированы.
82) Смета откорректирована после внесения изменений в проект по замечаниям экспертов.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

таблица №11

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменен. + увелич.- уменьш.
			заявленные	рекомен. к утвержд.	
1.	Вместимость, мощность	чел/смен	20	20	
2.	Площадь земельного участка	га	0,5897	0,5897	
3.	Площадь застройки	$м^2$	1273,86	1273,86	
4.	Общая площадь здания	$м^2$	1235,37	1235,37	
5.	Полезная площадь здания	$м^2$	1203,74	1203,74	
6.	Строительный объем здания	$м^3$	11910,13	11910,13	
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 года	млн.тенге	335,487	330,732	-4,755

	в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге млн.тенге млн.тенге	262,260 17,991 55,236	262,626 13,579 54,527	0,366 -4,412 -0,709
8.	Продолжительность строительства	месяцев	2,4	2,4	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта сметная стоимость строительства снизилась в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг. на общую сумму 4,755 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Акыртобе район Т.Рыскулова Жамбылской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Пропускная способность	20 чел/смену
2.	Площадь земельного участка	0,5897 га
3.	Площадь застройки	1273,86 м^2
4.	Общая площадь здания	1235,37 м^2
5.	Полезная площадь здания	1203,74 м^2
6.	Строительный объем	11910,13 м^3
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 года в том числе: СМР оборудование прочие	 330,732 млн. тенге 262,626 млн. тенге 13,579 млн. тенге 54,527 млн. тенге
8.	Продолжительность строительства	2,4 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утверждённых заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» в соответствии условиями договора № ЕТ-0190 от 15.09.2021 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения 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 производителей.

8.5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценки деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Жамбыл облысы Т.Рысқұлов ауданы Ақыртөбе ауылына денешынықтыру-сауықтыру кешенінің құрылысын салу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Сиымдылығы, қуаттылығы	20 адам/смена
2.	Жер телімінің ауданы	0,5897 га
3.	Құрылыстың ауданы	1273,86 $м^2$
4.	Жалпы ауданы	1235,37 $м^2$
5.	Пайдалы ауданы	1203,74 $м^2$
6.	Құрылыстың көлемі	11910,13 $м^3$
7.	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардың деңгейінде құрылыстың жалпы сметалық құны,	330,732 млн. теңге
	оның ішінде: ҚМЖ	262,626 млн. теңге
	құрал-жабдықтар	13,579 млн. теңге
	өзге шығындар	54,527 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	2,4 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 15.09.2021 жылғы №0190 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Т.Рысқұлов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Тилеубергенова А.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Миц А.Е.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Елдесбаев Г.А.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ибрагимов С.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Бижанов Н.Ж.

Эксперт

ТОО «Ekspertiza-tara»

Сенбек Н.Т.

Директор

ТОО «Ekspertiza-tara»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД