«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданының Луговой ауылында спорт кешенін салу»
жұмыс жобасы бойынша

23.09.2020 ж. № 19-0335/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Тараз-Технопроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданының Луговой ауылында спорт кешенін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(положительное)
№ 19-0335/20 от 23.09.2020 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного комплекса в а. Луговое района Т.Рыскулова Жамбылской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Тараз-Технопроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство спортивного комплекса в а. Луговое района Т.Рыскулова Жамбылской области»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в а. Луговое района Т. Рыскулова Жамбылской области»** разработан в 2019 году.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 060240007877/200025/00 (19) от 26.06.2020 года, заключенному с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» (письмо-заявка исх. № 16-05-118 от 17.02.2020 г.).

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Тараз-Технопроект», государственная лицензия № 18003292 от 15.02.2018 г. (I категория), приложение к государственной лицензии № 001 от 15.02.2018 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области» от 11.07.2019 г.;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ82VUA00089201 от 22.07.2019 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова»;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области» №16-05-117 от 17.02.2020 г. о финансировании строительства объекта по бюджетной программе 008 – развитие объектов спорта, специфика 431 – строительство новых объектов и реконструкция имеющихся, начало строительства – 2020 год;

решение КГУ «Аппарата акима Луговского сельского округа района Т. Рыскулова» № 86 от 28.09.2018 г. о выделении земельного участка парка в селе Луговое общей площадью 0,4399 га;

акт на право постоянного землепользования № 196 от 02.11.2018 г., выданный Т.Рыскуловским районным отделением по земельному кадастру и недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области: кадастровый номер земельного участка – 06-091-063-112, площадь земельного участка 0,4399 га, целевое назначение – для строительства спортивного объекта, местоположение – ул. Смата Есимова 61Б уч. село Луговое, Луговского с/о района Т.Рыскулова Жамбылской области;

протокол дозиметрического контроля № 3 от 26.11.2018 г., выданный Т.Рыскуловским ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Жамбылской области;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 3 от 26.11.2018 г., выданный Т. Рыскуловским районным отделением ФРГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Жамбылской области;

справка №45 от 17.02.2020 г. выданный КГУ Отделом ветеринарии акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области, об отсутствии на отводимом земельном участке сибиреязвенного захоронения и скотомогильника;

акт обследования зеленных насаждений по объекту «Строительство спортивного комплекса в а. Луговое района Т.Рыскулова Жамбылской области», составленный и

подписанный комиссионно, утвержденный КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Тараз» от 06.02.2020 г.;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 01.09. 2020 года;

эскизный проект, согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т. Рыскулова»;

письмо №10-09-1875 от 22.09.2020 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области», о вывозе строительного мусора и излишний грунт будет вывозится на полигон ТБО на расстоянии 15 км от а. Луговой;

письмо №16-08-1350 от 27.08.2020 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области», о переносе опор ВЛ 0,4кВ попадающих под строительство спортивного зала;

письмо №10-09-1675 от 10.09.2020 г., выданное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова Жамбылской области», что во время строительства будет выполнен акт выбора земли и получен госакт под строительство ГРПШ;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Ж. Жусанбаевым в мае 2019 г. (арх. №49 от 16.05.2019 г.), государственная лицензия № 17009699 от 30.05.2017 г., приложение к государственной лицензии № 001 от 30.05.2017 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области;

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области», выполненный ТОО «Тараз-Технопроект», государственная лицензия ГСЛ №000010, выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.

Технические условия:

№06-2019-02712 от 15.07.2019 года, выданное ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на проектированиеи и подключение к газораспределительным сетям;

№14 от 13.05.2020 г., выданное КГП на ПХВ «ТАЗА СУ - 2014» акимата района имени Т. Рыскулова, на водоснабжение и канализацию.

на электроснабжение № 667-27-19 от 14.05.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС»

№ 8-33-19/Л от 24.09.2019 г. на телефонизацию ФОК, выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком»

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района имени Т. Рыскулова», от 20.06.2020 г.;

КГУ «Управление энергетики и ЖКХ акимата Жамбылской области», №Г-577 от 25.08.2020 г., согласование в области помышленной безопасности.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Книга 1.1	Паспорт объекта
Книга 1.2	Энергетический паспорт
Книга 1.3	Общая пояснительная записка
Книга 2 Альбом 1	Генеральный план. Внеплощадочные и внутриплощадочные сети НВК, ГСН, ЭС
Книга 2 Альбом 2	Технологические решения
Книга 2 Альбом 3	Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические

Книга 2 Альбом 4	Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация
Книга 2 Альбом 5	Электротехнические решения, связь и сигнализация
Книга 3	Проект организации строительства
Книга 4	Сметная документация
	Прайс-листы. Прайс-листы (основные и альтернативные)
Прилагаемые:	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту, разработанный ТОО «КЭСО Отан-Тараз» (государственная лицензия № 01584Р от 01.08.2013 года).
	Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Ж. Жусанбаевым в мае 2019 г. (арх. №49 от 16.05.2019 г.), государственная лицензия № 17009699 от 30.05.2017 г., приложение к государственной лицензии № 001 от 30.05.2017 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.
	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области», выполненный ТОО «Тараз-Технопроект», государственная лицензия ГСЛ №000010, выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ.
	Резервуар для приема сточных вод на 25 м^3

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрено в целях создания условий для повышения физического воспитания, развития физической культуры и спорта в а. Луговое района Т.Рыскулова Жамбылской области, проведения тренировочных занятий специальных спортивных секций и подготовки спортсменов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка для строительства спортивного комплекса расположен в а. Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон	IV-Г
Температура воздуха в °С:	
абсолютная максимальная	+44,5^{0}С;
абсолютная минимальная	-41,0^{0}С;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-32,6^{0}С;
наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-26,1^{0}С;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-27,4^{0}С;
наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-21,1^{0}С;
Количество осадков за ноябрь-март	-170 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь	174 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	Ю
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе	7,3 м/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле	1,7 м/сек;
Нормативная глубина промерзания: максимальная за год	- 0,21 м;
наибольшая из максимальных	- 0,60 м;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка	-1,23 м;

для песков средних, крупных и гравелистых	-1,29 м;
для крупнообломочных	-1,57 м;
Нормативный вес снегового покрова	- 0,5 кПа;
Район по весу снегового покрова	-I;
Район по базовой скорости ветра	-V;
Базовая скорость ветра	-40 м/сек;
Нормативная величина ветрового давления	-1,0 кПа;
Сейсмичность района строительства	-8 баллов;

Климат территории резко континентальный, с большими колебаниями годовых и суточных температур воздуха.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области», выполненный индивидуальным предпринимателем Ж. Жусанбаевым в мае 2019 г. (арх. №49 от 16.05.2019 г.), государственная лицензия № 17009699 от 30.05.2017 г., приложение к государственной лицензии № 001 от 30.05.2017 г., выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Акимата Жамбылской области». Акимат Жамбылской области.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в августе 2019 г.

В геоморфологическом отношении территория изысканий приурочена к II надпойменной террасе р. Шу. Рельеф относительно ровный, спланированный.

Высотные отметки поверхности по выработкам по площадке 764,20-764,10-764,10.

По классификации грунтов в разрезе выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): ИГЭ-1 – супесь, мощностью 8,0 м;

Показатели физико-механических свойств грунтов приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	ИГЭ-1 супесь
1	Влажность на границе пластичности		21,0
2	Природная влажность	%	20,0
3	Удельный вес грунта	кН/м^3	19,9
4	Удельный вес в сухом состоянии	кН/м^3	17,6
5	Удельный вес твердых частиц	кН/м^3	27,0
6	Коэффициент пористости		0,60
7	Сцепление: Н	кПа	16
	P_I		11
	P_{II}		16
8	Угол внутреннего трения: Н	град.	28
	P_I		24
	P_{II}		28
9	Модуль деформации при водонасыщении	МПа	20
10	Расчетное сопротивление грунта	кПа	250

Подземные воды в период изысканий выработками были вскрыты на глубине 1,5 м от поверхности земли. Возможно-максимальный УПВ будет находиться на глубине 0,7-1,0 м от поверхности земли. Периоды высокого стояния УПВ весенне-летний период, низкое стояние УПВ – осенне-зимний период.

Принятая коррозийная активность – от средней до высокой.

Грунты площадки до глубины 2,0 м незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,10-0,18%.

Грунты согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4=790-1060 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости w4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными.

По содержанию водорастворимых хлоридов (410-592 мг/кг) являются слабоагрессивными для железобетонных конструкций.

Коэффициент фильтрации для супеси -0,5 м/сут.

Глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04-01-2017 средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных 60 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 123 см.

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03.-30-2017 оценивается в 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Категория грунтов при разработке вручную 2, при разработке одноковшовым экскаватором согласно СН РК 8.02-05-2007 – 1 (36б).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Данным проектом предусматривается строительство спортивного комплекса в ауле Луговое района, Т.Рыскулова Жамбылской области (повторное применение).

Площадь выделенного участка по Госакту составляет 0,4399 га, участок.

Рельеф участка относительно ровный, с общим незначительным уклоном на северо-восток.

Расположение территории физкультурно-оздоровительного комплекса приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема

Решением генерального плана предусматривается размещение на участке следующих зданий и сооружений: здание спортивного зала; резервуар для приема сточных вод ЛОС-С-25С V=25 м^3; теплогенераторы ADRIAN MID2190B, ADRIAN MID2065B; ГРПШ-1 с РДГД-20М (вне участка); КТПН 10/0,4кВ.

Горизонтальная привязка осуществлена от базисной линий проходящей по длинной стороне существующего здания Дворца Культуры.

Вертикальная привязка осуществлена от отметки цоколя существующего здания Дворца Культуры - 764,72.

Вертикальная планировка территории решена в проектных отметках с учетом отвода поверхностных стоков по дорожным покрытиям в сторону зеленой зоны и на пониженные места рельефа.

За относительную отметку 0,000 здания спортвного зала, соответствующую уровню пола, принята абсолютная отметка по генплану 765,00.

За относительную отметку 0,000 резервуар для приема сточных вод ЛОС-С-25С V=25м^3, соответствующую уровню днище, принята абсолютная отметка по генплану 759,66.

За относительную отметку 0,000 теплогенераторов ADRIAN MID2190B, ADRIAN MID2065B, соответствующую уровню верха фундаментов, приняты абсолютные отметки по

генплану 764,15; 764,15.

За относительную отметку 0,000 ГРПШ-1 с РДГД-20М, соответствующую уровню верха фундамента, принята абсолютная отметка по генплану 764,60.

За относительную отметку 0,000 КТПН 10/0,4кВ, соответствующую уровню верха фундамента, принята абсолютная отметка по генплану 763,87.

Генеральным планом предусмотрен проезд для автомобильного транспорта, внутренние проезды с твердым покрытием.

Главный вход на территорию решен с южной стороны территорий.

Площадки на основных пешеходных направлениях выполняются с покрытием из асфальтобетона с укладкой бордюров БР 100.30.15. К зданию физкультурно-оздоровительного комплекса и сооружениям обеспечен доступ пожарной техники.

Территория благоустраивается и озеленяется.

Озеленение территории решено посадкой саженцев карагачей.

Расположение проектируемых зданий и сооружений приведено на плане.

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание спортивного зала;
2. Мусоросборная площадка;
3. Резервуар для приема сточных вод ЛОС-С-25С V=25 м^3;
4. Теплогенратор ADRIAN MID2190B;
5. Теплогенратор ADRIAN MID2065B;
6. ГРПШ-1 с РДГД-20М;
7. КТПН 10/0,4кВ;

Ограждения участка, теплогенераторов и хозяйственной площадки предусмотрены по УСН РК 8.02-03-2017, 8601-0602-0203. Ворота и калитки приняты по УСН РК 8.02-03-2017, 8601-0605-0201, 8601-0605-0401.

В благоустройстве территории предусмотрены установка малых архитектурных форм- скамеек и урн.

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры.

Технические показатели по генплану

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка по Госакту	га	0,4399
2	Площадь застройки	$м^2$	1582,51
3	Площадь покрытия	$м^2$	1203,31
4	Площадь озеленения	$м^2$	1467,27
5	Прочая площадь	$м^2$	145,91

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта «Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области» разработана на основании технического задания на проектирование, выданного заказчиком, и в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Спортивный комплекс предназначен для игровых видов спорта (волейбол, баскетбол, мини-футбол). Универсальный спортивный зал предусмотрен только для проведения учебно-тренировочных занятий, без мест для зрителей.

В состав физкультурно-оздоровительного комплекса входят следующие помещения:

- универсальный зал габаритными размерами 42,00х24,00 м;
- две раздевальные с душевыми и санузлом;
- методический кабинет;
- кабинет врача;
- помещения для тренеров и инструкторов;
- зоны отдыха;
- кабинет администрации;
- помещения подсобно-вспомогательного назначения;
- санузлы и помещение уборочного инвентаря.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием, мебелью,инвентарем.

Спортивный комплекс рассчитан на четырехсменное обучение. Продолжительность одной смены – 1,5 часа. В дневное время в спортивном зале занимаются дети с 7-ми до 17-ти лет, в вечернее время – лица старше 17 лет (рабочая молодежь, студенты, люди среднего и старшего возраста). Пропускная способность универсального зала при учебно-тренировочных занятиях составляет 25 чел./смену.

Штаты сотрудников составляют 12 человек, в том числе 6 тренеров и инструкторов.

Проектом предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения (входной пандус) без соответствующей среды для занятий спортсменов-инвалидов.

Уборка всех помещений осуществляется вручную. Предусмотрено помещение для хранения уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

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

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Спортивный зал

Здание спортивно-оздоровительного комплекса прямоугольной формы в плане с общими размерами в крайних осях 24,00х49,65 м, без подвала, конструктивно решено по однопролетной схеме со стальным рамным каркасом, ограждающие стеновые конструкции и кровля из сэндвич-панелей. Высота здания по уровню верха торцевого парапета – 10,70 м, по уровню верха конька – 10,40 м, по уровню карниза – 9,10 м, высота цоколя – 0,6 м.

В здании в осях «1-8» размещен спортивный зал габаритом 24,0х42,0 м, высота спортивного зала до уровня низа ферм покрытия – 8,0 м. В соответствии задания на проектирование назначение спортивного зала – проведение учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (волейбол, баскетбол, минифутбол), без мест для зрителей.

Вход-выход в спортивный зал из раздевальных осуществляется через коридор, также предусмотрен второй эвакуационный выход из спортивного зала непосредственно на улицу. В осях «8-10» имеется встроенная двухэтажная этажерка, размещаемая в общем объеме основного здания. Конструктивно этажерка решена в монолитном железобетонном каркасе со сборным железобетонным перекрытием. Высота этажей встроенной этажерки – 3,0 м, высота помещений – 2,72 м.

На первом этаже размещены: инвентарная, комната техперсонала, вестибюль с гардеробом, раздевалки, туалетные, душевые, тамбур, электрощитовая, комната уборочного инвентаря, туалет для персонала, водомерный узел, лестничная клетка;

на втором этаже размещены: кабинет, методический кабинет, медицинский кабинет, тренерская, туалетнык, душевые, кабина ЛГЖ, тренерская.

Доступ на второй этаж предусмотрен по внутренней лестнице с естественным освещением в наружных стенах. Ширина лестничного марша – 1,25 м. Тип лестниц – 1-ый, лестничных клеток – тип Л-1.

Наружная отделка

Наружные стены предусмотрены из сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012 толщиной 100 мм, окрашенных в заводских условиях. Утеплитель (из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы).

Крыша здания – двухскатная, бесчердачная, с несущими пролетными конструкциями покрытия – металлическими фермами. Материал кровли – из сэндвич-панелей по ГОСТ 32603-2012 толщиной 150 мм, окрашенных в заводских условиях. Утеплитель (из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы).

Водосток – наружный, организованный.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка: потолок - затирка швов, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска за 2 раза; стены – выравнивание сухими смесями с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, облицовка керамической глазурованной плиткой; сплошное выравнивание сухими смесями с последующей масляной краской высотой 1,5 м. Выступающие части стальных колонн и связей по периметру наружных стен в помещениях этажерки обшиваются гипсокартонной плитой и отделываются согласно ведомости отделки внутренних помещений. Выступающие части колонн и связей по периметру спортивного зала обшиваются ламинатом на высоту 2,2 и 2,6 м.

Окна – из ПВХ профиля по ГОСТ 23166-90, ГОСТ 30674-99, подоконные доски из ПВХ профиля по ГОСТ 30673-99; витражи – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003.

Двери – из ПВХ профиля и металлические, утепленные, индивидуальные..

Полы – из керамической плитки по ГОСТ 6787-89, линолеумные, бетонные, реечные.

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750 мм из бетона В10 толщиной 50 мм.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

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

Основные технические показатели

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Общая площадь	$м^2$	1486,07
2	Площадь застройки	$м^2$	1574,29

3	Полезная площадь	$м^2$	1450,11
4	Расчетная площадь	$м^2$	1266,55
5	Строительный объем	$м^3$	12323,25
6	Пропуская способность	чел./см.	60
7	Этажность	этаж.	1,2

Резервуар для приема сточных вод

Резервуар для приема сточных вод емкостью 25 $м^3$ принят комплектной заводской поставки с емкостью из стеклопластика с габаритными размерами: диаметр – 2400 мм, длина – 5900 мм, устанавливаемой подземно на подготовленный фундамент. Размещение резервуара – горизонтальное.

6.2.4 Конструктивные решения

Спортивный зал

Уровень ответственности технически сложный II (нормальный).

Степень огнестойкости – III.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Расчетно-конструктивная система основного здания – каркасно-связевая из стальных конструкций в виде однопролетных плоских рам ферменной конструкции пролетом 24,0 м, шаг рам в продольном направлении – 6,0 м. Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается постановкой системы вертикальных связей, в поперечном – защемлением базы колонн. Крепление ферм к колоннам – шарнирное. Устойчивость покрытия обеспечивается установкой вертикальных и горизонтальных связей, распорок.

Расчетно-конструктивная система встроенной этажерки принята в виде монолитного железобетонного каркаса со всеми жесткими узлами колонн и ригелей, устойчивость обеспечивается совместной работой каркаса и жесткого диска перекрытий из сборных железобетонных плит.

Расчет конструкций выполнен в ПК «ЛИРА-САПР 2018», «Фундамент».

Основание фундаментов – искусственное, послойно уплотненная подушка из гравийно-галечникового грунта с песчаным заполнителем не более 20%, выполняемая в виду наличия высокого поднятия уровня грунтовых вод, с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/$м^3$ по всей толще уплотняемого слоя. Отметка низа котлована 761.800, отметка низа фундамента 763,200.

Здание предусмотрено в следующих конструкциях, изделий и материалов:

фундаменты под колонны основного каркаса – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15, W6, F50, ССЦ по ГОСТ 22266-94, отметка низа подошвы фундаментов (минус) 1,800 м, габариты подошвы фундаментов 2400х2400 мм и 2400х2900 мм, подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Подошва армируется сеткой по ГОСТ 23279-85 тип 2С 12AIII-200/12AIII-200. Подколонник по периметру армируется вертикальными каркасами по ГОСТ 23279-85 тип 2С 14AIII-200/8AIII-300. В верхней части подколонника устанавливается горизонтальная сетка по ГОСТ 23279-85 тип 4С 6AIII-100/6AIII-100. Для исключения смещения опор предусмотрены стальные упоры, для крепления базы колонн предусмотрены болты по ГОСТ 24379.1-80 тип 1.1М42х920ВСт3кп2;

фундаменты под стойки фахверка – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15, W6, F50, ССЦ по ГОСТ 22266-94, отметка низа подошвы фундаментов (минус) 1,800 м, габариты подошвы фундаментов 1100х1100 мм, подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Подошва армируется сеткой по ГОСТ 23279-85 тип 2С 12AIII-200/12AIII-200. Подколонник по периметру армируется вертикальными каркасами из арматуры класса AIII диаметром 14 мм, класса AI диаметрами 8,6 мм. В верхней части подколонника устанавливается горизонтальная сетка по ГОСТ 23279-85 тип

4С 6AIII-100/6AIII-100. Для крепления фахверка предусмотрены болты по ГОСТ 24379.1-80 тип 1.1М24х1120ВСт3кп2;

фундаментные балки - монолитные железобетонные ленты прямоугольного сечения из бетона класса В15, W6, F50, ССЦ по ГОСТ 22266-94, отметка низа подошвы ленты (минус) 1,800 м, ширина ленты – 300 мм подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Ленты армируются двусторонней сеткой из арматуры по ГОСТ 5781-82* 12AIII-200/12AIII-200, поперечная арматура (шпильки) класса AI диаметром 6 мм с шагом600 мм в шахматном порядке;

фундаменты под стойки рам – монолитные железобетонные столбчатые из бетона класса В15, W6, F50, ССЦ по ГОСТ 22266-94, отметка низа подошвы фундаментов (минус) 1,800 м, габариты подошвы фундаментов 1500х1500 мм, подготовка – из слоя из щебня толщиной 100 мм пролитого битумом. Подошва армируется сеткой по ГОСТ 23279-85 тип 2С 12AIII-200/12AIII-200. Для выполнения армирования железобетонных колонн из фундаментов предусмотрены выпуски арматуры, диаметром соответствующим выше выполняемому армированию стоек рам;

стальной каркас: колонны – двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок по ГОСТ 26020-83 №30К2, фахверковые стойки – швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 2[20, профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-94 о160х160х7; связи по колоннам – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L80х6; насадки – швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 2[12;

фермы – металлические, пролетом – 24,0 м, по очертанию – трапецеидальные, двускатные. Тип решетки – треугольный. Шаг панелей по нижнему и верхнему поясу – 1,5; все нагрузки на ферму приложены в узлах; элементы ферм приняты из парных уголков расчетного сечения: верхний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L125х8; нижний пояс – уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L100х8; стойки, раскосы - уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L100х8, 2L70х5, 2L63х5. Прогоны приняты из швеллера стального горячекатаного [16 по ГОСТ 8240-89. Устойчивость монтажной схемы обеспечивается установкой вертикальных связей, распорок, горизонтальных связей; сечения элементов связей приняты по расчету: швеллеры стальные горячекатаные по ГОСТ 8240-97 [16; уголки стальные горячекатаные равнополочные по ГОСТ 8509-93 2L63х5, профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные по ГОСТ 30245-94 о100х100х5;

стены – из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 100 мм ТСП-S по ГОСТ 32603-2012 с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты, крепежные и доборные элементы по серии 1.432.2-24 вып.0-3;

кровля – из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 150 мм ТСП-К по ГОСТ 32603-2012, с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты, крепежные и доборные элементы по серии 1.432.2-24 вып.0-3, прогоны из швеллера №16 с шагом 1500 мм;

перегородки – из сэндвич-панелей толщиной 100 мм, из гипсовых плит системы КНАУФ толщиной 120 мм по серии 1.031.9-2.07.2.3;

монолитная железобетонная рама этажерки: стойки рам имеют сечение 400х400 мм. Армируются вязанным пространственным каркасом. Продольная арматура класса AIII, поперечные стержни из арматуры – класса AI. Сварное соединение продольных арматур колонн предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С21. Стойки выполняются из бетона класса В25;

ригели рам приняты сечением 400х400(h), 400х500(h) мм. Армируются ригеля вязаным пространственным каркасом. Продольная арматура класса AIII, поперечные стержни из арматуры – класса AI. Сварное соединение продольных арматур предусмотрено по ГОСТ 14098-91, тип сварки С21. Ригеля выполняются из бетона класса В2;

перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1 и монолитные железобетонные из бетона класса В15;

лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25 по стальным косоурам и балкам.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная. Обратная засыпка под полы и пазух фундаментов производится с послойным уплотнением вибротрамбовками из местного грунта без содержания пылеватых частиц с доведением до плотности сухого грунта – 1,7 т/м^3.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических зонах".

Расчетно-конструктивная система основного здания – каркасно-связевая из стальных конструкций в виде однопролетных плоских рам ферменной конструкции пролетом 24,0 м, шаг рам в продольном направлении – 6,0 м. Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается постановкой системы вертикальных связей, в поперечном – защемлением базы колонн. Для исключения смещения опор в конструкции фундаментов предусмотрены стальные упоры. Крепление ферм к колоннам – шарнирное. Устойчивость покрытия обеспечивается установкой вертикальных и горизонтальных связей, распорок.

По углам зданий приняты вертикальные антисейсмические швы, крепления стеновых ограждающий конструкций не препятствуют взаимному смещению стен и каркаса.

Расчетно-конструктивная система встроенной этажерки принята в виде монолитного железобетонного каркаса со всеми жесткими узлами сопряжения колонн и ригелей, устойчивость каркаса обеспечивается совместной работой элементов каркаса и жесткого диска перекрытий из сборных железобетонных плит.

Встроенные конструкции этажерки, расположенные в пределах плана одноэтажного каркасного основного здания спортзала, отделены от конструкций колонн и покрытия здания антисейсмическими швами и не препятствуют взаимным перемещениям.

Антикоррозийная защита

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком цементе, марок по водонепроницаемости W6, морозостойкости – F50. Подготовка под фундаменты – слой щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется путем окраски масляной окраской за 2 раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

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

Резервуар для приема сточных вод

Фундамент под установку резервуара для приема сточных вод емкостью 25 м^3 принят монолитный железобетонный плитный толщиной 400 мм из бетона класса В20, W6, F50, ССЦ по ГОСТ 22266-94. Габаритные размеры фундамента превышают габариты емкости на 500 мм в каждую сторону и имеют размеры 7900х3400 мм. Фундамент армируется сеткой из арматуры класса AIII диаметром 10 мм с шагом стержней 150х150 мм. Резервуар устанавливается на монолитный ложемент фундамента и прикрепляется стальными четырьмя хомутами из полосы сечением –10х200 мм к закладным деталям. Под фундаментом выполняется слой щебня толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом.

Теплогенератор

Монолитная плита толщиной 300 мм бетон класса В20 армируется сеткой С-1.

После установки теплогенератора закладная деталь приваривается к основанию теплогенератора.

Фундамент – монолитный из бетона класса В20, F50, W6, ССЦ, армированный сеткой С-1, С-2 по ГОСТ 5781-82*, закладные детали по ГОСТ 19903-74, стержень ГОСТ 5781-82*, подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 100 мм.

ГРПШ

ГРПШ устанавливается для понижения давления при подачи газа к теплогенератору спортивного зала, имеет в плане прямоугольную форму со следующими габаритными размерами 2000х650х1820 мм.

Фундамент – монолитный из бетона класса В20, F50, ССЦ, армированный сеткой С-1 по ГОСТ 5781-82*, подготовка из щебня пропитанного битумом толщиной 100 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения

Расход тепла по объекту – 0,241 МВт.

Уровень ответственности раздела – II (нормальный).

Источником теплоснабжения является автоматизированные теплогенераторы работающие на природном газе, общей теплопроизводительностью – max…min - 0,293…0,251 МВт.

В проекте применяются две модели теплогенераторов, которые применяются для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в спортзал, производительностью - 0,150 МВт (1 шт) и для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в душевые, раздевалки, комнаты персонала и т.д., производительностью 0,075 МВт (1 шт).

В таких агрегатах нагревается не вода, а воздух - свежий приточный. Такой способ особенно эффективен для обеспечения автономного отопления производственных помещений, выставочных павильонов, мастерских, гаражей, станций технического обслуживания, автомобильных моек, киностудий, складов, общественных зданий, спортзалов, супермаркетов, теплиц, оранжерей, животноводческих комплексов, птицеферм и так далее.

Воздухонагреватель с горелкой, работающей на газе, представляет собой аппарат, предназначенный для обогрева окружающего воздуха за счет тепловой энергии, высвобождаемой в результате сгорания топлива.

Теплообмен происходит за счет касания потоком воздуха, создаваемого центробежным вентилятором, поверхностей теплообменника, и, следовательно, без участия какого-либо промежуточного теплоносителя.

После завершения процесса теплообмена продукты сгорания выбрасываются наружу. Данная система позволяет значительно снизить стоимость всего оборудования, обеспечивает экономичность в эксплуатации и особенно подходит для ситуаций, не требующих непрерывного использования рабочего оборудования. Кроме всего, аппарат приспособлен и для обычной вентиляции помещений в летний период.

Технические характеристики теплогенератора 150 кВт

Тепловая мощность – max…min - 0,211…0,183 МВт;

Производительность по воздуху – 14250 м^3/час;

Противодавление в камере сгорания – max…min - 1,0…0,9 мбар;

Температура подаваемого воздуха - max…min - 45…40 °С;

Количество вентиляторов в системе - 1 шт;

Мощность электродвигателя – 4,0 кВт;

Статическое давление сети воздуховодов – 200 Па.

Расход природного газа составляет – 23,5 м^3/час;

Средняя температура отходящих газов – 175…200 °С.

Технические характеристики теплогенератора 75 кВт

Тепловая мощность – max…min - 0,083…0,068 МВт;

Производительность по воздуху – 5500 м^3/час;

Противодавление в камере сгорания – max…min - 0,1…0,1 мбар;

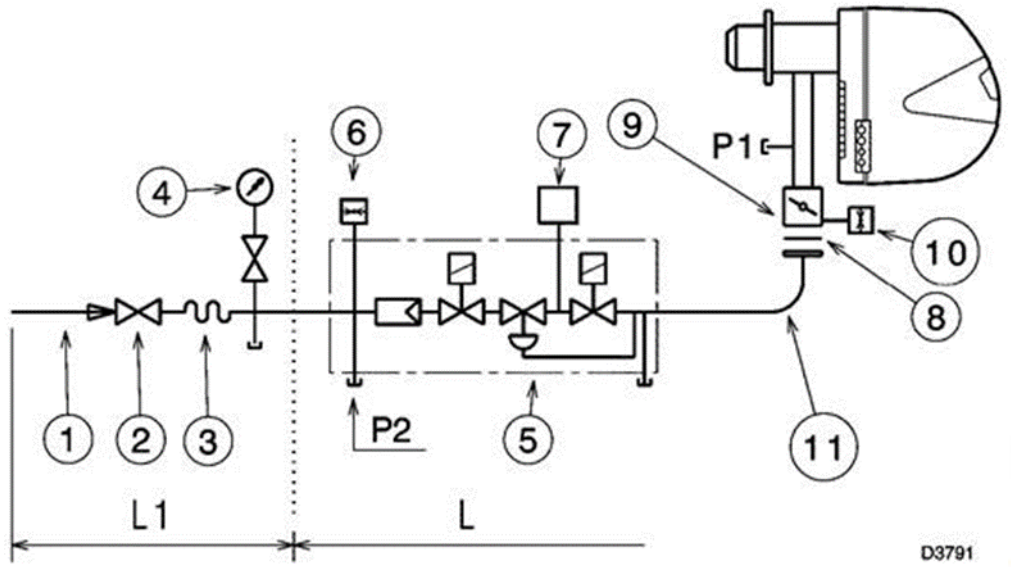
Температура подаваемого воздуха - max…min - 43…38 °С;

Количество вентиляторов в системе - 1 шт;

Мощность электродвигателя – 1,1 кВт;

Статическое давление сети воздуховодов – 160 Па;
Расход природного газа составляет – 9,50 нм^3/час;
Средняя температура отходящих газов – 175…200 °С.

Принципиальная схема теплогенераторов



Экспликация оборудования
1 – трубопровод подачи газа давление на головке
2 – ручной вентиль
3 – антивибрационная вставка
4 – манометр с кнопочным вентилем
5 – мультиблок, состоящий из:
- фильтр сменный
- рабочий клапан
- регулятор давления
6 – реле минимального давления газа
7 – устройство контроля герметичности клапанов
8 – прокладка
9 – дроссельная заслонка регулирования газа
10 – реле максимального давления газа
11 – адаптер газовая рампа – горелка P1 –
P1 – давление на головке горелки
P2 – давление перед клапанами/регуляторам
L – газовая рампа, поставляется в соответствии с кодом
L1 – часть контура, которая должна выполняться монтажной организацией

Рабочие характеристики

Противодавление в камере сгорания в соответствии с европейскими стандартами.

Всасывание воздуха осуществляется по бокам генератора. Минимальное падение давления воздуха при остановке генератора; что означает наличие высокого давления для возможных систем воздуховодов.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для теплогенераторов принят природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м^3.

Турбулизация продуктов сгорания в трубном пучке при помощи турбулизаторов из нержавеющей стали непрерывного действия.

Термостатические средства регулирования и защиты, включают:

- термостат FAN с фиксированной настройкой на 40°С и ручным сбросом блокировки;
- термостат предельный (LIMIT) на 90°С и автоматическим сбросом блокировки;
- защитный термостат SICUR на 100°С с ручным сбросом блокировки.

Конструкция принятых генераторов, моноблочный тип (MID 2065 B –2190 B) с наружной установкой, поставляется и монтируется в изолированном кожухе из нержавеющей стали, включает в себя:

- узел вентиляции (легкий доступ); - узел теплообмена (самонесущий, легкодоступный для осмотра и периодической очистки).

Высокая степень автоматизации позволяет вырабатывать ровно то количество тепла, в котором есть необходимость. В сочетании с высокой надежностью газового оборудования это значительно повышает безопасность системы отопления, а для ее эксплуатации достаточно минимума обслуживающего персонала.

Теплогенераторы наружного исполнения, моноблочной конструкции поставляются с дополнительной комплектацией:

- утепленный кожух для защиты горелки;
- навес для защиты от осадков для всех типов генераторов;
- несущее основание генератора.

Изоляция кожуха, выполненная при помощи мата из минваты и оцинкованной стали (сэндвич-панель), способная обеспечить разницу температур между наружной поверхностью кожуха и воздуха.

По теплогенераторам, представлен:

- техническии паспорт, центрального газового воздухонагревателя «ADRIAN-AIR® MID», с техническим описанием конструктивных, технических, рабочих характеристик по комплектации, проектированию, монтажу и эксплуатации. Изготовитель: ТОО «ADRIAN-GROUP» Словакия. Поставщик АтырауПромВентиляция.
- сертификат соответствия №ТС C-SK.МЛ66.В.03717 Серия RU №0481299 от 19.03.2013 года, на «Газовые воздухонагреватели торговой марки ADRIAN-AIR®» с приложениями, выданное ООО «Серт и Ко» РФ г. Москва, аттестат аккредитации №РОСС RU.0001.11МЛ66 выданный Федеральной службой по аккредитации, с подтверждением на соответствие Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 020/2011;

Основные технические показатели:

Производительность теплогенераторов – 0,150 МВт; 0,075 МВт.

Тепловая мощность (отпуск тепла) – max…min - 0,211…0,183 МВт;

Тепловая мощность (отпуск тепла)– max…min - 0,083…0,068 МВт;

Количество теплогенераторов - 2 комп.

Отопление и вентиляция

Расход тепла составляет - 241100 Вт, в том числе, на:

отопление - 124500 Вт; вентиляция – 116600 Вт.

Отопление

Для спортивного зала предусмотрено автономное воздушное система отопления, которая осуществляется от теплогенераторов наружной установки, через утепленные воздуховоды с включением расхода воздуха на приточную вентиляцию.

Подогретый, теплогенерирующей установкой до 60°С свежий воздух, подается в верхнюю часть помещения, непосредственно в рабочую зону помещения.

В принятых агрегатах нагревается не вода, а воздух — свежий приточный. Такой способ особенно эффективен для обеспечения автономного отопления выставочных павильонов, мастерских, гаражей, станций технического обслуживания, автомобильных моек, киностудий, складов, общественных зданий, спортзалов, супермаркетов, теплиц, оранжерей, животноводческих комплексов, птицеферм и т.п.

Благодаря прямому сжиганию топлива без промежуточного теплоносителя достигается высокий тепловой КПД всей системы отопления: 90 - 94% для рекуперативных нагревателей и практически 100% для систем прямого нагрева.

Применение программируемых термостатов обеспечивает возможность дополнительной экономии от 5 до 25% тепловой энергии за счет функции «дежурного режима» - автоматического поддержания температуры в помещении в нерабочее время на уровне +5 - 7°С.

Принятые к установке теплогенераторы, систем воздушного отопления в считанные минуты выходят на рабочий режим, а за счет высокой оборачиваемости воздуха, помещение полностью прогревается всего за несколько часов. Это дает возможность оперативно и гибко маневрировать при изменении потребностей в тепле.

Горячее водоснабжение в здании предусматривается от местных электроводонагревателй Artel ART.

Вентиляция

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

Приточный воздух системы вентиляции подается совмещенной с воздушным отоплением с приготовлением подогретого воздуха в теплогенераторах наружной установки (см. вышеуказанное).

Теплогенераторы предназначены для подачи приточного воздуха для систем отопления и вентиляции спортивный зал (ОП1), в бытовые и вспомогательные помещения (ОП2) в количестве 11770…4030 м^3/час, мощность электродвигателей 4,0…1,1 кВт, так же, системы ОП1 и ОП2, летом может работать на подачу свежего воздуха.

Вытяжные системы с механическим побуждением предусмотрены системами В1…В9 - для спортивного зала, тренажерных залов, душевых с раздевальными, санузлов, рабочих кабинетов (инструкторские, медпункт, инвентарная) и другие, с установкой канальных вентиляторов производительностью 70…4800 м^3/час, мощностью электродвигателей 0,023…0,75 кВт.

Спортивном зале и в остальных помещениях предусмотрена естественные вытяжные системы вентиляции с дефлекторами и с помощью приставных с воздуховодов, а так же, неорганизованная система вентиляции за счет окон, дверей и неплотности строительных конструкций.

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

Воздуховоды систем вентиляции приняты металлические из тонколистовой оцинкованной стали класса Н, по ГОСТ 14918-80* с размерами 150х100…1000х700 мм толщиной стали 0,5…0,7 мм, с огнестойким покрытием «Феникс». На выходе воздуховода из приточных вентиляционных установок, предусмотрено устройство огнезадерживающих клапанов с электромагнитным приводом.

Воздуховоды проложенные по чердаку изолируются фольгированными теплоизоляционными матами из стеклянного штапельного волокна URSA толщиной слоя 50 мм.

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

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

Основные технические показатели:

Расход тепла составляет - 241100 Вт.

Наружное газоснабжение

Расчетный расход газа составляет – 33,0 м^3/час.

Протяженность газопроводов - 0,178 км.

Проект наружного газоснабжения теплогенераторов, выполнен согласно ТУ №06-2019-02712 от 15.07.2019 года, выданное ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак»..

Точка подключения – существующий подземный газопровод высокого давления идущий к с. Луговая и Р.Сабденова.

Давление в точке подключения – до 0,40 МПа, диаметр газопровода в точке подключения – ПЭ 225 мм.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания - 7600 ккал/м^3 и удельным весом 0,73 кг/м^3.

Для снижения давления газа, со среднего давления на низкое, на территории спорткомплекса, предусмотрена установка ГРПШ с регулятором давления РДК-ЭКФО-50Н.

Газопровод высокого давления, после врезки и до ГРПШ запроектирован подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм с коэффициентом прочности 3,2 и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,5 мм.

Газопроводы низкого давления после ГРПШ прокладываются, подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 63х5,8 мм с коэффициентом прочности 3,2 и надземными по стенам здания на высоте 3,1 м от уровня земли из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 32х3,0...57х3,5 мм.

После врезки в существующий газопровод в начале трассы ПЭ газопроводов, предусмотрена подземная установка шарового полиэтиленового крана диаметрами 63 мм в безколодезной установке. Кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе предусмотрена установка стальных задвижек диаметром 50 мм и шаровых кранов диаметром 32 мм.

Обозначение трассы ПЭ газопроводов предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! ГАЗ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски ПФ-115 по ГОСТ 6465-82* по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления до 0,60 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от до 0,60 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,75 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,30 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,30 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный расход газа составляет – 33,0 м^3/час.

Протяженность газопроводов - 0,178 км, в том числе:

- подземных полиэтиленовых – 0,109 км; - надземных стальных – 0,069 км.

Водоснабжение и канализация

Водопровод – 4,80 м^3/сут; 1,03 м^3/час; 2,34 л/с;

Канализация – 4,80 м^3/сут; 1,03 м^3/час; 2,34 л/с.

Наружный водопровод

Водоснабжение объекта предусмотрена согласно ТУ №14 от 13.05.2020 года, выданное КГП на ПХВ «Таза Су-2014», от существующих внутрипоселковых водопроводных сетей диаметром ПЭ 150 мм, гарантируемый напор в сети 0,07 МПа.

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая-противопожарная, врезка производится в сеть в существующем с установкой запорной арматуры.

Наружное пожаротушение производится от проектируемого пожарного гидранта ПГ3 предусмотренный в проектируемой сети водопровода.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 10 л/сек.

Время тушения пожара 3 часа.

Сети водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 питьевая, по СТ РК ISO 4427-2-2014 диаметрами 110х6,6 мм, ПЭ100 SDR26 диаметрами 50х2,3 мм (спускные) и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5…108х4,0 мм в битумно полимерной изоляции типа «весьма усиленная».

Глубина заложения трубопроводов приняты с учетом глубины промерзания грунта.

Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи разъемного соединения - универсальная обжимная фланцевая муфта.

Запорно-регулирующая и спускная арматура приняты, чугунные задвижки диаметрами 50…100 мм.

Для установки запорной арматуры, пожарных гидрантов, запроектированы водопроводные колодцы. Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры, гидрантов и фасонных частей.

В местах пересечения стенки колодцев стальными и полиэтиленовыми трубами, устанавливаются футляры из труб ПЭ100 SDR26 диаметрами 180х6,9…250х9,6 мм, длиной 200 мм.

При пересечений с автодорогами, предусматривается устройства футляра из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 325х6,0 мм.

Зазор между футляром и трубопроводом заделываются водонепроницаемым, эластичным материалом.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов диаметрами 1500 мм выполненные по ТПР 901-09-11.84.

Вокруг водопроводных колодцев предусматривается отмостки шириной 1,0 м с уклоном 0,1.

Монтаж узлов в колодце производится одновременно с прокладкой трубопроводов.

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

Гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций предусматривается -

окрасочная из горячего битума, за два раза, толщиной 5 мм по огрунтовке.

Водопроводные сети подлежат гидравлическому испытанию, подвергаются промывке и дезинфекции.

Наружная канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Канализационные стоки из здания самотеком поступают в смотровые колодцы внутриплощадочных сетей, далее сбрасываются в проектируемый резервуар для приема сточных вод ЛОС-С-25С объемом емкости 25 м^3.

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

Наружная самотечная канализация запроектирована из гофрированных двухслойных полипропиленовых труб по ГОСТ Р 54475-2011 «техническая» диаметрами 160х10,6 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84 диаметрами 1000…1500 мм.

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

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

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

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

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

На сопряжении нижнего кольца и днища устраивается обойма из монолитного бетона класса В12,5 по ГОСТ 26833-85.

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

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

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

Основные технические показатели:

Водопровод – 4,80 м^3/сут; 1,03 м^3/час; 2,34 л/с;

Канализация – 4,80 м^3/сут; 1,03 м^3/час; 2,34 л/с.

Внутренний водопровод

Водопровод холодный – 1,92 м^3/сут; 0,50 м^3/час; 0,42 л/с;

Горячее водоснабжение – 2,88 м^3/час; 0,53 м^3/час; 0,46 л/с;

Канализация – 4,80 м^3/сут; 1,03 м^3/час; 2,34 л/с.

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

Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный

На вводе предусмотрена установка водомерного узла, которая включает в себя установку: водомера с дистанционным управлением диаметром 40 мм, сетчатого фильтра, чугунных задвижек диаметрами 80 мм на основной линии, электрозадвижки диаметром 80 мм на обводной линии для пропуска пожарного расхода, манометра, арматуры для спуска воды и выпуска воздуха, гибких вставок.

Для повышения давления в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена насосная станция в комплекте, с 2-мя насосами (1-рабочий, 1-резервный) с частотным преобразователем производительностью 1,66 м^3/час, напором 20,0 м, мощностью электродвигателя 0,55 кВт, шкафом управления, запорной арматурой,

коллекторами, соответствующей автоматикой безопасности. Насосная станция поставляется, собранной на одной раме с виброизоляторами.

Для повышения давления в сети водопровода пожаротушения, предусмотрена насосная станция в комплекте с 2-мя насосами (1-рабочий, 1-резервный) производительностью 9,4 м^3/час, напором 25,0 м, мощностью электродвигателя 1,1 кВт, шкафом управления, запорной арматурой, коллекторами, соответствующей автоматикой безопасности. Насосная станция поставляется, собранной на одной раме с виброизоляторами.

Внутреннее пожаротушение

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет - 2,5 л/сек в 1 струю.

Пожарные краны с пожарным рукавом длиной 20 м, пожарным стволом, устанавливаются на высоте 1,35 м от пола этажа в пожарных шкафчиках.

Каждый пожарный шкаф дополнительно снабжен, ручными огнетушителями вместимостью 10 л (по 2 шт).

Ввод сети водопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 76х3,5 мм, разводящие сети выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…65х4,0 мм с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов.

На сети в качестве запорно-регулирующей арматуры установлены чугунные задвижки диаметрами 80 мм и чугунные вентили диаметрами 15…32 мм.

Для полива территории вокруг здания предусмотрена установка поливочных кранов диаметрами 15 мм.

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

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

Все стальных трубы сети изолируются фольгированными теплоизоляционными матами ISOVER KIM-AL, во избежание образования конденсата.

Горячее водоснабжение

В здании предусматривается горячее водоснабжение от местных электроводонагревателй Artel ART емкостями 50…80 л, потребляемой электрической мощностью 1,5…2,0 кВт (общее количество 7 шт).

Система горячего водоснабжения предусмотрена для подачи горячей воды к санитарно-техническим приборам спорткомплекса.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15х2,8…20х2,8 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры в системе установлены чугунные вентили диаметрами 15…20 мм.

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

В местах прохождения труб холодного и горячего водоснабжения через строительные конструкции, прокладываются в гильзах из стальных труб. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

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

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

Канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации, далее со сбросом в проектируемый резервуар для приема сточных вод емкостью 25,0 м^3.

Трубопроводы систем канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689.2-2014 диаметрами 50х3,0…100х3,4 мм.

Выпуски канализации предусмотрены с пропуском через фундаменты в стальных футлярах 325х6,0 мм.

Вентилируемые стояки выводятся выше кровли на 500 мм.

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

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

Монтаж стыковых соединений предусмотрены на гибких резиновых уплотнительных кольцах.

В местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение и на выпусках К1 предусматривается устройство бетонных упоров.

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

Основные технические показатели:

Водопровод холодный – 1,92 м^3/сут; 0,50 м^3/час; 0,42 л/с;

Горячее водоснабжение – 2,88 м^3/час; 0,53 м^3/час; 0,46 л/с;

Канализация – 4,80 м^3/сут; 1,04 м^3/час; 2,34 л/с.

Септик ЛОС-С-25С/2,4…5,9/2,23

Емкость резервуара – 25,0 м^3/час.

Для сбора канализационных стоков от здания спорткомплекса к установке принят резервуар для сточных вод компаний «Эколос Казахстан» емкостью 25,0 м^3/час, горизонтального подземного размещения.

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

Материал корпуса резервуара - стеклопластик.

Диаметра подземного резервуара – 2400 мм.

Высота подземного резервуара – 5900 мм.

Глубина заложения подводящего коллектора не более 2230 мм.

В комплект поставки входят: сигнализатор и датчик уровня воды (стоков); перегородка; вентиляционный стояк.

По резервуару предоставлены:

- декларация ТС №RU Д KZ.АЛ16. В41509 от 08.10.2014 года, о соответствии требованиям таможенного союза;
- альбом технических решений, ЭКОЛОС, оборудования для очистки и перекачки сточных вод, на все поставляемое оборудования и сооружения;
- референц - лист Казахстан, с перечнем значимых объектов ТОО «ТД ЭКОЛОС»;
- сертификат соответствия №KZ 8 101 00062 от 09.04.2018 года, выданный на серийное производство, Палатой предпринимателей г. Астаны.

Электротехнические решения

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности.

Внешнее электроснабжение

Электроснабжение объекта предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 63 кВА.

На основании технических условий на электроснабжение № 667-27-19 от 14.05.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС» подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от опоры № 2 (отпайка на КТП-435) ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС-35/10 кВ «Тарты».

Предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ от опоры № 2 (отпайка на КТП-435) ВЛ-10 кВ Ф-10 ПС-35/10 кВ «Тарты» до концевой опоры с подвеской проводов марки СИП-3

сечением 50 мм² протяженностью 0,415 км. Далее от концевой опоры предусмотрено строительство КЛ-10 кВ кабелем марки АСБ-10 кВ сечением 3х50 мм² протяженностью 0,907 км, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия на всем протяжении защищена от механических повреждений кирпичом. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабеля выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Предусмотрена установка разъединительных пунктов РЛНД1-10/400У1 на первой опоре в точке подключения и на концевой опоре.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания спорткомплекса выполнено к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ кабельной линией в две нитки марки АВБбШв-1,0 кВ расчетного сечения, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Протяженность проектируемой кабельной линии составляет 0,085 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрен перенос линии ВЛ-0,4 кВ с территории застройки спортивного комплекса. Перенос выполнен кабельной линией марки АВБбШв-1,0 кВ сечением 4х16 мм² проложенным в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Протяженность проектируемой кабельной линии составляет 0,116 км. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Проектом предусмотрен демонтаж деревянной опоры и провода марки АС сечением 16 мм²

Наружное освещение

Проектом предусмотрена сеть наружного освещения территории объекта светильниками со светодиодными лампами типа ДКУ DRIVE с лампами мощностью 100 Вт, установленными металлических опорах высотой 7 м. Сеть питания наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения, протяженностью 0,151 км, проложенными в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия наружного освещения на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм.

Питание и управление наружным освещением предусмотрено с ящика управления типа ЯУО с фотоблоком, установленного в помещении охраны.

Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком типа DTZ1513-CT100-01 Aspan-Energy, установленном в запроектированной КТПН-10/0,4 кВ.

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

Комплектная трансформаторная подстанция

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

Защита от перенапряжения и заземление.

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

Физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК)

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники ФОК относятся ко II категории, к I категории - противопожарное оборудование, эвакуационное освещение.

Расчетные нагрузки на вводах в здание, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и распределительной электросети, приняты в соответствии с СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», с СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

Для учета и распределения электроэнергии принято вводно-распределительное устройство типа ЩУРВ-3/24, установленное в помещении электрощитовой на 1 этаже со счетчиком электроэнергии и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

В здании ФОК предусмотрено электроосвещение и электрооснащение технологического и вентиляционного оборудования.

В качестве распределительных щитов к установке приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях.

В качестве групповых щитков освещения приняты модульные запирающиеся щитки встроенного исполнения типа ЩРВ с автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях. В щитках размещены автоматы для защиты групповых линий и устройства защитного отключения.

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

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

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное, аварийное освещение и ремонтное освещение.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Освещение помещений для спортивных занятий, комната техперсонала, тренажерный зал, тренерская, медицинский кабинет, раздевалок и коридоров выполнено светильниками марки ЛПО с люминесцентными лампами. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03, НПО22 с энергосберегающими лампами. Для освещения зала для игровых видов спорта применены прожектора со светодиодными лампами типа LED T0033A Grey200.

Для обеспечения безопасности при поражении электрическим током, все розеточные сети защищены устройствами защитного отключения (УЗО), реагирующими на дифференциальный ток, не превышающий 30 мА.

На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход».

Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещения. Аварийное освещение предусмотрено из числа светильников рабочего освещения с питанием их отдельными линиями от щитка аварийного освещения. Управление освещением осуществляется местными выключателями. Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором ЯТП 220/36 В.

Световые указатели «Выход», снабженные аккумуляторными батареями, обеспечивают автономную работу аварийно-эвакуационного освещения в течение 2-х часов при отсутствии напряжения в сети.

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

Магистральные линии и групповые линии выполнены кабелями марки ВВГ- 0,66 кВ расчетных сечений, проложенными в ПВХ трубах под штукатуркой по стене и в полиэтиленовых трубах в несгораемом слое подготовки пола.

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

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

Молниезащита

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

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля.

Токоотводы выполнены из круглой стали диаметром 6 мм и проложены от металлической кровли к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой.

Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из полосовой стали сечением 25х4 мм и наружного контура заземления выполняемого из круглой стали диаметром 16 мм (длиной 3 м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4 мм.

Энергосбережение

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

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

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

− организация режима работы энергопотребляющего оборудования и освещения;

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

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

Основные технические показатели

Категория надежности электроснабжения	-	II, III
Напряжение сети	-	10/0,4 кВ.
Расчетная мощность электроприемников	-	28,64 кВт.
КТПН-63/10/0,4 кВ	-	1 комплект.
Протяженность ВЛ-10 кВ	-	0,415 км.
Протяженность КЛ-10 кВ	-	0,907 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (в т.ч. наружное освещение)	-	0,236 км.
Протяженность КЛ-0,4 кВ (перенос линии)	-	0,116 км.

Системы связи и сигнализации

Здание ФОК

<u>Сети телефонизации</u>

Согласно техническим условиям № 8-33-19/Л от 24.09.2019 г., выданные Жамбылским ТУМС ЮРДТ АО «Казахтелеком» телефонизация будет выполняться от базовой станции WLL CDMA-450 в виде беспроводной связи.

<u>Телефонизация</u>

Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной сети.

В помещении № 1 на отм.+3.000 предусмотрена установка CDMA терминала. Сети телефонизации выполнены кабелем марки UTP cat.5 - 4х2х0,5 в кабельном канале

<u>Интернет</u>

Проектом предусмотрена организация беспроводного интернета. В помещении №1 предусмотрена установка модема Skylink Airplus MCD-650. Сети интернета подключаются посредством WiFi адаптера, устанавливаемого в разъем системного блока индивидуального компьютера.

Радиофикация

В качестве аппаратуры для приема эфирного вещания принят трансляционный приемник типа ASTEN и радиоантенна FM-диапазона, установленные в кабинете No1 на отм. +3.300. Предусмотрен монтаж радиоточек и установка абонентских громкоговорителей мощностью 5 Вт в помещениях для спортивных занятий и коридорах.

Сети проводного вещания выполнены проводом марки ПТПЖ 2х1,2 в кабельном канале.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Предусмотрена установка первичных часов Сигнал-01 в кабинете пом.1 на отм. +3.000 и вторичные часы "УЧС 300-с" в помещении для спортивных занятий.

Сети электрочасофикации выполнены проводом ПРППМ 1х2х0,9 мм в кабельном канале.

Подключение устройств электрочасофикации выполнено по скелетной схеме

Защитное зануление выполнено путем присоединения корпусов приборов к нулевому защитному проводнику питающей сети.

Пожарная сигнализация

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

Пожарная сигнализация здания разработана на базе приемно-контрольных приборов типа «Гранит-16», установленного на отм. 0.000. Извещатели тепловые типа ИП103-5/1-А3 и дымовые типа ИП-212-141, ИП-212-52С предусмотрено установить на потолках охраняемых помещений. Ручные извещатели типа ИПР-513-10 устанавливаются у выходов, на путях эвакуации на высоте от пола 1,5 м и на расстоянии не более 50 м друг от друга.

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

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

Оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом предусмотрено оборудование оповещения людей о пожаре (СО). Системы оповещения предназначены для того, чтобы своевременно оповещать людей, находящихся в здании или помещении, о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 1-го типа.

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

На каждом из этажей предусмотрена установка сирен «Маяк-12-3М». Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето - звукового оповещателя типа МАЯК-12К.

В разделе «ЭОМ» предусмотрены указатели выхода и направления движения LUNA 2211-4.

Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВГнг сечением 3х1,5 мм², проложенном в короб кабель-каналах, между этажами в винипластовой трубе.

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

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

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса в а.Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области» разработан ТОО «КЭСО Отан - Тараз».

Площадка строительства расположена в ауле Луговой Т.Рыскуловского района Жамбылской области. Общая площадь земельного участка согласно госакта составляет 0,4399 га. Участок свободен от строений и зеленых насаждений. Территория участка со всех сторон граничит со свободными земельными участками. Ближайшая жилая застройка расположена с южной стороны на расстоянии 75 метров от границ участка.

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта. Воздействие подготовительных и строительных работ на атмосферный воздух определяется намечаемой технологией производства работ. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Всего на период строительства будут задействованы 33 источников загрязнения. Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

- источник № 6001, погрузочно-разгрузочные работы (склад песка, склад щебня);
- источники №№ 6002-6011, 6027, покрасочные работы;
- источник №6012, приготовление изоляционного раствора (сжигание топлива);
- источник № 6013, паяльная лампа;
- источник № 6014, сварка труб из ПВХ;
- источник № 6015, сварка металлов проволокой СВ 0,81Г2С;
- источник № 6016, сварка металлов (кислородно-ацетиленовая резка);
- источник №6017, газовая сварка (пропан-бутановой смесью);
- источники №№ 6018-6020, сварка металлов (электродами Э42, Э42 А, Э46, Э50);
- источники №№ 6021-6022, земляные работы (экскаватор, бульдозер);
- источники № 6023-6026, технологический транспорт;
- источник № 6028, слив битума;
- источник № 6029, хранения битума;
- источник № 6030, шлифовальная машина;
- источник № 6031, перфоратор;
- источник № 6032, гудронатор;
- источник № 6033, асфальтоукладчик (укладка асфальта).

Согласно выполненным расчетам общий валовый выброс загрязняющих веществ на период строительства составляет 8,4159190658 тонн (с учетом передвижных источников).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК. Максимально-разовые выбросы от передвижных источников учтены в расчётах приземных концентраций загрязняющих веществ, чтобы оценить воздействие объекта в целом на окружающую среду.

Расчеты рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников произведены на программном комплексе «ЭРА» (v1.7). Согласно результатам расчетов, концентрация загрязняющих веществ на жилой зоне не превышает значений 1ПДК. Учитывая кратковременность работ и соблюдение норм ПДК на жилой зоне, выбросы от стационарных источников, определенные на период строительства обоснованы и предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства

Таблица №4

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,052087778	0,0083464268
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,004853001	0,00108346
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	0,000078	0,000004001
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	0,00014	0,000007288
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,030734445	0,01598649
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00176	0,002
0328	Углерод (Сажа)	0,0017	0,00072
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0392	0,017
0337	Углерод оксид	0,096764444	0,04081
0342	Фтористые газообразные соединения	0,000371111	0,0000908
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00028	0,00001
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,036	0,116769
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0267	0,046522
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,0042	0,001045
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,003	0,001265
1210	Бутилацетат	0,0168	0,011716
1240	Этилацетат	0,0024	0,000511
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0069	0,018262
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,00022222	0,00036
2750	Сольвент нафта	0,0013	0,002418
2752	Уайт-спирит	0,0218	0,095108
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1,2537465	3,1342011
2902	Взвешенные вещества	0,00342	0,0024624
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,744219111	3,9616171
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,0022	0,001584
	В С Е Г О:	2,35087661	7,4798990658

Выбросы от передвижных источников в общий объем выбросов не включены, т.к. не подлежат нормированию.

Строительные работы санитарными правилами не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

В период эксплуатации теплоснабжение здании спортивного комплекса осуществляется от теплогенераторов. Проектом предусмотрено две модели теплогенераторов фирмы Adrian: ADRIAN MID 2190 B применяется для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в спортзал; ADRIAN MID 2065 B применяется для

отопления и подачи подогретого приточного воздуха в душевые, раздевалки, комнаты персонала и т.д. В таких агрегатах нагревается не вода, а воздух – свежий приточный. Кроме того, аппарат приспособлен и для обычной вентиляции помещений в летний период.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации являются:

- источник №0001, ADRIAN MID 2190 B – тепло производительность – 150 кВт, расход топлива – 6,528 л/с; 23,5 м^3/час; 91,876 тыс.м^3/год.

- источник №0002, ADRIAN MID 2065 B - тепло производительность – 75 кВт, расход топлива – 62,639 л/с; 9,5 м^3/час; 37,141 тыс.м^3/год.

Режим работы теплогенераторов – круглосуточный в отопительный период, 4344 час/год.

Согласно таблице определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период эксплуатации выполнение расчета не требуется.

Выбросы загрязняющих веществ, определенные от теплогенераторов обоснованы и предложены в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации

Таблица №5

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,01024	0,14403
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00166	0,008407
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	0,00555085	1,02637
	ВСЕГО:	0,01745085	1,178807

Разрешение на эмиссии в окружающую среду Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области № KZ53VDD00150259 от 14.09.2020 г., выданное на периоды строительства и эксплуатации объекта, приложено к заключению.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Объект не входит в водоохранную зону поверхностных водных источников, т.к. вблизи участка работ отсутствуют водоемы, водотоки и пр.водные объекты. Согласно отчету инженерно-геологических изысканий, выполненных на участке строительства подземные воды на глубине до 10 м не вскрыты. По данным изысканий прошлых лет подземные воды находятся на глубине ниже 10 м.

В период строительства вода используется для технических и хозяйственно-питьевых нужд. Источником водоснабжения служит вода привозная. Техническая вода будет использована для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Для естественных нужд рабочих на территории строительной площадки будут установлены биотуалеты, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей ассенизацией стоков на ближайшие очистные сооружения. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Водоснабжение спортивного комплекса в период эксплуатации будет осуществляться от существующего водопровода. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в резервуар для приема сточных вод емк.25м³. Резервуар рассчитан на хранение стоков не более трех суток. Вывоз стоков предусмотрен по договору спецмашиной на ближайшие очистные сооружения. Отвод дождевых и талых вод от здания осуществляется на рельеф. Непосредственно проектируемым объектом сброс сточных вод в окружающую среду не предусмотрен. Отрицательное воздействие на водные объекты исключается.

Воздействие на недра. На проектируемой территории отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Источники получения стройматериалов являются действующими, прямого воздействия на объекты недропользования оказываться не будет.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Отходы будут собираться на специально отведенных площадках и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями в места захоронения или утилизации.

Объемы образования отходов производства и потребления

Таблица №6

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Место временного хранения	Способ утилизации, обезвреживание
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,73356	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,0094	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,2573	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы от срезки труб из ПВХ	зеленый GH013	0,25	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Протирочная ветошь	зеленый GJ132	0,012243	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Строительный мусор	зеленый GG170	По факту	стройплощадка	передается спецпредприятиям на утилизацию
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	2,42	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Смет с территории	зеленый GO060	7,83545	склад	вывозятся на полигон ТБО
Медицинские отходы	класс А	0,0046	контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,0012301	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию

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 и согласно п. 3.1 ст. 288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. При строительстве и эксплуатации объекта вредные технологические процессы отсутствуют. Строительные работы производятся с сохранением плодородного слоя почвы. До начало строительства (в подготовительный период) проектом предусмотрено снятие грунта в объеме 194571,32 м^3. Грунт будет временно складирован на временном отвале и позже использется при засыпке и укреплении. Оставшийся грунт будет использован для разравнивания и рекультивации прилегающей территории. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Воздействие на растительный и животный мир. Строительство и эксплуатация объекта не повредит популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Проектом не предусмотрен сруб зеленых насаждений, так как на участке проектируемой застройки не обнаружены зеленые насаждения в виде кустарников, сухих полусухих деревьев (акт обследования зеленых насаждений от 06.02.2020 г. представлен в составе ПСД).

При соблюдении проектных норм строительства и правил эксплуатации, существенного влияния на растительную среду оказываться не будет.

Из-за значительной освоенности территории крупные животные давно мигрировали на отдаленные территории. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц отсутствуют. Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, не обнаружено. Эпидемий животных в зоне влияния не наблюдается. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона. Дополнительного влияния на животный мир не происходит.

Шум, возникший в ходе строительных работ, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами.

Проектируемый объект имеет социально-значимый характер, т.к. основным назначением спортивного комплекса является воспитание здорового поколения.

В целом, воздействие намечаемой деятельности оценивается как допустимое.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект "Строительство спортивного комплекса в ауле Луговой района Т.Рыскулова

Жамбылской области"

Исходные данные и согласования заинтересованных организаций:

СЗЗ обьекта не классифисируется.

Протокол дозиметрического контроля № 3 от 26.11.2018 г. и на радон № 3 от 26.11.2018 г.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Спортивный зал размером 24х42 м предназначен для проведения занятий по всем видам спортивной программы для детей от 7 лет, включая гимнастику и спортивные игры, мини футбол, а также проведение соревнований и тренировочных занятий специальных спортивных лекций. В двухэтажном отсеке здания на первом этаже предусмотрены два раздевальных помещения с душевыми и сан. узлами. для спортсменов.

На втором этаже расположены: -мини -тренажерный зал; -кабинет директора; -медицинский кабинет; -тренерская; Набор и площадь помещений соответствует санитарным требованием.

Внутренняя отделка жилых помещений санузлов коридора медицинских кабинеты по назначению. И отвечает санитарным требованию. Внутренняя отделка жилых помещений санузлов коридора медицинских кабинеты по назначению. И отвечает санитарным требованию. Высоту облицовки глазированными плитками душевых туалетов доведено до

требуемых норм (по проекту высота-1.5 м, по санитарным требованием должно быть на всю высоту

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода. Представлены сведения о проведении промывки и дезинфекции водопроводных сетей, новых тепловых сетей систем теплоснабжения, связанных с ними систем отопления независимо от вида системы теплоснабжения, в соответствии требованиям пунктов 156, 158, 159 СП № 209 от 16.03.2015г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Приготовление горячей воды осуществляется от водонагревателя Artel ART Теплоноситель -вода с параметрами Т3= 70, диаметром 20х2,8, 15х2,8

Система канализации принята хозяйственно-бытовая. Сточные воды самотеком поступают в смотровые колодцы, далее сбрасывается в резервуар для приема сточных вод ЛОС-Ем-25С V=25 м³, резервуар рассчитан на хранение стоков не более трех суток

Отопление спортивного зала осуществляется от тепло генератора через утепленные воздуховоды.

В верхнюю часть помещения подаётся воздух разогретый теплогенерирующей установкой до 60°. Тепло генераторы устанавливаются на улице

Вентиляция В спортзале вентиляция с естественным и механическим побуждением. В здание спорткомплекса предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточными системами VVS030 и VVS020s от VTS, которые поставляются в комплекте: фильтр, воздухонагреватель жидкостный, шумоглушитель, вентилятор. Удаление воздуха санузлов производится через вентканалы механической системы вентиляции. Вытяжка из спортивного зала предусмотрена механической системой с радиальным вентилятором, установленном на чердаке здания. Удаление воздуха осуществляется воздуховодами, выходящими на чердак в шахты с зонтами выведенными выше уровня кровли

В проекте учтены обеспечение рабочих занятых в строительстве санитарно-бытовыми помещением, горячим питанием, доброкачественной питьевой водой туалетом и. т. др в соответствии Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177

6.5 Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

характеристика условий строительства;

строительный генеральный план;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: характеристика проектируемых сооружений, организационно-технологическая схема строительства, организация строительной площадки, основные методы производства строительно-монтажных работ, мероприятия по производству в зимнее время, мероприятия по охране труда и техники безопасности, условия сохранения окружающей природной среды и экологической безопасности; мероприятия по контролю качества, календарный план строительства, потребность в рабочих кадрах, потребность в инвентарных зданиях и материально-технических ресурсах, потребность в основных строительных машинах и механизмах, расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства определена по СП 1.03.102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел Б.5.5.1 «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», «Спортивный корпус» п.37.

Общая продолжительность строительства объекта принята 7 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Начало строительства по письму заказчика КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова" №16-05-118 от 17.02.2020 г.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2021 – 100%.

6.6 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2020 года, в связи с приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан № 89-нк от 07.07.2020 года "Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве и сметным нормам», утверждающим вводящим в действие с 07 июля 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, Изменения и дополнения Выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020 год (Выпуск 2) (17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11- 2019. Изменения и дополнения Выпуск 19;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2019. 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020 год (Выпуск 2);

укрупненные сметные нормативы Республики 8.02-04-2018 «Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (16 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ» (6 сборников);

укрупненные сметные нормативы Республики Казахстан 8.02-03-2018 «Сборники

укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова" от 1 сентября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ, выполнен в установленном порядке на основании сравнения основного и альтернативного вариантов прайс-листов.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов 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 (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 11.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020-2021 гг., с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №33 от 28 августа 2018 года.

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

Мониторинг цен в строительстве

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области» составляет 100%.

Основные экономические показатели

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые
1	2	3	4	5
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 гг. и прогнозных ценах 2021 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	386,999 280,118 36,648 70,233	384,496 279,295 36,479 68,722
	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2019 г. с МРП = 2525 тенге, 2020 г. с МРП = 2778 тенге, 2021 г. с МРП = 2784 тенге	млн. тенге	13,920 1,489 371,590	13,920 1,489 369,087
2	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы: в процессе рассмотрения по замечаниям Департамента по Жамбылской области филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в а. Луговое района Т.Рыскулова Жамбылской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Инженерно-геологические изыскания

1) указана дата техзадания на инженерно-геологические изыскания;

2) представлен договор на выполнение инженерно-геологических работ, согласно СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

3) представлен отчет на выполнение инженерно-топографических работ, договор, техзадание, согласно СП РК 1.02-105-2014 «Инженерные изыскания для строительства»;

4) представлено согласование топосъемки с уполномоченными органами, указана дата проведения, представлена государственная лицензия на данный вид работ;

Генеральный план

5) указана граница проектируемой территории с нанесением габаритных размеров согласно ГОСТ 21.508-93 п.5.1 в.;

6) указаны все размеры тротуаров, дорог и площадок ГОСТ 21.508-93 п.9.2 а, б.;

7) откорректирована экспликация зданий и сооружений ГОСТ 21.508-93 п.3.21;

8) откорректированы показатели ТЭП;

Архитектурно-строительная часть

9) предоставлены разрешительные документы: решение местных органов, госакт, согласно СН РК 1.02-03-2011;

10) ОПЗ откорректирован, включен список используемой литературы, представлены подписи состава разработчиков проекта, согласно СН РК 1.02-03-2011;

11) паспорт рабочего проекта – откорректирован по окончательным технико-экономическим показателям, согласно СН РК 1.02-03-2011;

12) ПЗ выполнен и откорректирован согласно СН РК 1.02-03-2011 (внесены изменения после корректировки рабочего проекта);

13) внесены изменения после корректировки смежных разделов СН РК 1.02-03-2011 п.п. 9.6, 10.4* и т.д. Согласованы со смежными разделами ГОСТ 21.101.-97 Приложение Д Форма 3;

Конструкции железобетонные

14) представлены разработанные чертежи по фундаментам, спецификации по ГРПШ, молниезащиты (площадка, ограждение, стойки и т.д.), согласно ГП;

15) представлено письмо о начале строительства, согласно ПОС;

Теплоснабжение, отопление и вентиляция, газоснабжение

Общая пояснительная записка

16) ОПЗ, во все разделы санитарно-технических систем, включены, сведения по расходам тепла, газа, воды и стоков, п.10.2.1 (п.9.3.3), СН РК 1.02-03-2011;

17) ОПЗ, включен раздел, по устройству теплогенераторов, их описание, принцип работы, предоставлены подробные прайс-листы с техническими и рабочими характеристиками теплогенераторов, сертификаты соответствия и т.д., п.10.2.1 (п.9.3.9), СН РК 1.02-03-2011.

Отопление и вентиляция (ОВ)

18) в составе проекта, включены, общие указания, таблица основных показателей, расходы по отпуску тепла теплогенераторами, предоставлено письмо по резервному топливоснабжению, п.4.1, форма 1, п.4.2, СТ РК 21.606-2002; п.9.3.6, СН РК 1.02-03-2011; п.5.42…п.5.60, разделы 10, 11, СНиП РК 4.02-08-2003*; раздел 3, 5, 7, СП РК 4.02-103-2002; п.4.2, СТ РК 21.606-2002;

19) определен, уровень ответственности раздела, приказ №165 МНЭ РК от 28.02.15г.;

20) таблица «Хар-ка отопит-вент. установок», температура воздуха для расчетов систем теплоснабжения, откорректирован, п.6.2.3.1, СП РК 4.02-101-2012, с изм. от

02.09.2019г.; табл. 3.1, СП РК 2.04-01-2017 с изм. от 01.04.2019г.; приложение 3, п.3.2, СН РК 2.04-21-2004 с изм. от 01.04.2019 г.;

21) предоставлены документы на установку теплогенераторов работающих на газовом топливе, указание по устройству теплогенераторов, их описание, принцип работы, подробные прайс-листы с техническими и рабочими характеристиками теплогенераторов, сертификаты соответствия и т.д.;

22) 5) подача подогретого воздуха, осуществлена в рабочую зону, согласно требования нормативов, п.7.1.14, п.7.2.9, раздел 7.3, 7.4, 7.5, СП РК 4.02-101-2012, с изм. от 02.09.2019г.;

23) воздуховоды системы ОП1, ОП2, на ответвлениях от основной магистрали, для регулирования тока воздуха предусмотрено устройство шиберов, а так же, предусмотрено установку огнезадерживающих клапанов на выходе из теплогенераторов, п.7.8.1, СН РК 4.02-01-2011;

24) спецификации оборудования и материалов, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям.

Наружное газоснабжение (ГСН)

25) определен, уровень ответственности раздела, согласно требования нормативов, приказ №165 МНЭ РК от 28.02.15 г.;

26) общие указания, включены, сведения по потребляемому расходу газа устанавливаемым оборудованием;

27) план сети, произведены корректировки согласно замечаниям, указаны высота надземной прокладки газопроводов, изменена место установки ГРПШ;

28) профиль сети, откорректирована, согласно замечаниям, указан выход штока ПЭ крана под ковер, ОЗ, марка установленной арматуры, сигнальная лента и медный провод и т.д., толщина песчаного основания под ПЭ газопроводы, приняты, согласно требования нормативов, раздел 4, ГОСТ 21.610-85*; п.5.1.19, СН РК 4.03-01-2011 с изм. от 05.08.2015 г.; разделы 5.2, 8, СП РК 4.03-101-2013 с изм. от 01.04.2019 г.; п.4.16, СП 42-101-2003;

29) прилагаемые чертеж ПЭ крана под ковер, входа–выхода из земли, укомплектованы и доработаны;

30) спецификации, откорректированы согласно замечаниям и исправлениям.

Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

31) ввод В1 в здание, указана размерная привязка к координационным осям;

32) план сетей В1, откорректированы согласно замечаниям;

33) профиль сетей В1, указана колонка грунтов, УГВ, согласно отчета ИГИ;

34) спецификации, откорректированы, согласно замечаниям, включены, объемы земляных работ, объемы по испытанию, промывке и дезинфекции.

Водопровод и канализация /ВК/

35) места установки пожарных кранов, откорректированы;

36) схемы систем и обвязки насосных установок, указаны назначение насосных установок, отметки прокладки трубопроводов;

37) на вводе В1 и на выпусках К1-1, предусмотрены, установка бетонных упоров, выпуски К1 предусмотрены в стальных футлярах;

38) спецификация оборудования и материалов, откорректированы, согласно замечаниям к чертежам и исправлениям.

Электротехнические решения

39) указан уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

Электроснабжение

40) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел;

41) предоставлены новые технические условия на электроснабжение № 667-27-19 от 14.05.2019 г., выданными ТОО «ЖЭС»;

42) ЭС-1. Откорректированы основные показатели проекта;

43) ЭС-2. Предоставлены чертежи ВЛ-10 кВ;

44) ЭС-2. Выполнен вынос существующей линии ВЛ-0,4 кВ за территорию строительства объекта;

45) ЭС-3. Кабельный журнал и расчетно-монтажная схема доработаны;

46) ЭС-4. Откорректирована мощность силового трансформатора КТПН – выполнен расчет мощности силового трансформатора. Внесены изменения после корректировки по категории надежности электроснабжения;

47) ЭС-6. Объемы работ откорректированы согласно внесенным изменениям;

48) ЭС-7. Указано количество опор необходимых для выполнения по спецификации оборудования указанной на данном листе;

49) спецификация оборудования – откорректировано согласно внесенным изменениям. В спецификации оборудования указаны демонтажные работы согласно ТУ № 667-27-19 от 14.05.2019 г.;

Здание ФОК

50) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в данный раздел, см. СН РК 1.02-03-2011* п. 10.4.5;

51) указано число занимающихся человек смену и определена категория надежности электроснабжения;

52) ЭОМ-3. При выборе тока расцепителя защитных аппаратов на отходящих линиях ВРУ (линии №№4,5) учтены требования раздела «Выбор защиты» ПУЭ РК при выборе допустимого длительного тока для проводников (табл. 6 ПУЭ РК);

53) шкаф ВРУ. Тип (количество модулей) в щитке откорректировано;

54) ЭОМ-8. Приведена в соответствие с разделом ТХ экспликация помещений;

55) планы расстановки оборудования и помещений приведены в соответствие с разделом ТХ;

56) согласно п. 5.4.9 СП РК 4.04-106-2013 откорректировано расположение светильников в спортивном зале;

57) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям;

58) пояснительная записка - внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей;

Слаботочные сети

59) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в проектные решения;

60) согласно п. 5.5.14СН РК 3.02-18-2013 в закрытых спортивных залах предусмотрен интернет;

61) проектом предусмотрена радиофикация с установкой на крыше радиоантенны и на планах показано место установки антенны и прокладка кабеля с крыши;

62) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по замечаниям экспертов смежных разделов;

Пожарная сигнализация

63) после корректировки чертежей по замечаниям экспертов смежных разделов внесены изменения в проектные решения;

64) указано число занимающихся человек в смену для определения типа оповещения о пожаре;

65) ПС-4. Предусмотрена установка пожарных извещателей в электрощитовой, Предусмотрен звуковой оповещатель в помещении универсального спортивного зала;

66) ПС-2. Откорректирована структурная схема после внесенных изменений;

67) спецификация оборудования откорректирована согласно внесенным изменениям по замечаниям экспертов смежных разделов;

68) пояснительная записка-внесены изменения в пояснения после корректировки чертежей;

Оценка воздействия на окружающую среду

69) уточнена стадия разработки ОВОС;

70) откорректированы материалы ОВОС в соответствии с откорректированными разделами ПСД;

71) дополнены сведения о местонахождений объекта;

72) представлена характеристику источников загрязнения на период эксплуатации;

73) откорректированы и дополнены расчеты валовых выбросов на период эксплуатации;

74) откорректированы таблицы нормативов выбросов, предложенные на периоды строительства и эксплуатации объекта;

75) откорректирован предварительный расчет сумм нормативных платежей;

76) дополнены сведения по оценке воздействия на водные ресурсы;

77) дополнены сведения по отходам производства и потребления;

78) дополнены сведения по оценке воздействия на земельные ресурсы и почву;

79) откорректированы и дополнены сведения, внесенные в заявление об экологических последствиях;

80) откорректированы расчеты рассеивания на период строительства;

81) дополнена заявка на получение разрешения;

Сметная документация

82) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

83) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ;

Мониторинг цен в строительстве

84) 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 01 сентября 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

7.2 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), разработчиком проекта установлен II (нормальный), технически сложный уровень ответственности.

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

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

Технологические решения соответствую требованиям СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 2.02-101-2014 (с изменениями от 20.02.2018 г.) «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

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», СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Состав и комплектность рабочего проекта в части разделов «Отопление, вентиляция, газоснабжение» соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Состав и комплектность рабочего проекта в части разделов «Водоснабжение и канализация» соответствуют требованиям СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», СНиП РК 4.01.02-2009* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Проектные решения по электротехнической части соответствуют требованиям ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство спортивного комплекса в а.Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса в ауле Луговой района Т.Рыскулова Жамбылской области» соответствует требованиям санитарных правил утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» №183 от 03.03.2015 года,

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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

Принятые решения, с учетом внесения изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, противопожарной, производственной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №8

№	Наименование показателей		Показатели

п/п		Ед. изм.	заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,4399	0,4399
2	Площадь застройки	$м^2$	1582,51	1582,51
3	Общая площадь	$м^2$	1486,07	1486,07
4	Строительный объем	$м^3$	12323,25	12323,25
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019-2020 гг. и прогнозных ценах 2021 г., в том числе: СМР, оборудование, прочие	млн. тенге	386,999 280,118 36,648 70,233	384,496 279,295 36,479 68,722
	Сметная стоимость строительства в уровне цен 2019 г. с МРП = 2525 тенге, 2020 г. с МРП = 2778 тенге, 2021 г. с МРП = 2784 тенге	млн. тенге	13,920 1,489 371,590	13,920 1,489 369,087
6	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в а. Луговое района Т.Рыскулова Жамбылской области»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь участка — 0,4399 га
2. Площадь застройки — 1582,51 $м^2$
3. Общая площадь — 1486,07 $м^2$
4. Строительный объем — 12323,25 $м^3$
5. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 гг., — 384,496 млн.тенге
   в том числе: СМР — 279,295 млн.тенге
   оборудование — 36,479 млн.тенге
   прочие — 68,722 млн.тенге
6. Продолжительность строительства — 7 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова» в соответствии с условиями договора №060240007877/200025/00(19) от 26.06.2020 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Жамбыл облысы Т. Рысқұлов ауданының Луговой ауылында спорт кешенін салу»** жұмыс жобасы

Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1.	Учаскенің ауданы	0,4399 га
2.	Құрылыс алаңы	1582,51 м^2
3.	Жалпы алаңы	1486,07 м^2
4.	Құрылыс көлемі	12323,25 м^3
5.	Құрылыстың 2019-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы сметалық құны	384,496 млн.теңге
	оның ішінде: құрылыс монтаж жұмыстары,	279,295 млн.теңге
	құрал-жабдықтар	36,479 млн.теңге
	тағы басқалары	68,722 млн.теңге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	7 ай.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 26 маусымдағы № №060240007877/200025/00(19) шарттың талаптарына сәйкес, растығы «Т.Расқұлов ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ-сі кепілдік етеді.

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

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

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Еримбетов А.Т.

Директор департамента

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Сыдык Ж.К.

Начальник производственного отдела

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Пантелеева Л.П.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Исламұлы А.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Найденова Г.И.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Смагул А.Т.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Бирюкова И.В.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Мурзабаева Т.С.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Алимбаева Ж.Б.

Эксперт

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Байменова Р.Т.

Ведущий специалист

Филиал по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ53VDD00150259

Акимат Жамбылской области

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Т.Рыскулова" 080900, Республика Казахстан, Жамбылская область, район Турара Рыскулова, Куланский с.о., с.Кулан, улица Жибек жолы, дом № 75

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240007877

Наименование производственного объекта: Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т. Рыскулова Жамбылской области

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, район Турара Рыскулова, Луговской с.о. а. Луговой

Жамбылская область, район Турара Рыскулова, Луговской с.о. а. Луговой

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

Место выдачи: г.Тараз **Дата выдачи:** 14.09.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,368327460	8,6587060658
"Строительство спортивного комплекса в а. Луговой района Т. Рыскулова Жамбылской области"	2,350876610	7,4798990658
в т.ч. по ингредиентам:		
Сольвент нафта	0,0013	0,002418
Сера диоксид	0,0392	0,017
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00014	0,000007288
Уайт-спирит	0,0218	0,095108
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00028	0,00001
Углерод оксид	0,096764444	0,04081
Углерод	0,0017	0,00072
Метилбензол	0,0267	0,046522
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,004853001	0,00108346
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,036	0,116769
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000078	0,000004001
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,744219111	3,9616171
Пыль абразивная	0,0022	0,001584
Пропан-2-он	0,0069	0,018262
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,2537465	3,1342011
Азота (IV) диоксид	0,030734445	0,01598649
Азот (II) оксид	0,00176	0,002
Взвешенные вещества	0,00342	0,0024624
Бутилацетат	0,0168	0,011716
Бутан-1-ол	0,0042	0,001045
Железо (II, III) оксиды	0,052087778	0,0083464268
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000371111	0,0000908
Этановая кислота	0,00022222	0,00036
Этилацетат	0,0024	0,000511
Этанол	0,003	0,001265

Период эксплуатации	0,01745085	1,178807
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,00555085	1,02637
Азот (II) оксид	0,00166	0,008407
Азота (IV) диоксид	0,01024	0,14403
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.