«"Алматы облысы Райымбек ауданының Нарынқол ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

20.11.2018 ж. № 18-0203/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облыстық құрылыс
басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Геодезия сервис» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Райымбек ауданының Нарынқол ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0203/18 от 20.11.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области"**»**

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
«Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Геодезия сервис»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 060140013977/180148/00 (194/09/18) от 17 сентября 2018 года между РГП «Госэкспертиза» и Государственным учреждением «Управление строительства Алматинской области».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Геодезия сервис», г. Талдыкорган (Государственная лицензия №17021363 от 20.12.2017 года на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07.12.2017 года, утвержденное заказчиком;

решение Алматинского областного маслихата от 17 апреля 2018 года № 30-156 «О внесении изменений в решение Алматинского областного маслихата от 15 декабря 2017 года № 26-128 «Об областном бюджете Алматинской области на 2018-2020 годы»;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» №786 от 14.11.2018 года о том, что начало строительства запланировано на январь 2019 года;

решение акима Нарынкольского сельского округа Райымбекского района Алматинской области №08 от 07.08.2017 года о выделении ГУ «Отдел строительства Райымбекского района» земельного участка под строительство спортивно-оздоровительного комплекса на праве постоянного землепользования;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство ФОК в п. Нарынкол №07/17 от 03.07.2017 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание №08 от 28.07.2018 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Отдел строительства Райымбекского района», ГУ «Управление физической культуры и спорта Алматинской области», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района», ГУ «Отдел физической культуры и спорта Райымбекского района»;

дефектный акт на демонтажные работы по объекту от 14.03.2018 года, утвержденный заказчиком;

перечень изделий, материалов и конструкций, принятых в проекте по прайс-листам, утвержденный заказчиком от 05.11.2018 года;

отчет о топографических работах, выполненный ТОО «Геодезия Сервис» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №015020 от 21.05.2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в декабре 2017 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия Сервис» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ №015020 от 21.05.2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства) в июне 2017 года.

Технические условия:

технические условия №3 от 16 марта 2018 года на подключение к водопроводной и канализационной сети, выданные ГКП на ПХВ «Нарынкол су құбыры»;

технические условия №02-94/т-АР от 06.06.2018 г. на телефонизацию объекта строительства СОК, расположенного в с. Нарынкол, выданные Кеген-Райымбекским ЛТЦ ЦТО МС «Алматинский регион» АО «Казахтелеком»;

технические условия №25.1-5790 от 18.10.2018 года на электроснабжение спортивно-оздоровительного комплекса в с. Нарынкол, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

план благоустройства территории, малых архитектурных форм М1:500 согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района» 02.07.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица №1

№	*Альбом*	*№ заказа*	*Наименование*
1			Паспорт проекта
2			Пояснительная записка
3	Альбом 1	463-11-17-ГП	Генеральный план
4	Альбом 2	463-11-17-ТХ	Технологические решения
5	Альбом 3	463-11-17-АР	Архитектурные решения
6	Альбом 4	463-11-17-КЖ	Конструкции железобетонные
7	Альбом 5	463-11-17-КМ	Конструкции металлические
8	Альбом 6	463-11-17-ТС	Тепловые сети
9	Альбом 7	463-11-17-ОВ	Отопление и вентиляция
10	Альбом 8	463-11-17-НВК	Наружные сети водоснабжения и канализации
11	Альбом 9	463-11-17-ВК	Водопровод и канализация.
12	Альбом 10	463-11-17-ЭС	Электроснабжение
13	Альбом 11	463-11-17-ЭЛ	Электрооборудование, электроосвещение
14	Альбом 12	463-11-17-НСС	Наружные сети связи
15	Альбом 13	463-11-17-СС	Слаботочные системы
16	Альбом 14	463-11-17-ПС	Пожарная сигнализация
17	Альбом 15	463-11-17-ВН	Видеонаблюдение
18	Альбом 16	463-11-17-ПОС	Проект организации строительства
19			Прайс-листы (основной и альтернативный варианты)
20			Сметная документация
21			Оценка воздействия на окружающую среду
22			Эскизный проект
23			Энергетический паспорт
24			Инженерно-геологический отчет (ТОО «Геодезия Сервис»)
25			Отчет о топографических работах (ТОО «Геодезия Сервис»)
26			Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта

Цель проекта – строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства физкультурно-оздоровительного комплекса расположен на пересечении улиц Дембаева и Молдагуловой в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - III (so =100 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (wo = 38 кгс/м²);
район по толщине стенки гололеда (СНиП 2.01.07-85*) - III (в = 10 мм).
расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 27° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания проведены в июне месяце 2017 года бригадой ТОО «Геодезия сервис».

Участок под строительство с дневной поверхности представлен суглинком мощностью 0,4-0,8 м. Подстилающим слоем служит валунно-галечный грунт с суглинистым заполнителем со вскрытой мощностью 7,2-7,6 м.

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной - 8,0 м не вскрыты.

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 – суглинок.

ИГЭ-2 – гравийно-галечный грунт с содержанием валунов до 30%, с суглинистым заполнителем.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик грунта:

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	PII	PI	Сн	Сі	φII	φI	E
1	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	21,7	21.3	1.9	1.36	33	31	61

Примечание:
р – плотность грунта, кг/м^2;
С - удельное сцепление, кПа;
Ф - угол внутреннего трения, градус;
Е - модуль деформации, кгс/см^2.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W4 (СП РК 2.01-101-2013, табл.Б.3, Б.4).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали методом УЭС – низкая.

Расчетная глубина промерзания грунтов (СП РК 2.04-01-2017, табл. 3.3; МСП 5.01-102-2002, п. 12.2.3): для суглинков – 106 см; для гравийно-галечных – 156 см.

Расчетная глубина проникновения нулевой изотермы 0°С в грунт под естественной поверхностью – 187 см.

Расчетные сопротивления определены по МСП РК 5.01-01-2002: для суглинков – 200 кПа (2,0 кгс/см^2), для гравийно-галечных – 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Грунты непросадочные (МСП 5.01-102-2002 п.6.1.6).

Поверхностными водами участок не затапливается (СП РК 1.02-102-2014, прил. Щ.2).

Территория не подтопляемая.

Тип грунтовых условий площадки строительства по сейсмическим свойствам – II (СП РК 2.03-30-2017 табл. 6.1).

Показатели сейсмической опасности зоны строительства по шкале MSK-64 в баллах: ОСЗ-2475 – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017, прил.Б).

Показатели сейсмической опасности площадки строительства при II типе грунтовых условий – 9 баллов (СП РК 2.03-30-2017, табл.6.2).

Неблагоприятных факторов в сейсмическом отношении на площадке строительства не выявлено (СП РК 2.03-30-2017 п. 6.4.2).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основании норм и правил СН РК 3.01-01-2013 в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам. Компоновка зданий и сооружений по генеральному плану произведена с учетом технологической схемы, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований.

Генеральный план выполнен на топографической съемке в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская. Участок строительства, расположенный на пересечении улиц Дембаева и Молдагуловой в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области, ровный с благоприятным уклоном и высотными отметками земли в пределах 1502,35 – 1497,9 м.

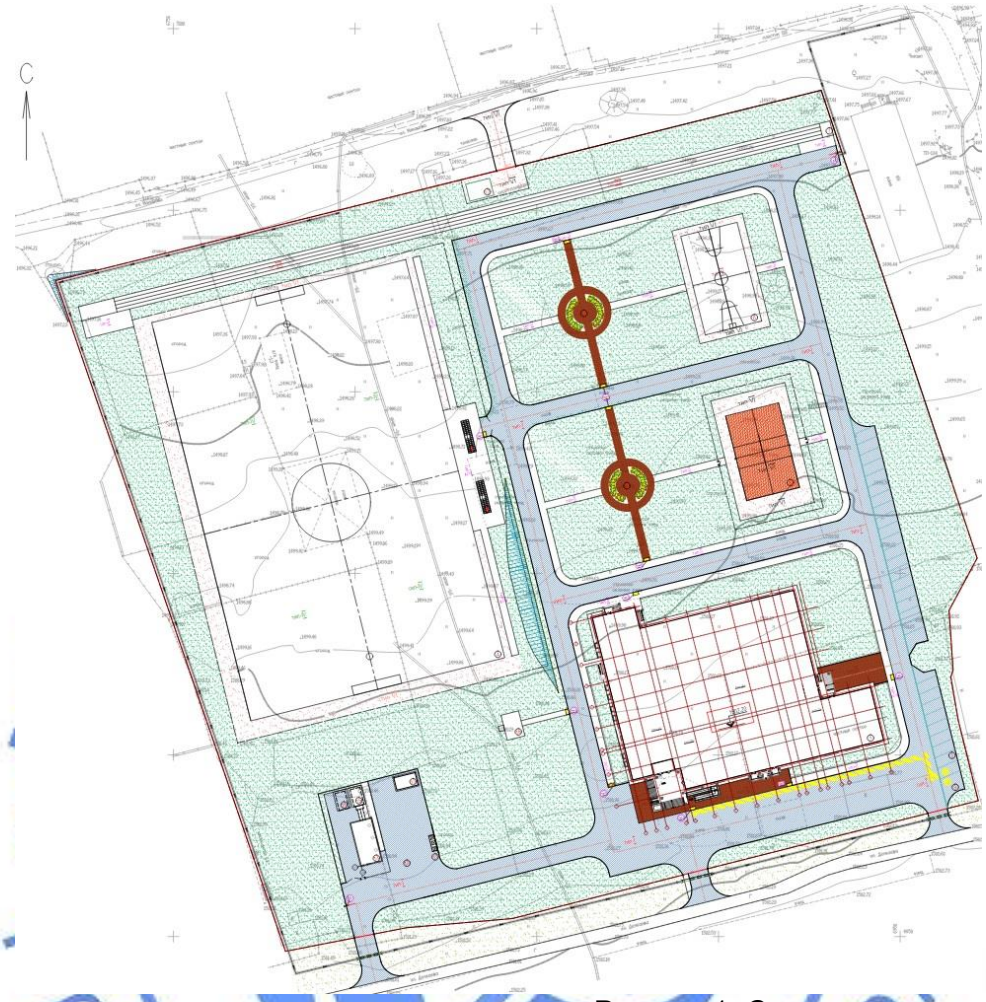

Рисунок 1. Схема генерального плана

На участке проектируются следующие здания и сооружения:

1) здание ФОК;
2) парковка для автомобилей;
3) места для автомашин инвалидов;
4) футбольное поле;
5) площадка для волейбола;
6) площадка для баскетбола;
7) беговая дорожка на 200 м;
8) трибуна на 50 мест;
9) прогулочная зона;
10) хозяйственная площадка;
11) навес для мусорных контейнеров;
12) выгреб;
13) ТП;
14) котельная модульная;
15) два резервуара емкостью 10 м^3 каждый;
16) надворный туалет на 8 очков.

Участок общей площадью 4,2 га запроектирован с учетом конфигурации участка, въезды предусмотрены в южной части участка со стороны ул.Дембаева.

Расположение открытых спортивных сооружений выбрано с учетом ориентации продольной стороны площадок на север-юг. Вокруг здания ФОК предусмотрен кольцевой пожарный проезд шириной 5,5 м.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальных объемов земляных работ. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений, а также с территории участка вдоль проездов на пониженные участки рельефа.

За условную отметку 0,000 по зданию ФОК принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 1502,2.

Проектом благоустройства предусматривается устройство проездов, пешеходных дорожек, покрытий площадок. На площадках устанавливаются малые архитектурные формы, ограждения волейбольной и баскетбольной площадок с калитками, скамьи и урны при входах. Территория участка ограждается металлическим забором высотой 0,75 м. Котельная с резервуарами ограждается металлическим ограждением высотой 2,0 м.

Озеленение участка предполагает устройство газона, цветников, посадку деревьев и кустарников.

Покрытие проездов и пешеходных дорожек – асфальтобетон; футбольного поля – травяное; баскетбольной площадки – тартановое; беговых дорожек – резиново-каучуковое.

Мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения выполнены с учетом нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 3.06-11-2011 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения»

Соответствующие права и возможности других людей не ущемлены.

Здания и прилегающая территория оснащены устройствами и приспособлениями по облегчению передвижения для маломобильных групп населения – инвалидов, пожилых людей, матерей с детскими колясками. Траектория движения для инвалидов предусмотрена по наименее короткому пути, в местах перепадов высот между проездами и тротуарами устраиваются съезды, а также устанавливаются информационные знаки.

Основные технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п.п.	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка	га	4,2
2	Площадь застройки	$м^2$	3435,05
3	Площадь покрытий	$м^2$	20587,6
4	Площадь озеленения	$м^2$	17977,35

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Проектируемое здание двухэтажное с подвалом, включает в себя зал для командных игр, зал для борьбы, зал бокса, тренажерный зал, раздевальные с санузлами и душевыми, тренерские, медицинский кабинет, массажный кабинет, инвентарные, помещения администрации, буфет на 32 посадочных места, учебный класс, вестибюль с

гардеробом, а также помещения для настольных игр (тогыз кумалак, шашки, шахматы), помещение для физкультурно-оздоровительных занятий населения (настольный теннис), сауну сухого пара с комнатой отдыха, раздевалкой и душевой, складские помещения, технические помещения, расположенные в подвальном этаже.

Зал для командных игр предназначен для волейбола, баскетбола, гандбола (минифутбола). Для всех видов игр предназначено соответствующее спортивное оборудование. Для универсального зала предусматриваются 4 раздевальные, оснащенные двухсекционными шкафами, скамьями для переодевания, ножными ваннами, фенами для сушки волос, электросушителями для рук.

Залы для борьбы, бокса, тренажерный, также оборудованы необходимым спортивным инвентарем, крепление которого осуществляется при помощи кронштейнов и закладных. При залах предусмотрены по две раздевальных, также оснащенных шкафами, скамьями, ножными ваннами, феном для сушки волос и электросушителем для рук.

Во время трансформации зала, в зависимости от вида занятий, часть снарядов и спортивного инвентаря убирается в снарядную. Баскетбольные стойки - переносные. Стойки для волейбольной сетки и бадминтона стационарно крепятся к полу.

Оборудование крепят: к полу и стенам - с помощью закладных деталей, устанавливаемых в полу, заподлицо с его поверхностью, к потолку и стенам - с помощью закладных деталей или дополнительных конструктивных элементов. Гимнастические стенки крепят входящими в комплект снаряда металлическими угольниками: в нижней части стенки - к полу зала, в верхней - к доске (110х30 мм), которая прикрепляется по месту к стене зала. Встраиваемое или прикрепляемое к ограждающим конструкциям спортивное оборудование крепится с помощью закладных деталей, входящих, как правило, в комплект оборудования. Закладные детали для крепления оборудования, врезаемые в полы залов, следует устанавливать заподлицо с поверхностью пола.

В универсальном зале предусмотрены зрительские трибуны на 180 человек.

Кабинет врача предназначен для проведения медицинских осмотров и оказания первой помощи, и оснащен необходимым медицинским оборудованием и мебелью.

Буфет на 32 посадочных места размещен на первом этаже здания. Работает на полуфабрикатах с доготовкой. В составе буфета – кладовая, доготовочная, моечная, обеденный зал, гардеробная персонала с душевой и санузлом.

Все помещения физкультурно-оздоровительного комплекса оснащены необходимым оборудованием и мебелью, которые соответствуют современным требованиям стандартов.

Согласно штатному расписанию ФОК рассчитан на 33 сотрудника.

Пропускная способность спортивных залов:

зал для игровых видов спорта – 82 чел/смену;

зал для борьбы – 16 чел/смену;

зал для бокса – 17 чел/смену;

тренажерный зал – 24 чел/смену;

настольный теннис – 5 чел./смену;

настольные игры – 30 чел./смену.

Итого пропускная способность физкультурно-оздоровительного комплекса: 144 человека/смену. Продолжительность смены 2 часа, продолжительность рабочего дня 12 часов, количество смен – 2 в дневное время, в вечернее время – 30 человек (только настольные игры).

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание ФОК

Класс функциональной пожарной опасности - Ф3.6.

Объемно-планировочные решения здания определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Архитектурный образ сформирован в соответствии с архитектурно-планировочным заданием на проектирование, а также с учетом обеспечения комфортных условий пребывания. Объемно-пространственная структура объекта представляет собой блокированное двухэтажное здание с подвалом, состоящее из четырех блоков различной высоты и размеров. Высота помещений от уровня чистого пола до низа выступающих конструкций перекрытия: подвальных помещений – 2,7 м; помещений надземных этажей – 3,0 м; универсального зала – 8,0 м; залов для борьбы и бокса – 4,0 м.

Блок А – двухэтажный с подвалом, прямоугольный в плане, с размерами в осях – 46,0 х 12,0 м. В блоке расположены следующие помещения: в подвале – венткамера, помещение противопожарной насосной, тепловой пункт, помещение для хранения уличного инвентаря, электрощитовая, помещение уборочного инвентаря, санитарные узлы, комната персонала с раздевалкой и душевой, складские помещения, помещение для физкультурно-оздоровительных занятий (настольный теннис на 1 стол), подсобное помещение, рекреация, помещения для досуга взрослого населения (шашки, тогыз кумалак, шахматы); на первом этаже: тамбуры, вестибюль, гардероб, комната охраны, ресепшн, кабинет врача, тренерская с душевой и санитарным узлом, четыре раздевалки с душевыми и санитарными узлами для универсального зала, санитарные узлы для посетителей, в том числе для маломобильных групп населения, инвентарная, касса; на втором этаже: массажная с раздевалкой и душевой, комната персонала, раздевалки с душевыми и санитарными узлами при тренажерном зале, в том числе душевая для маломобильных групп населения, помещение уборочного инвентаря, инвентарная тренажерного зала с местом для хранения инвалидных кресел, санитарные узлы, в том числе для маломобильных групп населения, кабинеты директора и заместителя директора с общей приемной, учебный класс, кабинет бухгалтера, кабинет методиста, рекреация, рабочие кабинеты, комната заведующим хозяйством.

Блок Б – одноэтажный двухсветный без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 30,0 х 42,0 м. Блок предназначен для размещения в нем универсального зала для игровых видов спорта.

Блок В – двухэтажный без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 30,0 х 15,0 м. В блоке размещены помещения: первого этажа - фойе, раздевалки с душевыми и санитарными узлами, инвентарная, буфет с помещением для доготовки пищи, склад, моечная, комната персонала с душевой и санитарным узлом, комнаты уборочного инвентаря; второго этажа – раздевалки с душевыми и санитарными узлами, зал для занятий боксом, инвентарная, холл.

Блок Г – одноэтажный без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,0 х 15,0 м. В блоке размещен зал для борьбы.

Архитектурное и цветовое решение фасада соответствует утвержденному эскизному проекту.

Выход на чердак решен через слуховые окна с размерами проемов не менее 1,5 х 0,8 м, выход на кровлю решен через наружные лестницы типа П-3, расположенные на боковых фасадах, при перепадах высот крыш блоков более 1 м предусмотрены металлические стремянки.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных

материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – навесная фасадная система с воздушным зазором и облицовкой фасадными кассетами из оцинкованной стали. Утеплитель – минеральные плиты ИЗОТЕРМ П-125 толщиной 100 мм.

Цоколь, боковые поверхности крылец – облицовка сплиттерной плиткой по штукатурке.

Входная группа: кровля входных групп – скатная по металлическим конструкциям, покрытие – профнастил с полимерным покрытием; крыльцо, ступени – тротуарная плитка. Колонны входных групп – кирпич облицовочный лицевой пустотелый; отделка потолков - металлосайдинг. Ограждение крылец – хромированные трубы.

Витражи – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003, с однокамерным стеклопакетом в одинарном переплете, с заполнением безопасными и энергосберегающими стеклами.

Двери: входные двери в здание – алюминиевые по ГОСТ 21519-2003, металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88, противопожарные по ГОСТ 57327-2016.

Крыши блоков Б, В, Г – скатные невентилируемые бесчердачные, с неорганизованным водоотводом, с покрытием из многослойной конструкции типа сэндвич-панелей толщиной 200 мм.

Крыша блока А – односкатная, чердачная, вентилируемая. Покрытие кровли – профнастил с полимерным покрытием по деревянной стропильной конструкции. Утеплитель по кровле – жесткие минераловатные плиты ПТЭ-150 толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Стены, перегородки: улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная краска; простая штукатурка под кафельную плитку.

Потолки: левкас, водоэмульсионная покраска; подвесной потолок из ГКЛ, подвесной кассетный потолок типа Грильято.

Полы – керамическая плитка, керамогранит, спортивное покрытие на клее OMNISPORTS REFERENCE, линолеум, цементно-песчаная стяжка М150.

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество на объект
1	Мощность объекта	мест	180
2	Количество этажей	эт.	2
3	Площадь застройки	$м^2$	3057,5
4	Общая площадь	$м^2$	4257,16
5	Полезная площадь	$м^2$	3957,31
6	Расчетная площадь	$м^2$	2974,11
7	Строительный объем здания	$м^3$	27364,2

Надворный туалет на 8 очков

Здание одноэтажное с выгребной ямой, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях – 7.1 х 5,0 м. Высота помещений от уровня чистого пола до низа выступающей конструкции потолка – 2,37 м. Глубина выгребной ямы – 2,9 м.

Наружная отделка

Стены – штукатурка с последующим выравниванием и покраской.

Цоколь – штукатурка и покраска кузбасслаком.

Окна – ПВХ с одинарным остеклением.

Кровля – двухскатная невентилируемая бесчердачная, покрытие кровли – профнастил, по конструкции из дерева хвойных пород.

Отмостка – бетон В7,5.

Внутренняя отделка

Стены и перегородки – штукатурка, побелка известковым раствором.

Полы – цементно-песчаная стяжка с железнением.

Внутренние поверхности выгребной ямы – обмазка битумом по бетону.

Наружные поверхности выгребной ямы – обмазка битумом на два раза.

Технико-экономические показатели:

Таблица №5

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество на объект
1	Количество этажей	эт.	1
2	Площадь застройки	$м^2$	38,7
3	Общая площадь	$м^2$	30,2
4	Строительный объем здания выше отм. 0,00	$м^3$	116,1

6.2.4 Конструктивные решения

Здание ФОК

Объект разработан со следующими функциональными и пожарно-техническими характеристиками:

уровень ответственности – II;

степень огнестойкости – II;

класс пожарной опасности строительных конструкций (СНиП РК 2.02-05-2009) - К0.

Конструктивная схема

Блок А, Блок В – полный рамный каркас, имеющий все жесткие узлы соединений колонн и ригелей.

Блок Б, Блок Г – рамно-связевая конструктивная система с ригельным каркасом и поперечными стальными конструкциями покрытия, имеющая все жесткие узлы соединений.

Расчет и проектирование железобетонных конструкций выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», СНиП 2.01.07-85*. Расчет фундаментов выполнен согласно СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» с учетом инженерно-геологических и гидрогеологических условий площадки строительства.

Армирование элементов железобетонных конструкций назначено по результатам расчета, выполненного с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР 2013».

Шаг осей:

Блок А - по цифровым осям 2х3,0+6,0 м, по буквенным осям: 3,00+6,00+7,00+5х6,00 м;

Блок Б - по цифровым осям 7х6,00 м, по буквенным осям: 5х6,00 м;

Блок В - по цифровым осям 5х6,00 м, по буквенным осям: 6,00+3,00+6,00 м;

Блок Г - по цифровым осям 4х6,00 м, по буквенным осям: 6,00+3,00+6,00 м.

Конструктивные элементы

Фундаменты:

Блок А: под стены наружных осей – ленточные, сечением 0,600х0,400 (h) м;

под колонны – столбчатые отдельно стоящие, размерами подошвы фундаментов в плане 1,60х1,60 м; высота ступеней 2х0,300 (h) м; подколонники сечением 0,40х0,40 м.

Блок Б:

под кирпичные стены – ленточные, толщиной 0,400 м;

под колонны - столбчатые отдельно стоящие, размерами подошвы:

1,60х1,60 м; ступеней 0,400 (h) м; подколонники сечением 0,50х0,40 м;

3,0х4,2 м; ступеней 3х0,400 (h) м; подколонники сечением 0,70х1,00 м;

1,8х1,5 м; ступеней 2х0,400 (h) м; подколонники сечением 0,40х0,50 м;

5,7х3,6 м; ступеней 3х0,400 (h) м; подколонники сечениями 0,70х0,40; 0,40х0,40 м;

Блок В:

под кирпичные стены – ленточные, толщиной 0,400 м;

под колонны - столбчатые отдельно стоящие, размерами подошвы:

1,80х2,10 м; ступеней 2х0,400 (h) м; подколонники сечением 0,4х0,70 м;

1,5х1,5 м; ступеней 0,400 (h) м; подколонники сечением 0,40х0,40 м;

1,5х1,5 м; ступеней 0,400 (h) м; подколонники сечением 0,50х0,70 м;

Блок Г:

под кирпичные стены – ленточные, толщиной 0,400 м;

под колонны - столбчатые отдельно стоящие, размерами подошвы:

1,80х1,80 м; ступеней 2х0,400 (h) м; подколонники сечением 0,4х0,40 м;

1,20х1,20 м; ступеней 0,400 (h) м; подколонники сечением 0,4х0,40 м;

1,00х1,00 м; ступеней 0,400 (h) м; подколонники сечением 0,4х0,40 м.

Колонны:

Блок А - сечением 0,400х0,400 м;

Блок Б – сечениями 0,500х0,400 м; 0,700х1,00 м;

Блок В - сечениями 0,400х0,500 м; 0,700х1,000 м; 0,400х0,700 м;

Блок Г – сечением 0,400х0,400 м.

Ригели:

Блок А– сечениями 0,400х0,500 (h) м, 0,400х0,400 (h) м

Блок Б – сечением 0,400х0,400 (h) м.

Блок В – сечениями 0,400х0,500 (h) м, 0,400х0,400 (h) м

Блок Г – сечением 0,400х0,400 (h) м.

Плиты перекрытия и покрытия Блока А и Блока В – сборные железобетонные панели, толщиной 0,220 м серии ТБ-220-2015-KZ с монолитными участками, толщиной 0,220 м.

Стены:

ниже отметки 0,000: Блока А – монолитные железобетонные, толщиной 0,200 м;

выше отметки 0,000: всех блоков – кирпичные КОРПо 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 0,380 м, на цементно-песчаном растворе не ниже М75.

Диафрагмы жесткости Блока А – монолитные железобетонные, толщиной 0,200 м.

Парапет Блока А – кирпичный марки КОРПо 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 0,250 м. Каркас парапета – элементы из стальных двутавровых балок СТО АСЧМ 20-93, труб по ГОСТ 8639-82 и уголков по ГОСТ 19903-74.

Перегородки – кирпичные марки КОРПо 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012, толщиной 0,120 м, на цементно-песчаном растворе не ниже М75.

Вертикальные включения в стенах и в перегородках – монолитные железобетонные.

Перемычки – монолитные железобетонные.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки толщиной 0,100 м по стальным косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97 и уголков по ГОСТ 8509-93.

Конструкции металлические

Покрытия Блока Б, Блока В и Блока Г – двух скатные стропильные стальные фермы, пролетами 30,0 м, 15,0 м, 15,0 м, соответственно, элементы которых выполнены из горячекатаных уголков по ГОСТ8509-93 стали С245 по ГОСТ 27772-2015.

Распорки, связи, прогоны выполнены из горячекатаных уголков по ГОСТ8509-93, стал С245 по ГОСТ 27772-88*, труб по ГОСТ 30245-2003 и швеллеров по ГОСТ8281-80, сталь С235.

Все фундаменты выполнены из тяжелого бетона класса В25/W4/F100. Армирование фундаментных лент выполнено отдельными продольными и поперечными арматурными стержнями класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*. Столбчатые фундаменты армированы по подошве сетками из отдельных стержней класса А-I (А240), А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен подвала, монолитных колонн, вертикальных включений из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундамента принят не менее 35 мм.

Отметка низа подошвы фундаментов всех блоков, минус (-) 3,700 м. Под всеми фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм. Основанием под фундаменты всех блоков будут служить местные гравийно-галечниковые грунты, с объемным весом скелета грунта не менее 1,65 тс/м^3.

Обратная засыпка пазух фундаментов производится местным грунтом, очищенным от мусора, слоями толщиной не более 0,4 м с уплотнением вибротрамбовками. Коэффициент уплотнения предусматривается не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и в соответствии с требованиями СНиП 3.02-01-87* «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Стены подвала и диафрагмы блока А выполнены из бетона класса В25/W4/F75, армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*. В местах расположения перемычек и проемов стены имеют усиленное армирование. В периферийных зонах стен хомуты арматурных каркасов выполняются замкнутыми. В полевой зоне вертикальные стержни соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I (А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм в шахматном порядке. Соединения вертикальных арматурных стержней в периферийных зонах выполняются на сварке (тип сварки С23-Рэ) по ГОСТ 14098-2014. Стыки выполняются вразбежку. Горизонтальные стержни армирования стен заанкериваются в зонах периферийного армирования. Грани проемов усиливаются дополнительными стержнями.

Армирование конструкций колонн и ригелей выполнено пространственными каркасами из арматурных стержней класса А-III (А400), А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*. Бетон принят класса В25.

Монолитные участки плит перекрытий и покрытий выполнены из бетона класса В25, армированы в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки и вертикальные включения, выполненные из бетона класса В15, сейсмобвязка – из бетона класса В12,5, армированы плоскими и пространственными каркасами из арматурных стержней А-I (А240) и А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Ступени и площадки лестниц выполнены из бетона класса В25, армированы сеткой из отдельных арматурных стержней класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Крыша блока А - деревянная стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86.

Пандус, крыльца, приямки выполнены из бетона В7,5/W4/F75 с армированием сетками из стержней класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*. Элементы конструкций козырьков выполнены из труб по ГОСТ 30245-2003, швеллеров СТО АСЧМ 20-93, уголков ГОСТ 8509-93.

Подпольные каналы – монолитные железобетонные из бетона В15. Для армирования приняты сварные сетки, ячейками 100/100 из стержней класса 5ВР-1 по ГОСТ 23279-85, плиты перекрытия приняты сборные железобетонные серий 3.006.1-8.

Надворный туалет

Уровень ответственности – не нормирован.

Степень огнестойкости – II.

Стены несущие, из обыкновенного красного кирпича М75 по ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М50, толщиной 250 мм, усиленные сетками горизонтального армирования.

По верху стен устраивается железобетонный антисейсмический пояс из бетона класса В15.

Стены, днище, плита перекрытия выгреба, толщинами 0,300 м, 0,200 м и 0,160 м, соответственно – монолитные железобетонные. Бетон принят класса В20, армирование выполнено сетками из стержневой арматуры класса А-I(А240) и А-III(А400) по ГОСТ 5781-82*.

Под днищем выгреба выполнена бетонная подготовка, толщиной 0.100 м. Бетон принят класса В7.5. Основанием под днище выгребной ямы будет служить гравийно-галечный грунт.

Из выгреба предусмотрен люк для забора жижи и вентиляционная шахта для проветривания.

Несущая конструкция кровли – деревянные балки.

Септик (выгреб)

Уровень ответственности – не нормирован.

Степень огнестойкости - II.

Сооружение представляет собой подземный прямоугольный резервуар, размерами в плане 9,90х6,00 м высотой до плиты перекрытия 2,55 м. Стены, днище и плита покрытия сооружения толщинами по 0,300 м, выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В25/W4/F50. Армирование выполнено арматурными стержнями класса А-III (А400) и А-I (А240) по ГОСТ 5781-82*.

Под днищем сооружения выполнена подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм.

Основанием под днище сооружения будет служить утрамбованный местный грунт – гравийно-галечник.

Фундамент под котельную

Степень огнестойкости – II

Фундамент выполнен в виде сплошной монолитной железобетонной плиты, размерами 13,00х3,50х0,500 (h) м, из бетона класса В15/W4/F50. Армирование плиты выполнено сварной сеткой, ячейками 150/150, из стержней класса А-I по ГОСТ 23279-85. Подготовка под фундаментной плитой выполнена из бетона класса В3.5, толщиной 100 мм. Основанием под фундаменты служит местный утрамбованный грунт – суглинок.

Строительные решения к разделу «Тепловые сети»

Проектом применены сборные железобетонные лотки и плиты перекрытия серии 3.006.1-8.

Монолитные участки выполнены из бетона класса В15/W4/F50, с армированием сварными сетками, ячейками 100/100 из стержней класса 5ВР-1 по ГОСТ 23279-85.

Подготовка под сборные железобетонные лотки выполнена щебеночная, под монолитные участки – из бетона класса В7,5, толщиной 0,1 м.

Тепловые камеры внутренними размерами 2,0х2,0х2,5 (h)м, выполнены из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. Днища камер – монолитные плиты, толщиной 0,2 м, из бетона класса В7,5. Перекрытие – сборные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.

Площадка резервуара подземной установки

Проектом предусмотрена подземная установка 2 резервуаров для жидкого топлива. Под каждый резервуар устраивается железобетонный поддон, размерами в плане 3,40х2,80 м. Днища поддонов толщиной 0.15 м, бортики сечением 0.15х0.30 (h) м выполнены из бетона класса В12,5/W4/F50, армированы стержнями класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*. Над поддоном отсыпается песчаная подушка, с минимальной толщиной слоя песка между нижней образующей резервуара и дренажным лотком, 0,200 м. Обратная засыпка пазух котлована выполнена местным грунтом с послойным уплотнением, при этом плотность сухого грунта в уплотненном состоянии проектом принята не менее 1,65т/см3. Подготовка под поддоны выполнена из бетона класса В7.5, толщиной 0.100 м.

Антисейсмические мероприятия

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 9 баллов, согласно требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

Расчет несущих конструкций зданий произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции» и в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан», с помощью программного комплекса «Лира. САПР 2013», методом конечных элементов.

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

Расчет и проектирование стальных конструкций выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами. Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»

Пространственная жесткость и устойчивость зданий обеспечивается жесткостью продольных и поперечных железобетонных рам, объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий и покрытий. Пространственная неизменяемость конструкции стальных крыш обеспечивается путем постановки вертикальных связей по фермам, установки горизонтальных связей по нижнему и верхнему поясам ферм. Пространственная неизменяемость конструкций деревянной крыши обеспечивается

постановкой вертикальных связей по стойкам кровли.

Габаритные размеры зданий в плане и высота не превышают размеров, указанных в таблице 9.1 и п. 9.2.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм согласно п. 10.7. Стыки всех вертикальных и горизонтальных рабочих арматур выполняются на сварке, тип соединения С15-Рс и С21-Рн по ГОСТ 14098-91.

Стены - заполнение каркаса, не участвуют в работе каркаса, запроектированы в соответствие с положениями подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки». Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для стен и перегородок принято не менее 60 кПа (0,6 кгс/см2), согласно требований п. 9.4.7.5.

Сейсмостойкость каменных стен повышена путем:

включения в состав кладки (в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов, на глухих участках стен с шагом не превышающим высоту этажа) вертикальных элементов (сердечников), согласно требованиям п.п.9.4.7.6;

укладки горизонтальных сеток по высоте кладки, согласно п. 9.4.7.7.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

Поверхности фундаментов, стен подземной части зданий, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Горизонтальная гидроизоляция в уровне обреза фундаментов выполнена цементно-песчаным раствором, толщиной 20…30 мм, с непрерывным нанесением по всей гидроизоляционной поверхности.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором.

Древесина деревянных конструкций подвергается глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Согласно заданию на проектирование предусмотрена блочно-модульная котельная для теплоснабжения здания.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная.

Теплоноситель – вода. Исходная вода – из хозяйственно-питьевой водопроводной сети.

К установке приняты два водогрейных котла (два рабочих), мощностью – 560 кВт каждый.

Теплопроизводительность котельной – 1,12 МВт (0,97 Гкал/час).

Параметры теплоносителя для системы отопления – 95-70°С.

Тепловая схема

Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая. Тепловая схема котельной

предусматривает отпуск теплоносителя для системы теплоснабжения с температурой 95-70°С.

Для отвода дымовых газов от котлов установлены металлические дымовые трубы диаметром 250 мм, высотой 7,5 м.

Топливоснабжение

В качестве топлива предусмотрено жидкое топливо, с переходом на газообразное (установлена комбинированная горелка). Для приема и хранения топлива предусмотрены подземные резервуары емкостью 10,0 м.куб. каждый.

Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

Схема подачи топлива к котлу – двухконтурная. Трубопроводы топлива приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* с установкой стальной арматуры.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – проектируемая модульная котельная, теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С для системы отопления и вентиляции.

Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. Трубопроводы теплоснабжения – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, прокладываются подземно в непроходных каналах марки КЛ.

Общая протяженность теплосети в двухтрубном исполнении – 103,5 м.

В качестве основного теплоизоляционного материала приняты маты минераловатные толщиной 50 мм для подземной прокладки, 60 мм для надземной. Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии принято покрытие трубопроводов антикоррозийной краской ОС-51-13.

Для покровного слоя тепловой изоляции принят стеклорубероид по ГОСТ 15879-70 для подземной прокладки и оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-80 для надземной прокладки.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов выполняется углами поворотов трассы и П-образным компенсатором. Спуск воды из сети предусмотрен в сбросные колодцы ДК.

Отопление и вентиляция

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная.

Приготовление горячей воды предусмотрено в тепловом пункте по закрытой схеме через теплообменник.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов выполнено терморегулирующими клапанами, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Воздухоудаление через краны Маевского.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. Трубопроводы систем отопления приняты металлопластиковые и стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, подлежащие тепловой изоляции, покрываются антикоррозийным покрытием краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 за 1 раз. Изоляция трубопроводов выполнена до диаметра 50 мм трубчатой изоляцией, диаметром 50 мм и выше маты минераловатные типа URSA.

Проектом предусмотрено устройство систем общеобменной приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Приточно-вытяжная система выполнена с механическим побуждением в спортзале, буфете, административных помещениях и раздевалках. Обработка приточного

воздуха выполнена в приточной установке, расположенной в венткамере. В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время и подается в помещения, в объемах, соответствующих санитарным нормам.

Транзитные воздуховоды предусматриваются класса «П» и прокладываются в вентшахтах, выполненных из строительных конструкций с пределом огнестойкости 0,75 часа.

Воздуховоды вытяжных и приточных систем, прокладываемые выше кровли и воздуховоды приточной системы, изолируются матами из стекловолокна с покрытием из алюминиевой фольги, толщина изоляции 30 мм, «URSA».

Распределение воздуха выполняется регулирующими решетками, удаление - нерегулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80*.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные показатели по разделу ОВ:

Таблица №6

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, кВт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг., кВт
		на отопление	на вентиляцию	на ГВС	общий		
ФОК	- 27°	210,95	244,9	199,1	645,95	-	21,321

Наружные сети водопровода и канализации

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны согласно техническим условиям №3, выданным 16 марта 2018 г. ГКП «Нарынкол су Кубыры» Райымбекского района.

Водоснабжение зданий ФОК и котельной предусмотрено от существующего водопровода, проходящего рядом с территорией строительства. Гарантированный напор в сети, в точке врезки составляет 2 атм. Проектом предусмотрены две точки врезки. В местах врезки предусмотрена установка водопроводных колодцев, в которых размещаются водомерные узлы. Подача воды в здание котельной предусмотрена из здания ФОК в канале теплосети.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно приложению 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и составляет 25 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на запроектированной сети водопровода. Предусмотрена установка флуоресцентных указателей местонахождения пожарных гидрантов.

Сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Для стальных труб предусмотрена «весьма усиленная» изоляция. Трубопроводы, прокладываемые в канале теплосети, выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Предусмотрена их антикоррозийная изоляция лаком по огрунтовке и покрытие трубчатой теплоизоляцией. Протяженность сетей водоснабжения составляет 442 м.

Трубопроводы водоснабжения, выполненные из пластиковых труб, укладываются на подготовку из песка толщиной 10 см. Предусмотрено уплотнение грунта в основании под сетями водоснабжения. Сверху над трубами предусмотрено устройство защитного

слоя из мягкого местного грунта без твердых включений, толщиной 30 см. Подбивка пазух труб грунтом предусмотрена ручным немеханизированным инструментом.

Для полива прилегающей территории проектом предусмотрено устройство поливочного водопровода. Поливочный трубопровод выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Протяженность поливочного водопровода составляет 688 м. Трубопровод прокладывается по поверхности земли, при пересечении тротуаров, дорожек трубопровод прокладывается в земле. Предусмотрена его окраска. Полив предусмотрен при помощи поливочных шлангов, присоединяемых к вентилям, установленным на сети.

Сточные воды от здания ФОК сбрасываются в проектируемую дворовую канализационную сеть, а затем поступают в запроектированный выгреб.

Сети канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность сетей канализации составляет 243 м.

Трубопроводы канализации укладываются на подготовку из песка толщиной 10 см. Сверху над трубами предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого местного грунта без твердых включений, толщиной 30 см. Подбивка пазух труб грунтом предусмотрена ручным немеханизированным инструментом.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Таблица №7

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Водопровод	32,60	3,43	1,77	25 л/сек
Канализация	32,60	3,43	3,37	
Поливочный водопровод	46,00 на 1 полив всей территории			

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение здания ФОК и котельной предусмотрено от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения. В здание ФОК предусмотрено устройство двух вводов, выполненных из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

В здании запроектирована система объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода. Вода подается к санприборам здания, теплообменнику, водонагревателям и пожарным кранам.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,9 л/сек. Для создания требуемого напора при пожаре, проектом принята установка насосной станции пожаротушения. Производительность насосной станции составляет 24,31 $м^3$/час, напор 26 м. Насосная станция состоит из одного рабочего и одного резервного насоса.

Горячее водоснабжение от автономного источника тепла по закрытой схеме через теплообменник, установленный в тепловом узле здания ФОК. На случай отключения подачи горячей воды предусмотрена установка электрических водонагревателей. Горячая вода подается к сантехническим приборам здания.

Сети холодного и горячего водоснабжения в здании ФОК выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых питьевых труб СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Здание котельной - модульное, внутренние сети водопровода входят в комплект поставки котельной. Подача воды в здание котельной предусмотрена из здания ФОК по трубопроводу, проложенному в канале теплосети. Трубопровод, проложенный в канале, теплоизолируется.

В здании ФОК запроектированы раздельные друг от друга системы хозяйственно-бытовой и дренажной канализации.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов здания. Канализация от подвальных помещений и помещений здания, расположенных выше отметки 0.000 принята раздельной. Сточные воды от помещений, расположенных выше отметки 0.000 здания, отводятся самотеком в наружную дворовую сеть канализации. Сточные воды от подвальных помещений собираются и самотеком поступают в запроектированную наружную дворовую сеть канализации по отдельному выпуску. На выпуске сточных вод из подвальных помещений установлена задвижка с электроприводом, размещаемая в приямке.

Сети самотечной хозяйственно-бытовой канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98.

Вентиляция сетей предусмотрена через вытяжную часть канализационных стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,5 м.

Дренажная канализация отводит условно чистые сточные воды из приямков, устроенных в подвальных помещениях ФОКа (противопожарной насосной станции, тепловом пункте, вентиляционной камере). В приямках устанавливаются дренажные насосы производительностью 5,4 м^3/час, напором 4 м. Сети дренажной канализации выполнены из стальных водогазопроводных черных труб ГОСТ 3262-75. Предусмотрено покрытие их грунтовкой. Сброс дренажных вод предусмотрен на отмостку здания.

Внутренние сети канализации котельной проектом не разрабатываются, так как котельная модульная, поставляется комплектно.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с ТУ №25.1-5790 от 18.10.2018 г., выданными АО «АЖК».

Электроснабжение предусматривается от проектируемой двухтрансформаторной подстанции, мощностью 400 кВА типа 2КТПГ-10/0,4 кВ.

Для повышения cosφ с 0,8 до 0,92 в проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ со стороны РУ-0,4 кВ устанавливается конденсаторная установка компенсации реактивной мощности типа КРМ мощностью 90 кВАр.

Точки подключения электроснабжения - ближайшие опоры существующих ВЛ-10 кВ (фидер № 1-90И и фидер №2-90И).

От ВЛ-10 кВ (фидер №1-90И) строится ВЛЗ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х70)мм² протяженностью 1156,0 м.

От проектируемой опоры №32 до проектируемой КТПГ-10/0,4 кВ в траншее прокладывается кабель марки АПВП-10; 3х95/35мм^2 протяженностью 73,0 метра.

По проектируемой трассе ВЛЗ-10 кВ (фидер 1-90И) предусмотрен демонтаж опор существующей ВЛ-0,4 кВ, выполненной на железобетонных приставках с подвеской провода марки АС-35, протяженностью 545,0 м.

От ВЛ-10 кВ (фидер 2-90И) строится ВЛЗ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х70)мм² протяженностью 195,0 м.

От проектируемой опоры №38 до проектируемого КТПГ-10/0,4 кВ в траншее

прокладывается кабель марки АПВП-10; 3х95/35мм^2 протяженностью 80,0 м.

От РУ-0,4 кВ проектируемой ТП кВ до ВРУ здания физкультурно-оздоровительного комплекса и ВРУ котельной в траншее прокладываеются кабели марки АВБбШв расчетных сечений.

От механических повреждений кабельные линии защищены кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями - гибкой жесткой гофрированной двустенной трубой из полиэтилена.

Наружное освещение территории выполнено светильниками торшерного типа и прожекторами заливающего света на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв.

Наружное освещение спортивных площадок физкультурно-оздоровительного комплекса выполнено спортивными прожекторами на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят марки АВБбШв.

Питание и управление наружного освещения территории предусматривается от панели уличного освещения, установленной в ТП.

Питание и управление наружного освещения спортивных площадок предусматривается от ящиков управления наружным освещением типа ЯОУ-9601-3474-УХЛ4, установленных по месту.

При выполнении защитного заземления осветительных приборов наружного освещения предусмотрено присоединение светильников к -PEN- проводнику.

Учет электроэнергии предусматривается в щите учета, оснащенном для системы АСКУЭ, установленной в ТП со стороны РУ-0,4кВ.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – II.

Напряжение питания – 10/0.4 кВ.

Расчетная мощность – 267.1 кВт.

Электрооборудование и электроосвещение

В качестве ГРЩ принята панель серии ВРУ1-13-20 УХЛ4 и распределительные пункты типа ПР11-3123 УХЛ4.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Групповые осветительные щитки приняты типа ЩРв 36 УХЛЗ.

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ в трубах ПВХ под слоем штукатурки.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от распределительного щита до светильников и стационарных электроприемников, выполнены трехпроводными (фазный –L-, нулевой рабочий –N- и нулевой защитный -PE-проводники). Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Силовыми электроприемниками являются электроприводы вентсистем и технологическое оборудование.

Групповые силовые щитки приняты типа ЩРв 36 УХЛЗ.

Распределительная и групповая силовая сети выполняются кабелем марки ВВГ в трубах ПВХ, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание физкультурно-оздоровительного комплекса по устройству

молниезащиты относится к III категории.

На кровле здания укладывается молниеприемная сетка из стальной проволоки диаметром 8 мм. Узлы сетки соединяются сваркой. В качестве молниеотводов используется арматура стен, в качестве заземлителей- арматура железобетонного фундамента здания. Все металлические детали, выступающие над уровнем крыши, соединяются с молниприемной сеткой.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) распределительной линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для защиты от пожара в здании предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации.

Проектом принята система пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор типа «Рубеж-4А», от которого осуществляется оповещение людей о пожаре при помощи блока индикации типа «Рубеж-БИ» и адресного релейного модуля типа «РМ-4к».

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом приняты следующие типы извещателей и оповещателей : ИП212-64, ИП 101-29-A3R1, ИПР 513-11, ОПОП 1-8М, ОПОП 124-7.

В соответствии с п.2.1 СН РК 2.02-11-2002* (таблица 2, п.2) способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализации второго типа, а именно: звуковой со светоуказателями «ШЫҒУ». По очередности оповещения - всех одновременно.

Ручные пожарные извещатели типа «ИПР 513-11» устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене, на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

Шлейфы адресной линии пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг -2х0,75 мм, шлейфы линии питания и оповещения – кабелем марки ШВВПнг - 2х0,75 мм².

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и межэтажных отверстиях – в гофрированной трубе.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3 ч. в режиме «Пожар».

Видеонаблюдение

Для защиты и охраны здания физкультурно-оздоровительного комплекса проектом предусматривается установка видеонаблюдения.

Проектом принята система видеонаблюдения для контроля и охраны здания физкультурно-оздоровительного комплекса с передачей видеосигнала на два 16 канальных видеорегистратора с выводом изображения на два монитора.

Для защиты и охраны здания физкультурно-оздоровительного комплекса приняты купольные видеокамеры, для защиты и охраны территории физкультурно-оздоровительного комплекса приняты всепогодные цилиндрические видеокамеры.

Для питания видеокамер проектом принят источник резервного питания типа Квант-50, для обеспечения бесперебойной работы системы видеонаблюдения принят источник бесперебойного питания типа UPS.

Система видеонаблюдения построена по технологии AHD. Передача видеосигнала и питание осуществляется по комбинированному кабелю марки КВК-П-2- 2х0,75 мм^2, проложенному по стенам в кабельном канале.

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование видеонаблюдения заземляется.

Наружные сети связи

Рабочий проект разработан в соответствии с ТУ № 02-94/т-АР, выданными РДТ «Алматытелеком» от 06.06.2018 г.

Точка подключения телефонизации - существующая АТС-22 с. Нарынкол.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство двухотверстной телефонной канализации на участке существующий ККС №665 - проектируемый ККС № 20;

строительство одноотверстной телефонной канализации на участке проектируемый ККС № 20 - проектируемое здание физкультурно-оздоровительного комплекса;

прокладка кабеля марки ТППэп3 - 50х2х0,4 мм в существующей телефонной канализации на участке АТС-22 - существующий ШР 12;

прокладка кабеля марки ТППэп3 -10х2х0,4 мм в проектируемой телефонной канализации на участке существующий ШР 12 - проектируемое здание физкультурно-оздоровительного комплекса.

Строительство телефонной канализации предусмотрено из полиэтиленовых труб диаметром 110мм с установкой железобетонных колодцев типоразмера ККС-2.

Ввод в проектируемое здание физкультурно-оздоровительного комплекса выполнен подземный кабелем марки ТППэп3 -10х2х0,4 мм в полиэтиленовой трубе диаметром 110мм.

Телефонизация

Проектом предусмотрено:

устройство ввода кабеля марки ТППэп3 -10х2х0,4 мм в здание физкультурно-оздоровительного комплекса;

прокладка кабеля марки ТППэп3- 10х2х0,4 мм в полиэтиленовой трубе до распределительной телефонной коробки типа КРТ 10х2, установленной на лестничной площадке 1 этажа;

установка абонентских телефонных розеток скрытой установки в телефонизируемых помещениях;

прокладка абонентского кабеля марки КРВПМ -1х2х0,4 мм от распределительной телефонной коробки типа КРТ -10х2 до абонентской телефонной розетки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости сооружения – II.

Вокруг здания ФОК предусмотрен кольцевой пожарный проезд шириной 5,5 м.

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по

монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором.

Древесина деревянных конструкций подвергается глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80*.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно приложению 7 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» и составляет 25 л/сек. Пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на запроектированной сети водопровода. Предусмотрена установка флуоресцентных указателей местонахождения пожарных гидрантов.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,9 л/сек. Для создания требуемого напора при пожаре, проектом принята установка насосной станции пожаротушения. Производительность насосной станции составляет 24,31 м^3/час, напор 26 м. Насосная станция состоит из одного рабочего и одного резервного насоса.

Здание оборудуется системой автоматической пожарной сигнализации и видеонаблюдения.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Геодезия сервис» (ГЛ № 01728Р от 23.01.2015 г., выданная Комитетом экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан).

На основании статьи 40 Экологического Кодекса РК объект относится к IV категории.

На период эксплуатации СЗЗ составит 50 м. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии более чем 50 м.

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

Источник 0001 - Битумно-плавильный котел;

Источник 6001 - Движение автотранспорта по территории площадки проведения работ;

Источник 6002 - Земляные работы: пост выемки грунта;

Источник 6003 - Земляные работы: пост перемещения грунта;

Источник 6004 - Уплотнение грунтового основания;

Источник 6005, 6006, 6007, 6008, 6009, 6010 - Посты ссыпки и хранения инертных строительных материалов;

Источник 6011 - Работы по гидроизоляции;

Источник 6012 - Обработка бетонных поверхностей горячим битумом;

Источник 6013 - Пост газовой резки металла;

Источник 6014 - Сварочные работы;

Источник 6015 - Сварка проволокой в среде углекислого газа;

Источник 6016 - Станок для спаивания стыков п/э труб;

Источник 6017 - Паяльные работы;

Источник 6018 - Растворный узел, пост ссыпки сухих строительных смесей в бетономешалку;

Источник 6019 - Работы с лакокрасочными материалами;

Источник 6020 - Укладка асфальтобетонного покрытия;

Источник 6021 - Работа буровой машины;

Источник 6022 - Работа спецтехники.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице №8.

Таблица №8

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,04748	0,05173
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00299	0,005235
Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,000016	0,00002
Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000031	0,00004
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01556	0,00687
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,017504	0,011562
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,04536	0,023789
Фтористые газообразные соединения /в перечете на фтор/ (617)	0,00032	0,000064
Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фторидынеорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,001198	0,000422
Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,10678	0,39837
Метилбензол (349)	0,09513	0,09808
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,000000016	0,00000001
Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,000013	0,000008
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,00261	0,00087
Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,03721	0,01232
Циклогексанол (653)	0,02625	0,00147
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00792	0,00228
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,02445	0,018992
Этилацетат (674)	0,01371	0,00455
Пропан-2-он (Ацетон) (470) Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)	0,03926	0,03907
Скипидар /в пересчете на углерод/ (524)	0,00131	0,00043
Уайт-спирит (1294*)	0,061	0,31668
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0,09161	0,62145
Взвешенные частицы (116)	0,13365	0,21869
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) (494)	0,156198	0,770093
В С Е Г О:	0,927560016	2,60308501

На период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации являются:

Источник 0001 - Отопительный котел на природном газе;

Источник 0002 - Отопительный котел на жидком топливе (резервный);

Источник 0003 - Резервуар для приема и хранения дизтоплива;

Источник 6004 - Трансформаторы.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период эксплуатации представлены в таблице №9.

Таблица №9

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0842	1,32757
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01369	0,21573
Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00445	0,07008
Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,10455	1,64828
Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,00001	0,00001
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,43128	6,80002
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,0000053	0,000000492
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)	0,00005	0,00158
Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0,00499	0,00458
В С Е Г О:	0,6432253	10,067850492

Водные ресурсы

Источником водоснабжения является центральная водопроводная сеть. Ближайшим поверхностным водным источником является река Баянкол, которая протекает в северном направлении от территории проектируемого объекта на расстоянии 1,19 км.

В период проведения работ проектом предусмотрено использование воды для технических и санитарно-питьевых нужд. Транспортировка технической воды к месту потребления предусматривается в автоцистернах, при этом техническая и питьевая вода перевозятся в отдельных емкостях, предназначенных только для этих целей.

Для сбора и утилизации фекальных и хозяйственно-бытовых стоков на стройплощадке предусмотрен биотуалет для сбора канализационных и хозяйственно-бытовых стоков.

Недра

Воздействие на недра при строительстве комплекса оказываться не будет. Разработка новых месторождений не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период проведения строительства образуются следующие виды отходов:

твердо-бытовые отходы. Относятся к зеленому уровню опасности. Складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием, и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО;

огарки сварочных электродов. Относятся к зеленому уровню опасности. По мере накопления сдаются на утилизацию специализированной организации по договору;

жестяные банки из-под лакокрасочных материалов. Относятся к янтарному списку. По мере накопления сдаются на утилизацию специализированной организации по договору;

металлолом. Относится к зеленому уровню опасности. Передается сторонним организациям;

ветошь промасленная. Относится к янтарному списку. Передается сторонней организации;

отходы полиэтиленовых труб. Относятся к зеленому уровню опасности. Передаются сторонним организациям;

отходы бетона (растворов). Относятся к зеленому уровню опасности. Передаются сторонним организациям;

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице №10.

Таблица № 10

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	20,66957	-	20,66957
в т.ч. отходов производства	17,76985	-	17,76985
отходов потребления	1,44986	-	1,44986
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанная тара от ЛКМ	0,13757	-	0,13757
Ветошь промасленная	0,12446	-	0,12446
Отходы бетона (раствор)	16,69	-	16,69
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	1,44986	-	1,44986
Огарки сварочных электродов	0,04682	-	0,04682
Металлолом	0,768	-	0,768
Отходы полиэтиленовых труб	0,003	-	0,003

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

твердые бытовые отходы. Уровень опасности – зеленый. Отходы складируются в специальные контейнеры, размещаемые на площадке с твердым покрытием и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО;

смета (асфальтное покрытие).

отходы (нефтешлам) от резервуара. Уровень опасности – янтарный. Нефтешлам при зачистке резервуаров образуется 1 раз в 5-10 лет. Передается сторонним организациям;

отработанные люминесцентные лампы. Уровень опасности – янтарный. По мере накопления лампы сдаются на переработку в специализированные предприятия по договору;

пищевые отходы. Уровень опасности – зеленый.

проектом предусмотрена установка жироуловителя MG-50, который устанавливается под мойку. Освобожденная от жира вода отводится в канализационную сеть, а отделенный жир периодически удаляется из системы. Объем образования отхода принимается по факту.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период эксплуатации представлены в таблице № 11.

Таблица № 11

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	116,05137	-	116,05137
в т.ч. отходов производства	113,82537	-	113,82537
отходов потребления	2,226	-	2,226
Красный список			

Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанные светодиодные лампы	0,1032	-	0,1032
Нефтешлам	0,49667	-	0,49667
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	2,226	-	2,226
Отходы столовой	10,296	-	10,296
Пищевые отходы	5,544	-	5,544
Смёт с территории	97,3855	-	97,3855

Физические воздействия

Физическое воздействие в районе планируемых работ находится в пределах допустимой нормы. Источников радиоактивного излучения нет.

Земельные ресурсы и почвы

В целях защиты почвы предусмотрены мероприятия: При планировке рельефа участка учитывались отметки существующего рельефа местности, а также отметки прилегающих к участку дорог и существующих строений. По окончании проведения работ по всей территории строительства необходимо убрать строительный мусор и захоронить в специально отведенных местах за пределами поселка.

Растительность и животный мир

При строительстве объекта предусмотрен снос 12 деревьев. Проектом предусмотрена посадка новых деревьев и газонов.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

В соответствии со ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведен учет общественного мнения. Открытые общественные слушания проведены 12.10.2018 г. в с. Нарынкол.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок проектирования расположен по улице им. А. Молдагуловой №58 в с.Нарынколь. Радиационный фон, выделение радона из почвы на участке строительства не превышают допустимых уровней. Рельеф участка с незначительным уклоном с юго-востока на северо-запад. Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной - 8,0 м не вскрыты, поверхностными водами участок не затапливается, не заболочен.

На территории участка расположены: физкультурно-оздоровительный комплекс, футбольное поле, площадка для баскетбола и волейбола, парковка для автомобилей, места для автомашин инвалидов, 200 метровая прямая беговая дорожка, 2 трибуны для зрителей (каждая на 50 посадочных мест), прогулочная зона, хозяйственная площадка, навес под мусорные контейнеры, выгребная яма, трансформаторная подстанция, котельная, два резервуара емкостью 10 м^3 каждый и надворный туалет на 8 очков. На территорию физкультурно-оздоровительного комплекса организованы 4 въезда.

Территория физкультурно-оздоровительного комплекса ограждается металлической оградой высотой 0,75 м

Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка. Покрытия приняты: асфальтобетонное, плиточное, песчано-гравийное, тартановое и каучуковое.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется, предусмотрена посадка ясеня обыкновенного, елей, карагача кудрявого, а так же посев многолетних трав газонов.

На 1 этаже здания (блоки А, В, С), предусмотрены входные и обслуживающие группы помещений: тамбуры, вестибюль, гардеробная, ресепшн, фойе, коридоры, санузлы, душевые, раздевалки, лестничные клетки, рекреация, буфет, а также группа помещений для занятий спортом: зал для игровых видов спорта, зал для борьбы и бокса, тренерские и инвентарные. На 2 этаже здания (блок А), предусмотрена административно-хозяйственная группа помещений, куда входит: комната персонала, приемная, кабинет директора, кабинет зам. директора, кабинет бухгалтера, кабинет методиста и др. В подвальном этаже здания (блок А), расположены помещения обслуживания инженерных сетей, а также помещения для проведения досуга взрослого населения, зал занятий ритмикой и танцами, обслуживающие помещения – душевые и санузлы, подсобные помещения.

Зал для командных игр предназначен для волейбола, баскетбола, гандбола (мини-футбола), бадминтона, тенниса. Для всех видов игр предназначено соответствующее спортивное оборудование. Для универсального зала предусматриваются 4 раздевальные, оснащенные двухсекционными шкафами, скамьями для переодевания, ножными ваннами, фенами для сушки волос, электросушителями для рук.

Залы для борьбы, бокса, тренажерный, так же оборудованы необходимым спортивным инвентарем, крепление которого осуществляется при помощи контейнеров и закладных. При залах предусмотрены по две раздевальные, оснащенные аналогично универсальному залу.

Во время трансформации зала, в зависимости от вида занятий, часть снарядов и спортивного инвентаря убирается в снарядную. Баскетбольные стойки – переносные, стойки для волейбольной сетки и бадминтона стационарно крепятся к полу. Оборудование крепят к полу и стенам - с помощью закладных деталей, устанавливаемых на полу, заподлицо с его поверхностью.

В универсальном зале предусмотрены зрительские трибуны на 180 мест.

Имеющийся медицинский кабинет оснащен всеми необходимым медицинским оборудованием.

Буфет на 32 места размещен на первом этаже здания. Работает на полуфабрикатах. В своем составе имеет: доготовочную, моечную столовой и кухонной посуды (разделены барьером), кладовую сухих продуктов, склад, гардеробную персонала, санузел, душевую, обеденный зал, зону раздаточной. Буфет оснащен необходимым оборудованием.

Внутренняя отделка помещений ФОК выполнена в зависимости от предназначения помещений: улучшенная штукатурка по кирпичу, с последующей водоэмульсионной окраской и сплошное выравнивание сухими смесями по бетонным поверхностям, с последующей водоэмульсионной окраской, облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м в санузлах и на всю высоту в душевых, маты-протекторы для колонн - в зале для борьбы и бокса. Также предусмотрена обшивка стен из ламинированного ДСП и ограждение оконных проемов. Потолки по бетонным поверхностям отделаны выравнивающими поверхность сухими смесями, далее окрашены водоэмульсионной краской; подвесные потолки-из ГКЛ, реечные панели (алюминий), грильято ячейка 150х150мм. на металлическом каркасе.

Покрытие входных крылец - тротуарная плитка. Окна-витражи - из алюминиевого профиля. Стекло витражей безопасное, закалённое (естественное освещение помещений

осуществляется посредством окон с отрывающимися створками). Двери - металлические, деревянные, ПВХ.

Полы – керамическая плитка, керамогранит, линолеум, шпунтовка окрашенная.

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается от проектируемой двухтрансформаторной подстанции. Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное освещение на напряжении ~ 220 вольт и ремонтное переносное освещение на напряжении ~36 вольт. Освещение кабинетов ФОК выполняется светильниками с люминесцентными и компактными люминесцентными лампами. Наружное освещение территории физкультурно-оздоровительного комплекса выполнено светильниками торшерного типа и прожекторами заливающего света на металлических опорах. Наружное освещение спортивных площадок физкультурно-оздоровительного комплекса выполнено спортивными прожекторами на металлических опорах.

В здании предусмотрены следующие системы: водопровод хозяйственно-питьевой, водопровод хозяйственно-питьевой для буфета, трубопровод горячего водоснабжения подающий, трубопровод горячего водоснабжения подающий для буфета, трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный, трубопровод горячего водоснабжения циркуляционный для буфета, канализация бытовая, канализация бытовая напорная, канализация производственная механически загрязненных вод напорная.

Источником водоснабжения, согласно Техническим условиям №3 от 16 марта 2018 г. на подключение объекта к водопроводной сети является поселковый водопровод. Сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Подача холодной воды в котельную предусмотрена по стальным водогазопроводным оцинкованным трубам ГОСТ 3262-75, проложенным в канале теплосети. Фасонные части в колодце приняты стальные. Для полива зеленых насаждений предусмотрено устройство поливочного водопровода.

Холодная вода в здании подается к санприборам здания, теплообменнику, водонагревателям, пожарным кранам.

Горячее водоснабжение предусмотрено от автономного источника тепла по закрытой схеме через теплообменник, установленный в тепловом узле здания ФОК. На случай отключения подачи горячей воды предусмотрена установка электрических водонагревателей. Горячая вода подается к сантехническим приборам здания.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией горячей воды по магистралям и стоякам.

Магистральные трубопроводы холодного и горячего водопровода, стояки внутри здания монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, подводки к приборам выполнены из полипропиленовых питьевых труб СТ РК ИСО 52134-2010.

После монтажа систем водоснабжения производится их промывка и дезинфекция. При соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды, оформляется Акт очистки, промывки и дезинфекции.

Для отвода сточных вод от санприборов здания запроектирована система хозяйственно-бытовой канализации. Отвод стоков из здания предусмотрен в проектируемую внутридворовую сеть канализации, затем в проектируемый выгреб.

Дренажная канализация отводит условно чистые сточные воды из приямков, устроенных в подвальных помещениях ФОКа (противопожарной насосной станции,

тепловом пункте, вентиляционной камере). В приямках устанавливаются дренажные насосы.

Вентиляция сетей канализации предусмотрена через канализационные стояки, выведенные на 0,5 м выше кровли здания.

Проектом предусматривается устройство систем общеобменной приточно - вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением. Приточно-вытяжная система с механическим побуждением запроектирована в спортивных залах, буфете, административных помещениях, раздевалках. Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках, расположенных в венткамерах. В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время и подается в помещения в объемах, соответствующих санитарным нормам. Производительность вентиляционного оборудования подобрана с учетом утечек и подсосов в сети.

Вентвыбросы предусмотрены вверх через кровлю, а также в пространство вентилируемого чердака. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной тонколистовой стали. Для защиты здания от врывания холодного воздуха над входными дверями установлены электрические воздушные завесы.

Распределение воздуха осуществляется регулирующими решетками, удаление - нерегулируемыми решетками. В буфете приняты диффузоры 4ПР.

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная. Для приема и хранения топлива используется подземный резервуар емкостью 10 м^3. Для систем отопления используется вода с параметрами 95-70°С, для вентиляции - 95-70°С. Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с разводкой от распределительных коллекторов. Подготовка горячей воды производится в тепловом пункте. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами, установленными на подводках к нагревательным приборам.

Проектом так же предусмотрены система автоматической пожарной сигнализации, телефонизация, видеонаблюдение.

Проектом разработан раздел ОВОС. Расчеты загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на период проведения строительства выполнены при максимально неблагоприятных условиях, следовательно, фактические приземные концентрации не превысят расчетные. Анализ результатов показал, что приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые собственными выбросами источников стройплощадки на ближайшей селитебной зоне, составят менее 1 ПДК.

Основными источниками шума и вибрации на период строительства будут являться оборудование и спецтехника работающие на территории строительства. Уровень шума по эквивалентному уровню звука на рабочих местах незначителен и по продолжительности-кратковременный. Уровень звукового давления и вибрации строительного оборудования не превышает допустимого. Вредное воздействие этих факторов на людей будет иметь кратковременный характер, ограниченный сроками проведения этапов строительно-монтажных работ, по значимости – незначительное.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 г. на период строительства данный объект не классифицируется, СЗЗ не устанавливается. Класс санитарной опасности объекта (котельной) на период эксплуатации – 5, СЗЗ – 50 м, соблюдается.

На рассматриваемом объекте при строительстве не будут использоваться ядовитые и химически активные вещества, которые при случайных проливах и рассыпании при их транспортировании, могли бы при попадании на почву оказать вредное воздействие на поверхностные и подземные воды. Вредные ядовитые производственные стоки, которые могли бы быть выпущены на почву, и таким образом стать источником загрязнения подземных вод, отсутствуют.

В разделе разработаны водоохранные мероприятия, при соблюдении которых вредное негативное влияние работ на качество подземных и поверхностных вод не будет.

В период проведения работ будут образовываться твердо-бытовые отходы от работающего персонала и строительные отходы которые будут вывозиться на полигон ТБО. Токсичных, радиоактивных и других вредных для здоровья веществ в ходе проведения работ образовываться не будут.

Проектом предусмотрены мероприятия для обеспечения санитарно-бытовых условий строителей, произведен расчет необходимого количества санитарно-бытовых помещений. Водоснабжение на период проведения работ – привозное, для питьевых целей используется бутилированная вода. Канализация - предусматриваются переносные биотуалеты.

6.6 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства составляет 14 месяцев.

Начало работ предусмотрено в январе 2019 года (письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 14.11.2018 года №786).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 – 88%;

на 2020 – 12%.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств

субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 версия 18.3.2 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Алматинской области» Б.Д. Такеновым от 05.11.2018 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).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 9.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Файл эскизного проекта откорректирован в соответствии с требованиями п.7 Приказа МНЭ № 106-нк от 22.04.2015 года.
2) Дефектная ведомость исключена из раздела ГП.
3) Выполнена координатная привязка зданий и сооружений к геодезической сетке координат, согласно требований ГОСТ 21.508-93.
4) Ведомость зданий и сооружений откорректирована, согласована с разделами АР и АС.
5) Выполнен боковой штамп согласования со смежными разделами, согласно требований ГОСТ 21.508-93.
6) Уклон проездов приведен в соответсвие требованиям п. 4.3.3 СП РК 3.01-105-2013.
7) Ширина основных проездов доведена до 5,5 м, согласно п. 8.2.14 СП РК 3.01-101-2013.
8) Расстояние от открытых стоянок увеличено до 10 м, согласно требований приложения 9 Технического регламента «Общие требования пожарной безопасности», утвержденного Приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года №439.
9) План земляных масс откорректирован: приведены в соответствие проектные отметки земли с планом организации рельефа. В ведомости объемов земляных масс учтена срезка грунта для устройства корыт под озеленение, учтен вытесненный грунт при устройстве фундаментов, каналов инженерных коммуникаций, а также водоотводных сооружений.
10) Сводный план инженерных сетей доработан.
11) На плане благоустройства проставлены маркировки, согласно ведомостей озеленения и МАФов. Указана точная протяженность ограждения спортплощадок.
12) Указан расход семян на посев газонов, выполнена привязка зеленых насаждений, указан вид цветов для цветника, указана ширина посадки кустарников, а также расстояние при посадке.
13) Предусмотрены мероприятия по адаптации территории для маломобильных групп населения, согласно требований СН РК 3.06-01-2012, а также РДС РК 3.01-05-2001.
14) Учтена отмостка по периметру здания.
15) Изменен тип ограждения участка, согласно п. 4.7 СП РК 3.02-142-2014.

По технологическим решениям:

16) Набор помещений, их площади, технологическое оборудование согласованы с заказчиком и Управлением физической культуры и спорта.
17) На листе «Общие данные», в общей пояснительной записке указана пропускная способность залов и общая пропускная способность ФОК, а также указано штатное количество сотрудников.
18) На планах расстановки оборудования в гардеробных указаны размеры шкафов, скамеек, проходов между ними согласно п.4.4.6.14 СП РК 3.02-118-2013.

19) В универсальном зале показаны размеры мест на трибунах, размеры кресел, проходов, ширина прохода вдоль первого ряда трибун согласно п.п.4.4.5.6; 4.4.5.7; 4.4.5.10; 4.4.5.11 СП РК 3.02-118-2013, внесены в спецификацию сидения для зрителей.
20) Размеры, состав помещений и набор технологического оборудования для буфета приняты с учетом доготовки привозной продукции.

По архитектурно-планировочным решениям:

21) В задании на проектирование указаны данные по проекту: мощность, форма производства буфета и т.д.
22) Откорректированы общие данные и ссылки на НТД, согласно Приказа КДС №331-нк от 29.12.2017 года.
23) Высота и размеры помещения настольного тенниса приведены в соответствие требованиям таблицы 17, СН РК 3.02-23-2005. Площадь выделенного помещения уменьшена, указано количество столов - 1.
24) Расстояние между эвакуационными выходами из подвала по наружным лестницам приведено в соответсвие требованиям п. 6.2.8 СНиП РК 2.02-05-2009, а также таблицы 9 СНиП РК 3.02-02-2009.
25) Предусмотрен тамбур при выходе наружу из подвала.
26) Ширина эвакуационного выхода по наружной лестнице из подвала откорректирована согласно требованиям п. 6.4.1 СНиП РК 2.02-05-2009.
27) Переименованы помещения 15, 16 подвала, а также помещение 40 первого этажа.
28) Выполнено требование п. 3.26 СН РК 3.02-23-2005 по устройству поверхности стен спортивных залов без уступов на высоту 1,8 м.
29) Высота зала для борьбы и бокса приведена в соответствие требованиям таблицы 1 СН РК 3.02-23-2005.
30) Предусмотрена комната отдыха при спортивных залах для занимающихся, согласно требований п. 9.10 СН РК 3.02-23-2005.
31) Количество душевых при раздевалках и сауне приведено в соответствие требованиям таблицы 3 СН РК 3.02-23-2005.
32) Предусмотрено естественное освещение помещений для настольных игр в подвале, согласно требований п. 5.2 СН РК 3.02-23-2005.
33) Приведено в соответствие количество и площади помещений уборочного инвентаря, согласно требованиям п. 9.13 СН РК 3.02-23-2005.
34) Откорректирована площадь инвентарных при универсальном зале, а также зале для борьбы, согласно требованиям таблицы 5 СН РК 3.02-23-2005.
35) Приведена в соответствие площадь буфета с помещением для доготовки пищи, согласно требований п. 3.73, а также приложений СНиП РК 3.02-38-2006.
36) Исключено устройство световых приямков в тепловом пункте.
37) Выход на чердак и кровлю приведен в соответствие требованиям п. 270, п 273 и п. 274 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства РК от 16.01.2009 №14.
38) Предусмотрены ходовые доски, согласно требований п. 4.9 СНиП КР 3.02-06-2009.
39) Подсчитаны площади наружной отделки в паспорте. Выполнена размерная привязка и раскладка панелей в соответствии с цветовым решением фасада.
40) Предусмотрена расстановка информативных, тактильных и световых знаков по повалу и второму этажу, предусмотрены санитарные узлы в подвале и втором этаже для ММГН, согласно требований п. 4.3.3.2 и п. 4.3.3.7, СП РК 3.06-101-2012.
41) Уклон пандуса при входе в здание приведен в соответствие требованиям п. 4.3.2.30 СП РК 3.06-101-2012.

42) Выполнены требования п. 4.3.12.5, а также раздела 4.3.13 СП РК 3.06-101-2012 по доступности основных помещений ФОК для маломобильных групп населения.
43) Приведено обозначение стеклопакетов в соответствии с коэффициентом теплопроводности для данного региона, согласно таблицы 4 и приложения 7, СН РК 2.04-21-2004, а также таблицы 1, ГОСТ 30674-99.
44) Предусмотрены устройства для самозакрывания на дверях, расположенных на путях эвакуации и при лестничных клетках, согласно требований п. 6.2.11 и 6.3.9 СНиП РК 2.02-05-2009.
45) Гидроизоляция полов подвала от грунтовых вод исключена. Толщина стяжки приведена в соответствие с требованиями СНиП РК 3.02-03-2003.
46) Исключена отсыпка керамзитового гравия в полах по грунту первого этажа, дублирующая утепление в конструкции пола.
47) Лестничные клетки блока А приведены в соответствие требованиям п. 268 Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности", утвержденного Постановлением Правительства РК от 16.01.2009 №14, а также п. 6.4.5 СНИП РК 2.02-05-2009.
48) Предусмотрены и подсчитаны ограждения перед витражами на лестничных клетках.
49) Указана толщина применяемого поликарбоната.
50) Учтен расход материалов на устройство узлов на устройство поэтажного разделения витражей.

По конструктивным решениям:

По блокам комплекса

51) В конструкциях ригелей места стыковок рабочей арматуры выполнены вне зоны наибольшего изгиба.
52) Приведены в соответствие диаметры арматурных стержней, указанные в сечениях со спецификациями.
53) В конструкциях ригелей предусмотрены арматурные выпуски для связи с перекрытиями, согласно требовании СП РК 2.03-30-2017.
54) Лист КЖ.89. Монолитные сердечники выполнены на всю высоту стен. Арматурные стержни сердечников проведены через тело перемычек.
55) Представлены конструкции монолитной диафрагмы с разрезами в сплошной зоне и в зоне с проемами.

К разделу ТС.КЖ

56) Проставлены проектные отметки сборных лотков.
57) Разработан узел стыковки неподвижной опоры с каналами (лотками). Выполнена привязка проектных отметок.
58) Из проекта исключен необоснованно примененный сульфатостойкий цемент в составе бетона.
59) Исключена необоснованно выполненная пропитка щебня битумом (касательно подготовки под сборные лотки).
60) Оклеечная гидроизоляция сборных элементов заменена на обмазочную.
61) Исключен типовой проект, утратившую силу, стальной емкости.

Туалет на 8 очков

62) Приведены в соответствие инженерно-геологические и климатические условия строительной площадки с выводами отчета ИГИ.
63) Исключены необоснованно выполненные: щебеночная подготовка под днищем выгреба, пропитанная битумом; глиняный замок.

По тепломеханическим решениям:

64) Представлен расчет единичной производительности котла согласно требованиям норматива СП РК 4.02-103-2002 п.5.5 и МСН 4.02-02-2004 п.4.6.
65) Представлена тепловая схема котельной.
66) В таблице тепловых нагрузок расчетные данные приведены в соответствие проектным решениям.

По тепловым сетям:

67) Выполнено требование п. 10.17 МСН 4.02-02-2004 по установке запорной арматуры на тепловых сетях.
68) В тепловой камере исключены дублирующие контрольно-измерительные приборы п. 10.17 МСН 4.02-02-2004.
69) Предусмотрена изоляция и защитное покрытие наземного участка трубопровода.
70) Откорректированы размеры компенсаторов.
71) Откорректирована раскладка железобетонных изделий в дренажном колоце.
72) Откорректирована глубина прокладки подземного топливопровода.
73) В спецификации откорректировано количество компенсаторов, отводов и спускной арматуры.

По отоплению и вентиляции:

74) Уточнена расчетная температура наружного воздуха.
75) В системе отопления откорректировано прохождение трубопроводов через дверные проемы. Где нет подвального помещения, предусмотрены подпольные каналы для прохождения трубопроводов.
76) Планы рабочего проекта приведены в соответствие с планами АР.
77) Откорректированы параметры теплоносителя для системы вентиляции.
78) Показаны отметки низа отверстия ввода теплосети в соответствии с проектным решением в разделе «ТС» п.6.2.4 ГОСТ 21.602-2003.
79) Откорректирован тепловой узел согласно проектным решениям.
80) Откорректирована таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» согласно проектным решениям.
81) Откорректировано схема системы отопления согласно п.6.2.4 ГОСТ 21.602-2003.
82) Откорректирована схема отопления лестничных клеток согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.17, п.7.4.18.
83) Откорректированы диаметры систем теплоснабжения установок.
84) Откорректирована схема теплоснабжения калориферов согласно ГОСТ 21.602-2003.
85) Откорректирован ГОСТ на стальные трубы в системе теплоснабжения калориферов.
86) На схемах систем вентиляции показаны отметки низа прямоугольных воздуховодов согласно п.6.2.7 ГОСТ 21.602-2003.
87) Выполнена привязка вентиляционных отверстий в межэтажных перекрытиях и перекрытии чердака п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
88) Выполнено требование по установке огнезадерживающих клапанов и воздушных затворов согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.8.11.1.
89) Исключено дымоудоление из коридоров согласно СП РК 3.02-107.2014 п.4.2.2.61.
90) Откорректирована толщина воздуховодов системы вентиляции согласно Приложению 11 СНиП РК 4.02-42-2006.
91) Откорректирована спецификация оборудования согласно внесённым изменениям в рабочий проект.

По наружным сетям водоснабжения и канализации:

92) В проекте предусмотрена система полива, согласно п.10 задания на проектирование.
93) Выполнены штампы согласования со смежными разделами согласно формы 3 ГОСТ 21.101-97.
94) Откорректирован расход воды на наружное пожаротушение, принят в соответствии с приложением 7 и п.80 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
95) Откорректировано обозначение спецификаций, выполнено в соответствии с п.4.10 ГОСТ 21.110-2013.
96) Откорректирован диаметр трубопровода, подающего воду в котельную.
97) Откорректировано указанное в деталировке направление движения воды в обратных клапанах.
98) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

По водопроводу и канализации:

99) Указанная в расчетах сейсмичность района приведена в соответствие с инженерно-геологическим отчетом.
100) Строительный объем здания, указанный в проекте, приведен в соответствие с объемом, указанным в разделе «АР».
101) Содержание листа «Общие данные» приведено в соответствие с ГОСТ 21.601-2011 - дано описание мероприятиям, в связи с сейсмичностью района строительства.
102) Подписан штамп согласования со смежными разделами, согласно формы 3 ГОСТ 21.101-97, в чертежах проставлены недостающие подписи.
103) Обозначение спецификаций выполнено согласно п.4.10 ГОСТ 21.110-2013.
104) В таблице показателей указаны требуемые напоры на вводе водопровода при максимальном водопотреблении и при пожаре. Откорректировано количество потребителей.
105) Откорректирован расход воды на внутреннее пожаротушение. Расстановка пожарных кранов выполнена с учетом тушения при пожаре каждой точки здания 2 струями.
106) Внесены исправления в расчеты водопотребления и водоотведения, выполнены в соответствии с П.4.4, П.4.5 Приложения 4 СНиП РК 4.01-41-2006*.
107) Гидравлический расчет сетей, расчеты по подбору оборудования выполнены в соответствии с п.4.2.1, п.4.4.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.
108) Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011 – на схемах указаны высотные отметки, уклоны, диаметры трубопроводов. На планах зданий указаны диаметры трубопроводов, наименование систем, теплоизоляция.
109) Наименование листов приведено в соответствие с их содержанием.
110) Откорректирована схема сети .
111) В кабинете врача установлен умывальник.
112) Для системы горячего водоснабжения установлен теплообменник.
113) Откорректирована производительность пожарных насосов, принята с учетом обеспечения подачи в момент пожара противопожарного и расчетного хоз-питьевого расхода.
114) Выполнены требования п. 7.12 СНиП РК 4.01-41-2006* - установлены компенсаторы на трубопроводах.
115) Исключены обратные клапаны, расставленные на системе горячего водоснабжения, не позволяющие запитать систему горячей водой при

централизованном горячем водоснабжении. Установлены вентиля, перекрываемые при горячем водоснабжении от водонагревателей.

116) На схемах холодного водопровода откорректировано направление движения воды в обратных клапанах.

117) Исключена установка водомерных узлов перед наружными поливочными кранами.

118) Исключена установка общих счетчиков горячей воды.

119) Отметки вводов водопровода приняты с учетом требований п.7.10 СНиП РК 4.01-41-2006*.

120) В разделах «АР», «КЖ» разработаны отверстия под сети водоснабжения и канализации, приямки, фундаменты под насосы.

121) Высота строк спецификаций выполнена в соответствии с требованиями формы 1 ГОСТ 21.110-95.

122) Схемы систем приведены в соответствие с предоставленными планами.

123) Выполнена рациональная схема закольцовки сети водопровода.

124) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект. Указана толщина стенок труб ГОСТ 3262-75. Проставлены недостающие ГОСТы, марки материалов, указан вес стальных фасонных частей. Учтены недостающие объемы.

По электротехническим решениям

Раздел ЭС

125) Исправлены номера фидеров существующей ВЛ-10 кВ («2-90 и 1-105А), сечение питающего кабеля для здания ФОК.

Раздел ЭЛ

126) В общие указания включены п.1-5 примечаний на листе №75.

127) Исправлены сечения кабелей на распределительных линиях М5, М7-М9, М14.

128) Жарочный шкаф, электроплита, кофемашина, печь микроволновая подключены от отдельного силового щита.

129) В инвентарных (№19, 42, 43), гардеробной персонала (№55) исключены штепсельные розетки.

130) Вблизи электродвигателей вентиляторов на чердаке установлены отключающие аппараты для безопасного ремонта.

По пожарной сигнализации:

131) В комнате уборочного инвентаря (№50) установлены пожарные извещатели.

По охране окружающей среды:

132) Раздел ОВОС подписан заказчиком.

133) Раздел ОВОС дополнен оценкой воздействия на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта.

134) Раздел ОВОС дополнен сведениями об источник водоснабжения на период эксплуатации и способе водоотведения на период эксплуатации.

135) Раздел ОВОС дополнен расчетами отходов на период эксплуатации.

136) Раздел ОВОС дополнен сведениями о планируемой рубке зеленых насаждений.

137) Представлен протокол проведения общественных слушаний (пп.2, п. 1 ст. 57-2 Экологического кодекса РК, пп.1 п.6 гл. 1, пп. 10-12 п-ф 1 гл.2 «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС от 7 мая 2007 г. № 135-п).

По санитарно-эпидемиологическому разделу:

138) Ограждение мусорных контейнеров принято по УСН РК 8.02-03-2017.

139) В разделе ОВОС определен класс опасности объекта на период эксплуатации – 5 класс с СЗЗ не менее 50 м как для котельных до 200 Гкал.
140) В разделе ОВОС карта-схема размещения объекта строительства, расчеты, изолинии представлены на строительство ФОК.
141) В разделе ОВОС дана ссылка на действущие СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28 февраля 2015 г.
142) В подвальных помещениях Блока А убраны помещения для занятий с детьми (шашки, шахматы, настольный теннис, тогызкумалак).
143) В подвальном помещении Блока А убрана сауна.
144) В кабинете врача (медсестры) выделена умывальная раковина для мытья рук и мойка для обработки инструментария, подведено горячее, холодное водоснабжение, канализация.
145) В обеденном зале буфета стены у умывальных раковин оборудованы фартуками из керамической плитки на ширину 20 см от раковины с каждой стороны и на высоту 1,8 м от пола.
146) Отделка стен производственных и складских помещений буфета выше 1,8 м выполнена из материала выдерживающего влажную уборку и дезинфекцию.
147) «Санитарно-эпидемиологический» раздел, в части санитарно-эпидемиологических условий труда и бытового обслуживания работающих при строительстве, представлен в полном объме.

По сметной документации:

148) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями и действующей сметно-нормативной базой.
149) Сметная документация пересчитана в новую редакцию программного комплекса SANA-2015 версия 18.3.2.
150) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.
151) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами СЦП РК 8.03-01-2017 и СЦИ РК 8.03-04-2017.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области» разработан в соответствии с его назначением, спецификой и требованиями нормативных документов по строительству.

Генеральный план разработан на основании норм и правил СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», в соответствии с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Технологические решения выполнены в соответствии с требованиями СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Архитектурно-планировочные решения выполнены в соответствии со СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы», а также СН РК 3.02-07-2014 «Общественные сооружения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»; СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции»; СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Раздел «Отопление и вентиляция» выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил, утвержденных приказами Министра национальной экономики РК: «Санитарно-эпидемиологические требования к коммунальным объектам» №183 от 3 марта 2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» №179 от 29.12.2014 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны (СЗЗ) производственных объектов» №237 от 20.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 28 февраля 2015 г. № 177, «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 года №168.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №12

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуем. к утверждению

1	2	3	4	5
1	Мощность объекта	мест	180	180
2	Этажность	этаж	2	2
3	Общая площадь земельного участка	га	4,2	4,2
4	Общая площадь здания	кв.м	4257,16	4257,16
5	Полезная площадь здания	кв.м	3957,31	3957,31
6	Строительный объем, здания	куб.м	27364,2	27364,2
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных 2019, 2020 годов	млн.тенге	1398,276	1290,427
	в том числе: СМР	млн.тенге	1084,978	996,941
	оборудование	млн.тенге	90,588	86,774
	прочие затраты	млн.тенге	222,710	206,712
	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР); на 2018 год (стоимость экспертизы); на 2019 год (с МРП 2525); на 2020 год (с МРП 2613).	млн.тенге		 26,529 1,683 1105,141 157,074
8	Продолжительность строительства	месяц	14	14

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность объекта	180 мест
Этажность	2 этажа
Общая площадь земельного участка	4,2 га
Общая площадь здания	4257,16 м^2
Полезная площадь здания	3957,31 м^2
Строительный объем здания	27364,2 м^3
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017, 2018 и прогнозных 2019, 2020 годов:	1290,427 млн. тенге
в том числе: СМР	996,941 млн. тенге
оборудование	86,774 млн. тенге
прочие затраты	206,712 млн. тенге
Продолжительность строительства	14 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление строительства Алматинской области» в соответствии с условиями договора № 060140013977/180148/00 (194/09/18) от 17 сентября 2018 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Райымбек ауданының Нарынқол ауылында дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	180 орын
Қабаттылығы	2 қабат
Жер учаскесінің жалпы ауданы	4,2 га
Ғимараттың жалып ауданы	4257,16 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	3957,31 м^2
Ғимарттың құрылыс көлемі	27364,2 м^3
2017, 2018 жылдардағы ағымдағы және 2019,2020 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1290,427 млн. теңге
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	996,941 млн. теңге
жабдықтар	86,774 млн. теңге
өзге шығындар	206,712 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	14 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 17 қыркүйектегі № 060140013977/180148/00 (194/09/18) шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облыстық құрылыс басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Чимбаев Н.Н.

Директор

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

Текеев С.Е.

Эксперт

Каратай Р.Ж.

Эксперт

Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора

Селютина М.А.

Эксперт

Уваров В.М.

Эксперт

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Тишмаганбетов Д.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Исагулова А.Е.

Эксперт

Атибеев А.Б.

Эксперт

Номер: KZ51VDD00104317

Акимат Алматинской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства Алматинской области" Республика Казахстан, Алматинская область, Талдыкорган Г.А., г.Талдыкорган, улица Т.Шевченко, дом № 131,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060140013977

Наименование производственного объекта: Физкультурно-оздоровительный комплекс в с.Нарынкол Райымбекского района Алматинской области

Местонахождение производственного объекта:

Алматинская область, Райымбекский район, Нарынкольский с.о., с.Нарынкол -

Алматинская область, Райымбекский район, Нарынкольский с.о., с.Нарынкол -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Конакбаев Айбек Сапарбекович

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

Место выдачи: г.Талдыкорган **Дата выдачи:** 14.11.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,570785316	12,670935502
строительство физкультурно -оздоровительного комплекса в с. Нарынкол Райымбекского района Алматинской области	0,927560016	2,60308501
в т.ч. по ингредиентам:		
Скипидар (в пересчете на углерод)	0,00131	0,00043
Уайт-спирит	0,061	0,31668
Углерод оксид	0,04536	0,023789
Пропан-2-он	0,03926	0,03907
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)	0,156198	0,770093
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000031	0,00004
Циклогексанол	0,02625	0,00147
Этанол	0,03721	0,01232
Этилацетат	0,01371	0,00455
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,001198	0,000422
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00032	0,000064
Хлорэтилен	0,000013	0,000008
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000016	0,00002
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,09161	0,62145
Бенз/а/пирен	0,000000016	0,00000001
Бутан-1-ол	0,00261	0,00087
2-Этоксиэтанол	0,00792	0,00228
Азот (II) оксид	0,017504	0,011562
Азота (IV) диоксид	0,01556	0,00687
Железо (II, III) оксиды	0,04748	0,05173
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00299	0,005235
Метилбензол	0,09513	0,09808
Бутилацетат	0,02445	0,018992
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,13365	0,21869
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,10678	0,39837

эксплуатация физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Нарынкол Райымбекского района Алматинской области	0,6432253	10,067850492
в т.ч. по ингредиентам:		
Сероводород (Дигидросульфид)	0,00001	0,00001
Сера диоксид	0,10455	1,64828
Углерод оксид	0,43128	6,80002
Углерод	0,00445	0,07008
Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и другие)	0,00005	0,00158
Азота (IV) диоксид	0,0842	1,32757
Азот (II) оксид	0,01369	0,21573
Бенз/а/пирен	0,0000053	0,000000492
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00499	0,00458
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

Соблюдать требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.
Срок действия настоящего разрешения на период строительства с 14.11.2018 года по 31.12.2019 года.