«Қарағанды облысы, Бұқар жырау ауданы, Ботақара кентінде 320 көрерменге арналған денешынықтыру-сауықтыру кешенін салу»
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № 01-0160/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданының
құрылыс бөлімі» ММ
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй Бизнес Консалтинг»ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Бұқар жырау ауданы, Ботақара кентінде 320 көрерменге арналған денешынықтыру-сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0160/20 от 20.03.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй Бизнес Консалтинг»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 131040004447/200023/00 (3) от 03.02.2020 года.

***2.* ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия № 19004054 от 20.02.2019 года, I категория, г. Караганда).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо – заявка заказчика от 05.12. 2019 года № 113/262).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 01 февраля 2019 г., утвержденное заказчиком;

распоряжение акима поселка Ботакара Бухар – Жырауского района Карагандинской области № 110-р от 06 ноября 2019 года «Об изменении целевого назначения земельного участка ГУ «Отдел сельского хозяйства Бухар – Жырауского района»;

акт на право постоянного землепользования № 9457 от 11 ноября 2019 года, изготовленный Отделом Бухар - Жырауского района по земельному кадастру и недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области (площадь участка - 1,0798 га, кадастровый номер земельного участка 09-140-023-1173);

архитектурно-планировочное задание на проектирование № 9 от 13.03.2019 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар – Жырауского района»;

эскизный проект, выполненный в 2019 году ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия № 19004054 от 20.02.2019 года), согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар – Жырауского района» и заказчиком;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «КарагандаСтройПроект» (государственная лицензия № 14015466 от 13.10.2014 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: РП «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар - Жырауского района» (арх. № 253/2019), выполненный в 2019 году ИП Иванов Е.В. (государственная лицензия ГСЛ-КР № 00753 от 17.05.2007 г.);

письмо заказчика № 1.13/268 от 14.12.2019 года о том, что снос зеленных насаждений производиться не будет;

письмо № 14-3-10-596 от 04.03.2020 года РГП «Бухар Жырауское районное управление контроля качества и безопасности товаров и услуг Департамента контроля качества и безопасности товаров и услуг Карагандинской области Комитета контроля качества и безопастости товаров и услуг Министерства зравоохранения Республики Казахстан» о санитарно-защитной зоне существующей котельной ЦРБ;

письмо № 1-8/80 от 06.03.2020 года ГУ «Отдел ветеринарии Бухар – Жырауского района» об отсутствии сибиреязвенных захоронений и скотомогильников;

письмо № 1-6/154 от 13.03.2020 года акима п. Ботакара Бухар – Жырауского района Карагандинской области об отсутствии на участке существующих тепловых сетей,

кладбища, свалки, земледельческих поля орошения, полей ассенизации и других участков, представляющих опасность химического или биологического загрязнения воды;

протокол испытаний дозиметрического контроля № 139 от 18.03.2020 г., проведенного ИЦ «ЭкоЭксперт» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

письмо № 3 от 20.02.2020 г. ТОО «Қарағанды Жарық» о замене трансформатора;

заключение № 10-0433/13 от 24 сентября 2013 года по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар - Жырауского района», выданное филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области;

приказ ГУ «Отдел строительства Бухар – Жырауского района» № 9 от 30.12.2013 г. об утверждении рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района».

Технические условия:

технические условия № 1-6/540 от 15 октября 2019 г. на вынос линии ВЛ–0,4 кВ, выданные акимом п. Ботакара Бухар – Жырауского района Карагандинской области;

технические условия № 8650 от 25 июля 2019 на присоединение электроустановок 0,4 кВ, выданные ТОО «Қарағанды Жарық»;

предварительные технические условия № 32 от 26 апреля 2019 г. на водоснабжение, выданные КГП «Ботақара Су Қожалығы» акимата Бухар – Жырауского района (на праве хозяйственного ведения);

технические условия № 1 от 18 сентября 2019 г. на разработку раздела тепловые сети, выданные акимом п. Ботакара Бухар – Жырауского района Карагандинской области;

технические условия № 5-054-19/Л на прокладку медного кабеля для телефонизации, выданные в 2019 году центральной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование плана выноса сети электроснабжения М 1:500 акимом п. Ботакара;

согласование разбивочного план М:500, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Бухар – Жырауского района» и заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта – 261

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Рабочие чертежи.

Генеральный план.
Архитектурно-строительная часть.
Конструкции железобетонные.
Конструкции металлические
Технология производства.
Водопровод и канализация.
Отопление, вентиляция и кондиционирование.
Электроснабжение.
Силовое оборудование.
Системы связи.
Тепловые сети.
Наружные сети водопровода и канализации.
Наружные сети связи.

Том 3. Сметная документация.

Том 4.1. Паспорт проекта.
Том 4.2. Энергетический паспорт.
Том 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Расчет фундаментов.
Расчет диаметра тепловых сетей.
Жижесборник емкостью 100 м^3.

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: РП «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар - Жырауского района» (арх. № 253/2019), выполненный в 2019 году ИП Иванов Е.В. (государственная лицензия ГСЛ-КР № 00753 от 17.05.2007 г.).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства ФОК является решение социальных проблем в сфере организации досуга и создание благоприятных условий для физического развития широких слоев населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительство физкультурно-оздоровительного комплекса расположена в поселке Ботакара Карагандинской области, в зоне существующей застройки.

Прилегающая территория благоустроена, озеленена, имеются асфальтобетонные проезды.

Территория строительства характеризуется абсолютными отметками от 541,28 м до 543,85 м.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла, и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон - IВ.

Нормативная снеговая нагрузка – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 28,9°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 172 см, для супесей – 210 см, для песков – 225 см, для гравийных грунтов – 255 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 190 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2019 г., до глубины 6,6 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие элювиальные отложения по породам девона **e(D_{1-3}),** представленные корой выветривания песчаников и скальные породы эффузивно-осадочной формации девона **D.**

С поверхности эти отложения перекрыты насыпным грунтом **tQ_{IV}** и почвенно-растительным слоем **Q_{IV},** мощностью 0,20 м.

Насыпной грунт **tQ_{IV}** – от темно-серого до черного цвета, слежавшийся, представлен дресвой, щебнем, шлаком, углем, с супесчаным заполнителем. Вскрыт с поверхности в скважинах СИ 19, СИ 20, СИ 23 вскрытой мощностью 0,60 – 1,00 м. Насыпные грунты, учитывая их неоднородность, в качестве фундаментов служить не могут, принятая плотность их ρ"=1,85 г/см³.

Элювиальные отложения **e(D_{1-3})** – представлены корой выветривания песчаников, зеленовато-серого, светло-желтого цвета, ожелезненной, сохранившей структуру материнской породы, представленной супесями и суглинками дресвяными, твердыми, средней степени насыщения, со следующими расчетными характеристиками: С=51,0 кПа, φ"=34°, ρ"=2,03 г/см³, Е=9,9 МПа. Вскрыты повсеместно на глубинах от 0,20 м до 1,00 м, мощностью слоя – от 2,50 м до 5,20 м.

Скальные грунты **D** представлены песчаниками, со следующими расчетными характеристиками: ρ"=2,67 г/см³, Rc=68,9 МПа. Вскрыты повсеместно на глубинах от 4,30 м до 5,50 м, мощностью слоя – от 0,50 м

Грунты набухающими и просадочными свойствами не обладают.

Грунтовые воды на площадке не вскрыты.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов на бетонные конструкции – от неагрессивных до сильноагрессивных на портландцементе, по отношению к шлакопортландцементам – неагрессивные, по отношению к сульфатостойким грунтам – от неагрессивной до слабоагрессивной.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – от средней до высокой.

Коррозийная активность грунтов по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – от средней до высокой.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом выполняется привязка ранее разработанного рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района», получившего положительное заключение государственной экспертизы № 10-0433/13 от 24 сентября 2013 года (данным рабочим проектом ФОК перенесен на другую площадку).

Согласно главы 9-1, п.5 Закона РК № 242-II «Об архитектурной, градостроитель-ной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.04.2019 г.), при повторном применении утвержденных индивидуальных проектов строительства, по которым ранее были выданы положительные заключения отраслевых и комплексной вневедомственной экспертиз, повторные отраслевые экспертизы не проводятся, но в части привязки этих проектов к конкретной местности и условиям проходят комплексную вневедомственную экспертизу.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства физкультурно-оздоровительного комплекса расположен в поселке Ботакара Карагандинской области.

Площадь отведенного участка составляет 1,0798 га. Площадка в плане имеет сложную форму, территория свободна от застройки. По территории проходит кабельная линия ВЛ 0,4 кВ, вынос которой выполняется до начала строительства.

Примыкающая территория в достаточной мере благоустроена, озеленена и обеспечена асфальтобетонными дорогами, подъездами.

Генеральный план рабочего проекта разработан на основании:

задания на проектирование;

эскизного проекта, утвержденного главным архитектором Бухар-Жырауского района;

топографической съемки М 1:500.

Разбивка зданий и сооружений производится от существующего здания. Все размеры даны в метрах.

На территорию предусмотрены один въезд со стороны существующего проезда.

На участке строительства рабочим проектом запроектировано здание физкультурно-оздоровительного комплекса, открытая парковка на 45 машино-мест, в том числе два места для МГН, жижесборник.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые проезды, подъезды к входным группам, тротуары, набор малых архитектурных форм.

Площадка для мусоросборников расположена на расстоянии, допустимом нормами СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», имеет ограждение с трех сторон высотой 1,80 м.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения, согласно требованиям РДС РК 3.01-05-2001, предусмотрены пандусы.

Для подъезда транспортных средств от внутриквартального проезда на территории предусмотрен основной проезд шириной 3,5 м.

Покрытие проездов и автостоянок – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка.

По контуру проектируемых проездов устанавливается бортовой камень БУ 100.30.15, по краю тротуаров и площадок – бортовой камень БР 100.20.8.

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

При разработке плана организации рельефа учитывались существующие отметки сложившейся застройки.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает увязку проектируемого участка с существующим рельефом застроенной территории и прилегающих улиц. Проектные горизонтали проведены через 0,10 м.

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, проектом предусматривается подсыпка территории и выемка.

Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа, осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском в озелененные части территории за пределами участка.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Вся свободная от застройки, проездов и тротуаров территория озеленяется. Озеленение территории предусмотрено рядовой посадкой деревьев и кустарников (береза, можжевельник), посевом многолетних трав (газонов), устройством цветников.

На территории предусмотрена установка скамеек и урн. Территория имеет ограждение высотой 2,0 метра.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 543,69 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – местная.

Система координат – местная.

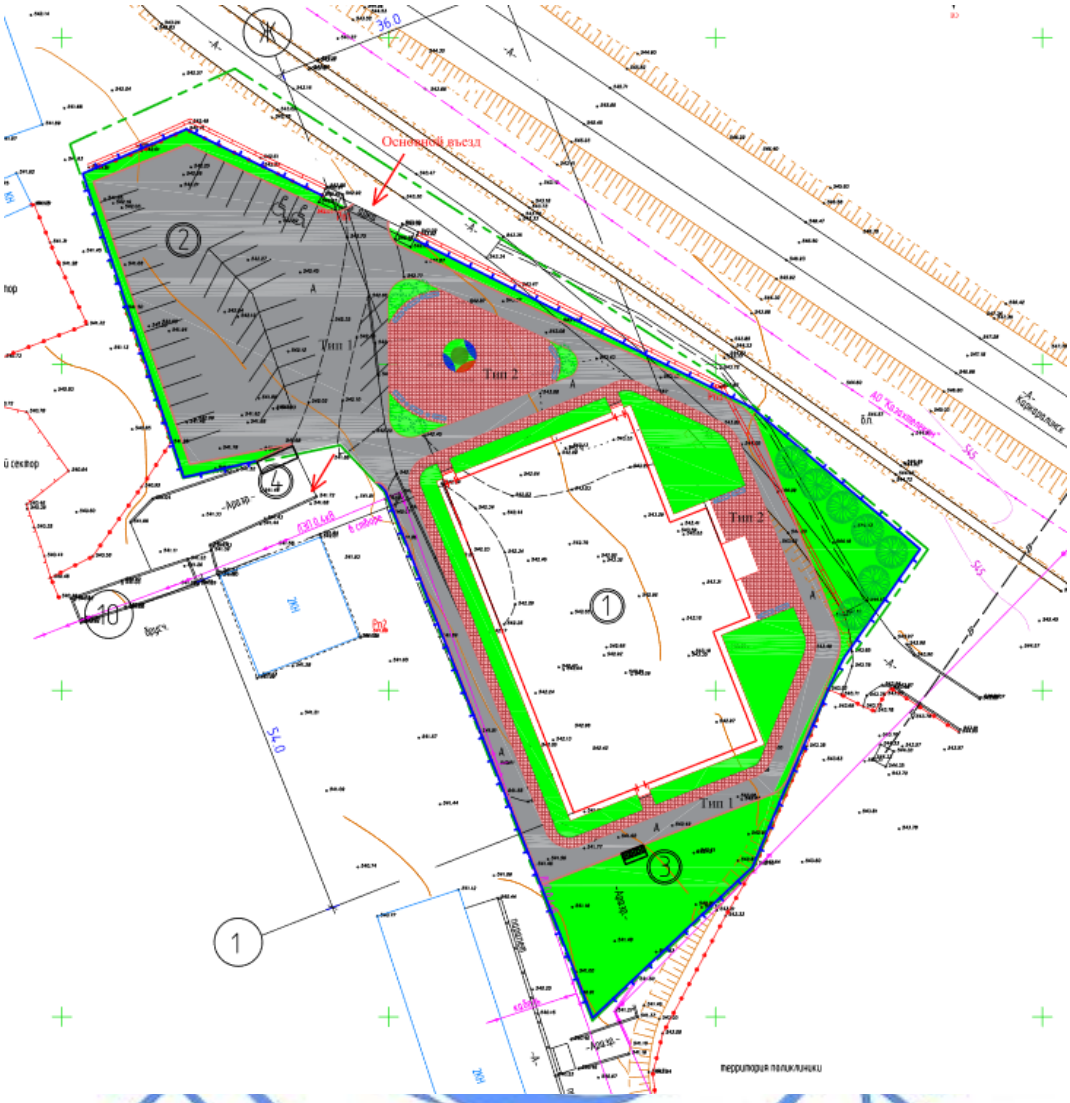
Инженерные сети запроектированы с учетом застройки по кратчайшим расстояниям. Рабочим проектом предусмотрено устройство сетей бытовой канализации, водоснабжения, тепловых сетей и сетей электроснабжения.

Сети водоснабжения, канализации и электроснабжения прокладываются подземно в траншеях, сети теплоснабжения - подземно в лотках. Освещение территории выполняется светильниками на опорах.

Таблица № 1

Основные технические показатели по разделу ГП

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка по акту отвода	га	1,0798
2	площадь благоустраиваемого участка	га	0,7046
3	Площадь застройки	$м^2$	1900,50
4	Площадь покрытий	$м^2$	3284,00
5	Площадь озеленения	$м^2$	1839,00
6	Прочая площадь	$м^2$	22,50



Экспликация зданий и сооружений:

1. здание ФОК;
2. стоянка на 45 машино-мест;
3. площадка для мусоросборников;
4. жижесборник.

Рис.2. Схема генплана

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и нормативных требований, действующих на территории РК.

Проектом предусмотрено двухэтажное здание физкультурно-оздоровительного комплекса.

На первом этаже комплекса проектом предусмотрен зал для игровых видов спорта:

баскетбол,

волейбол,

мини футбол (гандбол).

В зале для игровых видов спорта предусмотрено электронное табло.

При зале проектом предусмотрены раздевальные с душевыми и санузлами. В раздевальных заложены шкафы, банкетки и фены бытовые.

На первом этаже спортивного комплекса рабочим проектом также предусмотрен тренажерный зал на шесть тренажеров: лежак со стойкой, тренажер для всех групп мышц, велотренажер, тренажер для пресса, тренажер для мышц спины, комплексный тренажер, подставка для гантелей, подставка под диски, зеркала.

При залах рабочим проектом предусмотрены инвентарные.

На первом этаже расположены рабочие помещения для сотрудников служб и кабинет медсестры. В рабочих помещениях для сотрудников служб предусмотрены столы для компьютеров, компьютеры, шкаф для одежды, диван.

В кабинете медсестры рабочим проектом предусмотрено оборудование: кушетка, ширма, стол, стулья, столик процедурный, шкаф медицинский, подставка под оборудование, весы, ростомер, облучатель бактерицидный, холодильник, шкаф для одежды.

В комнате охраны, пожарного поста предусмотрена мебель для работы и отдыха работающего персонала охраны.

В гардеробе в рабочем проекте заложены вешалки напольные на 24 крючка.

На втором этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены помещения: зал для занятий с элементами борьбы, тренерские мужская и женская, кабинет директора, класс настольных игр, раздевальные, трибуны на 320 мест.

В зале для занятий с элементами борьбы проектом предусмотрено оборудование: помост тяжелоатлета, ковры для борьбы, татами, кольца, канат для лазанья, стенка гимнастическая, тренажер для отработки удара, манекены для борьбы, велотренажер, тренажер для ходьбы.

Оборудование для занятия боксом предусмотрено в инвентарной универсального зала - ринг боксерский на помосте 5х5 м (сборно-разборный), манекены для бокса. Занятия боксом предусматриваются в универсальном зале на первом этаже.

В кабинетах рабочим проектом предусмотрена мебель, оргтехника и оборудование, необходимые для работы персонала.

Класс настольных игр оборудован, как учебное помещение для занятий.

На трибунах, на отметке 3,300 м, проектом предусмотрены сиденья стационарные. На первом этаже предусмотрены четыре места для МГН.

Все оборудование, заложенное в проекте соответствует современным требованиям стандартов.

Режим работы спортивного комплекса двухсменный.

Штат сотрудников ориентировочно - 15 человек

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

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Все помещения ФОК оснащены необходимым технологическим оборудованием, отвечающим санитарно-гигиеническим, экономическим и эргономическим требованиям. Оснащение произведено с учетом специализации подразделений по каталогам поставщиков Казахстана.

Основные технические показатели

Мощность (вместимость) – 320 посадочных мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание ФОК

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса- индивидуальное, двухэтажное, сложной формы в плане, с размерами в осях 54,0х42,0 м.

На первом этаже расположены: вестибюль, гардероб, пожарный пост, охрана, коридор, четыре раздевальные на 20 человек каждая с душевыми и санузлами, универсальный зал для занятий игровыми видами спорта, в котором предусмотрены места для маломобильных зрителей, тренажерный зал на 6 тренажеров, инвентарные, кабинет медсестры, рабочее помещение сотрудников служб, санузлы - мужской, женский и для МГН, кладовая уборочного инвентаря, электрощитовая, венткамера, насосная и тепловой пункт, две лестничные клетки.

На втором этаже расположены: кабинет директора, класс настольных игр, кабинет медсестры, зал для занятий элементами борьбы с инвентарной, две раздевальные на 9 человек с санузлами и душевыми, две тренерские с душевыми, помещение для трибун, рекреация, лестничные клетки.

Высота универсального зала до низа ферм покрытия – 8,00 м.

В осях 1-4, Б-Ж здание - двухэтажное. Высота первого этажа - 3,30 м, высота второго этажа в чистоте – 3,00 м.

Звукоизоляция помещений обеспечивается устройством кирпичных перегородок, тщательной заделкой примыканий перегородок к плитам перекрытий, швов между плитами и перегородками.

Входные площадки имеют навесы и водоотводы.

Входная группа оборудована пандусами, с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Рабочим проектом предусмотрены три лестничные клетки типа Л1.

Выходы из второго этажа наружу предусмотрены по лестничным клеткам наружу через тамбуры.

Из первого этажа здания предусмотрены четыре выхода из здания непосредственно наружу через тамбуры и самостоятельный выход из универсального зала.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 543,69 м на генплане.

Наружная отделка

Облицовка цоколя (крыльца) -сплиттерные плитки;

Отделка стен –металлосайдинг (кирпичные стены), сэндвич-панели с окраской в заводских условиях.

Отмостка- асфальтобетонная, по щебеночному основанию, шириной 1000мм.

Внутренняя отделка

Потолки – водоэмульсионная окраска, подвесной потолок типа «Армстронг», подвесной потолок из гипсокартонных листов с окраской водоэмульсионными составами, окраска эмалями, известковая побелка.

Стены – водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой, окраска эмалями.

Покрытия полов - керамическая плитка, керамогранитная плитка, спортивное синтетическое покрытие, линолеум, дощатые.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 200 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 150 мм(сэндвич-панели) и 100 мм (кирпичные стены).

Принятые в рабочем проекте конструктивные решения по теплоизоляции обеспечивают тепловую защиту здания и энергосбережение. Решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при эксплуатации здания при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений и другим условиям.

Приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций, не ниже требуемых СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Мусороудаление предусмотрено на оборудованную площадку на прилегающей территории.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон с двойными стеклопакетами и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий и стен.

Ширина дверных проемов в стене, а также выходов из помещений, коридоров принята не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола.

Витражи наружные – алюминиевые индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 21519-2003.

Окна – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери: внутренние –деревянные по ГОСТ 6629-88; наружные - деревянные, утепленные по ГОСТ 24698-81; служебные двери - металлические, противопожарные по ГОСТ 24698-81.

Крыша – бесчердачная вентилируемая. Кровля – скатная. Покрытие – сэндвич-панели по металлическим несущим конструкциям. Водосток –наружный, организованный.

Основные технические показатели по разделу АР

Площадь застройки – 1900,50м^2.

Общая площадь здания– 2437,70м^2.

Полезная площадь здания – 2239,30м^2.

Строительный объем здания – 18980,80м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание ФОК

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный, технически сложный).

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Устойчивость из плоскости обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связей между рамами. Геометрическая неизменяемость каркаса, его несущая способность и жесткость в плоскости рам обеспечивается жестким защемлением колонн в фундамент. Сопряжение колонн с фундаментом - жесткое, с фермами - шарнирное.

Колонны, прогоны, балки, фермы и плиты перекрытий приняты на основании расчётов, выполненных по программе «ЛИРА САПР». При расчете несущих конструкций и фундаментов коэффициент надежности по ответственности принят равным 0,95.

Фундаменты – сборные ленточные из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100 и железобетонных фундаментных плит по СТ РК 956-93, столбчатые монолитные железобетонные высотой 1750 мм и монолитные железобетонные балки из

бетона В15 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75 с рабочей арматурой класса А400.

Армирование подошвы столбчатых фундаментов выполнено сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметрами 10, 12, 14, 16AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Армирование подколонника – рабочая арматура из стержней диаметром диаметрами 10, 12, 14, 16AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура – из стержней диаметром 6 AI (А240) по ГОСТ 5781-82*, установленная с шагом 200 мм. Поперечная арматура подколонников принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальных стержней и заводятся вглубь сечения.

Стыки стержней выполняются внахлест, без сварки. Стыки соседних стержней выполнены вразбежку.

В фундаментах предусмотрены фундаментные болты (ГОСТ24379.1-2012) для крепления колонн каркаса.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее 50 мм.

Фундаментные балки под стены – сборные железобетонные по серии 1.415-1, вып.1.

Армирование ленточных фундаментов - двумя сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены стержни из арматуры диаметром 12 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. По верху монолитных ленточных фундаментов выполняются стены из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее 50 мм.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, основанием фундаментов служат элювиальные отложения со следующими расчетными характеристиками: С=51,0 кПа, φ"=34°, ρ"=2,03 г/см³, Е=9,9 МПа.

Там, где основанием фундаментов служат насыпные грунты, под фундаментами выполняется выемка насыпного грунта, с последующим выполнением уплотненной грунтовой подушки из местного несжимаемого грунта слоями толщиной 0,15 м – 0,20 м с послойным уплотнением тяжелыми катками. Плотность уплотненного грунта должна быть не менее 1,75 - 1,85 г/см³.

Каркас выполнен из металлических колонн, балок и металлических ферм для перекрытия больших пролетов.

Каркас образован однопролетными рамами, прогонами и горизонтальными связями в покрытии, распорками в уровне нижнего пояса ферм, вертикальными связями между колоннами и фермами.

Пролеты образованы рамами, состоящими из колонн и ферм. Шаг рам – 6,00 м. Отметка низа стропильных ферм - 8,00. Рабочим проектом предусмотрено монолитное перекрытие по металлическим балкам на отметке 3,10 м.

Колонны рам – стальные из прокатных двутавров 40Ш1, 30К1, 25К1 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Балки перекрытия - стальные из прокатных двутавров 50Б2, 40Б1, 35Б1 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Фермы - стальные двускатные, с растянутым нижним поясом. Верхний пояс выполнен из прокатных уголков 110х7 по ГОСТ 8509-93. Нижний пояс - из прокатных уголков 90х6 по ГОСТ 8509-93. Сталь элементов поясов и решетки - С245, сталь фасонок - С255.

Связи по фермам (вертикальные) – стальные из уголков тавром 90х6 и 50х5 по ГОСТ 8509-93, в зависимости от расстояния между поясами ферм, марка стали - С235.

Связи по фермам (горизонтальные) – стальные, сварные коробчатого сечения, из гнутых профилей 120х60х5 по ГОСТ 8278-83, марка стали - С235.

Распорки по нижнему поясу ферм – стальные, сварные коробчатого сечения, из гнутых профилей 100х50х4 по ГОСТ 8278-83, марка стали - С235, С235.

Связи по колоннам (вертикальные) – стальные, сварные, коробчатого сечения из двух швеллеров 24 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С245, С235.

Распорки по колоннам – стальные, сварные коробчатого сечения, из гнутых профилей 100х50х4 по ГОСТ 8278-83, марка стали - С235.

Прогоны – стальные прокатные швеллера №20 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С245.

Перекрытие на отметке 3,100 м – монолитное железобетонное толщиной 120 мм по несъемной опалубке из профлиста, из бетона класса В15 на портландцементе. Армирование – двумя вязаными сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметрами 8 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками расположены, с шагом 1000х1000 мм в шахматном порядке, фиксаторы из арматуры диаметром 8 AI (А240) по ГОСТ 5781-82*. Вокруг отверстий установлена дополнительная арматура диаметрами 10, 12AIII (А400) по ГОСТ 5781-82* с шагом 50 мм.

Перекрытие на отметке 6,300 – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-1, вып. 63. Плиты заанкерены между собой и в кладку стен.

Монолитные участки перекрытия выполнены из бетона класса В15. Армирование – сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 10 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Монолитные участки устраиваются по несущим прокатным профилям по ГОСТ 8240-97.

Лестничные марши – железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам (швеллер № 18 по ГОСТ 8240-97). Косоуры крепятся к лобовым балкам (швеллер № 22 по ГОСТ 8240-97) лестничных площадок.

Ограждения лестничных маршей и площадок – металлические по серии 1.050.9-4.93.

Стены наружные – стеновые сэндвич-панели толщиной 150 мм с эффективным утеплителем из минераловатных плит.

Стены наружные толщиной 380 мм – кладка из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с утеплением минераловатными плитами толщиной 120 мм и облицовкой из металлических кассет с полимерным покрытием.

Для крепления теплоизоляционных плит применять дюбельный комплект тарельчатого типа не менее 7 шт. на 1 м².

Стены внутренние толщиной 380 мм и перегородки толщиной 250 мм и 120 мм – кладка из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Перегородки армируются сетками из стержней диаметром 4BpI через четыре ряда кладки по высоте.

Перемычки, прогоны – железобетонные по серии 1.038.1-1 в.1, 2 и 1.225-2, в. 11.

Опорные подушки под прогоны – железобетонные по серии 1.225-2, в. 11.

Водосток - наружный организованный. Приемные водосточные воронки и трубопроводы к ним предусмотрены с обогревом.

Крыльца – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Армирование - сетками с ячейками 200х200 мм из арматуры диаметром 8 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Ограждения крылец – металлические, из прокатных профилей.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – неагрессивная.

Заводские соединения предусмотрены на сварке. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 в среде CO_2 сварочной проволокой марки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Монтажную сварку вести по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В проекте предусматривается применение болтов М24, М20 класса точности "В", класса прочности 5.6 по ГОСТ 7796-70*.

Гайки приняты по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5.

Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали 20.

Все работы по возведению монолитных бетонных и железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документами.

Тепловые сети

Лотки теплотрассы и покрытия лотков – из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2/82.1-1-06.0.

Неподвижные опоры – стальные, из прокатных профилей по ГОСТ 14637-89 и ГОСТ 10704-94. Фундаменты под опоры - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Армирование – сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. В фундаментах предусмотрены болты по ГОСТ 23279.1-2012 для крепления конструкций опор.

Камеры УТ - с размерами 2300х2600 мм, высотой 1800 мм, с толщиной стенок и днища – 400 мм и 300 мм. Стенки выполняются из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100.

Плита днища - монолитная железобетонная из бетона класса В15 на шлакопортландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75. Армирование днища выполнено двумя рядами сеток с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 10 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82*. Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 8 AI (А240) по ГОСТ 5781-82*, установленные с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, основанием фундаментов служат элювиальные отложения со следующими расчетными характеристиками: С=51,0 кПа, φ"=34°, ρ"=2,03 г/см³, Е=9,9 МПа.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на шлакопортландцементе.

Конструкции металлические

Здание ФОК

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный, технически сложный).

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Устойчивость из плоскости обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связей между рамами. Геометрическая неизменяемость каркаса, его несущая способность и жесткость в плоскости рам обеспечивается жестким защемлением колонн в фундамент. Сопряжение колонн с фундаментом - жесткое, с фермами - шарнирное.

Каркас выполнен из металлических колонн, балок и металлических ферм для перекрытия больших пролетов.

Каркас образован однопролетными рамами, прогонами и горизонтальными связями в покрытии, распорками в уровне нижнего пояса ферм, вертикальными связями между колоннами и фермами.

Пролеты образованы рамами, состоящими из колонн и ферм. Шаг рам – 6,00 м. Отметка низа стропильных ферм - 8,00. Рабочим проектом предусмотрено монолитное перекрытие по металлическим балкам на отметке 3,10 м.

Колонны рам – стальные из прокатных двутавров 40Ш1, 30К1, 25К1 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Балки перекрытия - стальные из прокатных двутавров 50Б2, 40Б1, 35Б1 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Фермы - стальные двускатные, с растянутым нижним поясом. Верхний пояс выполнен из прокатных уголков 110х7 по ГОСТ 8509-93. Нижний пояс - из прокатных уголков 90х6 по ГОСТ 8509-93. Сталь элементов поясов и решетки - С245, сталь фасонок - С255.

Связи по фермам (вертикальные) – стальные из уголков тавром 90х6 и 50х5 по ГОСТ 8509-93, в зависимости от расстояния между поясами ферм, марка стали - С235.

Связи по фермам (горизонтальные) – стальные, сварные коробчатого сечения, из гнутых профилей 120х60х5 по ГОСТ 8278-83, марка стали - С235.

Распорки по нижнему поясу ферм – стальные, сварные коробчатого сечения, из гнутых профилей 100х50х4 по ГОСТ 8278-83, марка стали - С235, С235.

Связи по колоннам (вертикальные) – стальные, сварные, коробчатого сечения из двух швеллеров 24 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С245, С235.

Распорки по колоннам – стальные, сварные коробчатого сечения, из гнутых профилей 100х50х4 по ГОСТ 8278-83, марка стали - С235.

Прогоны – стальные прокатные швеллера №20 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С245.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – неагрессивная.

Заводские соединения предусмотрены на сварке. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 в среде CO_2 сварочной проволокой марки СВ-08Г2С по ГОСТ 2246-70*. Монтажную сварку вести по ГОСТ 5264-80 электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.

В проекте предусматривается применение болтов М24, М20 класса точности "В", класса прочности 5.6 по ГОСТ 7796-70*.

Гайки приняты по ГОСТ 5915-70* класса прочности 5.

Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* из стали 20.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведёнными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55 мкм (ГОСТ 6465-75) по грунту ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*).

Мероприятия по защите фундаментов от коррозии предусматривают:

применение конструкций фундаментов из бетона на шлакопортландцементе марки по водонепроницаемости W4; марки по морозостойкости F75; защитный слой бетона не менее 50 мм;

обмазку боковых поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке;

под монолитными фундаментами выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм;

под сборными фундаментами выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом до полного насыщения.

По периметру здания выполняется асфальтовая отмостка шириной 1000 мм.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий на разработку раздела тепловые сети, выданных акимом поселка Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области, архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения – существующая котельная п. Ботакара.

Теплоноситель – вода, с параметрами 95-70°С.

Отопление

Рабочим проектом предусмотрен автоматизированный тепловой узел.

В тепловом узле управления предусмотрены:

контроль параметров и учет расхода теплоносителя;

преобразование параметров теплоносителя;

регулирование расхода теплоносителя;

распределение его по системам теплопотребления;

защита систем от аварийного повышения параметров теплоносителя;

заполнение и подпитка систем теплопотребления.

Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой по первому этажу.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы, регистры из гладких стальных труб по ГОСТ 10704-91 в помещении электрощитовой.

Регулировка теплоотдачи у нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами, установленными на подающих подводках.

Для выпуска воздуха предусмотрены краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов (радиаторах) и вентиль в регистре из гладких труб.

Для отключения и опорожнения системы отопления на стояках и ветках системы предусмотрена запорная и дренажная арматура. В помещении электрощитовой все соединения трубопроводов выполнены на сварке.

В местах прохода труб через стены и перегородки установлены гильзы из обрезков труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий выполнено негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы теплоснабжения, узла управления и системы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются тепловой изоляцией. Антикоррозийное покрытие выполнено краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз.

Вентиляция

Вентиляция в здании приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточная вентиляция выполнена из двух систем П1 и П2. Теплоносителем приточных систем является вода, нагретая до температуры 95°С.

Приточная система П1 обслуживает универсальный зал, состоит из модульной приточной камеры, в состав которой входят:

вентилятор;

воздухонагреватель с температурой нагрева от минус 28,9 до 18°С;

фильтр.

Система П2 обслуживает раздевальные, залы для занятий, административные помещения, состоит модульной приточной камеры, в состав которой входят:

вентилятор;

воздухонагреватель с температурой нагрева от минус 28,9 до 16°С;

фильтр.

Догрев воздуха для раздевалок осуществляется посредством электронагревателей, установленных на приточном воздуховоде.

Вытяжная вентиляция выполнена в душевых, санитарных узлах, зале для борьбы, административных помещений.

Места прохода воздуховодов через стены уплотнены негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемого ограждения.

Воздуховоды системы выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Транзитные воздуховоды покрыты огнезащитным покрытием.

Воздуховоды снаружи здания изолированы фольгированной минеральной плитой.

Крепление воздуховодов предусмотрено по серии 5.904-1 «Детали крепления воздуховодов».

Противопожарные мероприятия

При возникновении пожара и срабатывании пожарной сигнализации, приточно-вытяжная вентиляция отключается.

Таблица № 2

Основные технические показатели

Наименование здания (сооружения), помещения	Периоды года $t_н$, °С	Расход тепла Вт/(ккал/ч)			
		на отопление	на горячее водоснабжение	на вентиляцию	общий
Физкультурно-оздоровительный комплекс	холодный - 28,9°С	82 900 (71 281)	-	200 823 (172 708)	283 723 (243 989)

Наружные сети теплоснабжения

Согласно техническим условиям на разработку раздела тепловые сети, выданных акимом поселка БотакараБухар-Жырауского района Карагандинской области, источником теплоснабжения является существующая котельная п. Ботакара. Для подключения проектируемого здания рабочим проектом предусматривается замена существующей тепловой сети диаметром 89х3,5 мм на трубопровод диаметром 133х4,0 мм.

Проектируемые теплосети прокладываются по стенам существующего здания котельной, надземно на низких и высоких опорах, и подземно в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Тепловая сеть выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводная арматура - стальная, отводы крутоизогнутые, опоры – скользящие и неподвижные.

В нижних точках теплосети установлена спускная арматура, в верхних точках арматура для выпуска воздуха.

Спуск воды из трубопроводов предусмотрен отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующей откачкой автонасосом. Температура сбрасываемой воды снижена до 40°С.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет П-образного компенсатора и углов поворота трассы.

Для уменьшения тепловых потерь в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала, поверхность трубопроводов покрыта тепловой изоляциейиз плит минераловатных на синтетическом связующем с последующим нанесением покровного слоя из рулонного стеклопластика (для подземной сети) и оцинкованной стали (для надземной теплосети).

Перед проведением изоляционных работ трубы очищены и покрыты антикоррозийным покрытием: два слоя краски БТ-177 по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Протяженность тепловых сетей составляет 157,2 м, в том числе:
диаметром 133х4,0 мм – 106,0 м;
диаметром 108х4,0 мм – 23,5 м;
диаметром 89х3,5 мм – 27,7 м.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, предварительных технических условий на водоснабжение, выданных КГП «Ботақара Су Қожалығы», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник водоснабжения – существующая водопроводная сеть диаметром 160 мм.

Гарантированный напор в сети – 35,0 м.

Потребный напор системы хозяйственно-питьевого водоснабжения – 20,0 м.

Потребный напор системы противопожарного водоснабжения – 26,0 м.

Сброс стоков предусмотрен в проектируемый жижесборник объемом 100,0 м^3.

Холодное водоснабжение

В здании предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

На вводе водопровода предусмотрены водомерный узел с счетчиком диаметром 32 мм, обводная линия с электрозадвижкой открытие которой предусмотрено от кнопок у пожарных кранов.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с (одна струя).

Трубопроводы системы выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2004), стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей.

Трубопроводы системы выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Канализация

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов, конденсата, образуемого от работы вентиляторов и случайных стоков из помещения теплового пункта рабочим проектом предусмотрены системы хозяйственно-бытовой и производственной канализации. Сброс хозяйственно-бытовых стоков и конденсата

предусмотрен в проектируемый жижесборник. Сброс производственных вод (условно чистых) выполнен на рельеф местности.

Трубопроводы систем выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 и полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Монтаж систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица № 3

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход			
	м³/сут	м³/ч	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевое водоснабжение, в том числе	10,24	2,41	1,84	2,60 (1 струя)
горячее водоснабжение	5,86	1,19	0,88	
Хозяйственно-бытовая канализация	10,24	2,41	3,44	
Наружное пожаротушение			15,0	

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочим проектом предусмотрена прокладка сетей водоснабжения и канализации к проектируемому зданию физкультурно-оздоровительного комплекса.

Наружное водоснабжение

Согласно техническим условиям, выданным КГП «Ботақара Су Қожалығы», водоснабжение здания осуществляется от существующих водопроводных сетей диаметром 160 мм. Точка подключения – существующая камера. Запорная арматура в точке подключения установлена в проектируемом колодце.

Рабочим проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения согласно продольному профилю.

Сети выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 (СТ РК ИСО 4427-2004).

Колодцы на сети выполнены по типовому проектному решению 901-09-11.84 «Колодцы водопроводные» из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

Колодцы перекрыты люками по ГОСТ 3634-99.

Согласно Техническому регламенту «Общие требованиям к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет 15,0 л/с.

Пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарных гидрантов, расположенных на сети водопровода. Указатель пожарных гидрантов выполнен флуоресцентными красками на стенах, расположенных вблизи зданий, согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Пересечение водопроводных сетей с канализационными сетями, также переход сетей под автомобильной дорогой предусмотрены в стальных футлярах из труб по ГОСТ 10704-91.

Трубы сквозь стенки колодцев проложены в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделан эластичным водонепроницаемым материалом.

Водопроводная арматура и фасонные части, расположенные в колодцах окрашены грунтовкой ФА-03К по ГОСТ 9109-81.

Протяженность водопроводных сетей диаметром 110 мм – 35,0 м (без учета ввода водопровода).

Наружные сети канализации

Сброс стоков хозяйственно-бытовой канализации выполнен в проектируемый жижесборник объемом 100 м^3.

Рабочим проектом принята подземная прокладка канализационной сети с глубиной заложения согласно продольному профилю.

Сеть канализации выполнена из полимерных труб со структурированной стенкой по ГОСТ Р 54475-2011.

Канализационные колодцы выполнены по типовому проектному решению 902-09-22.84 «Колодцы канализационные» из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 «Изделия железобетонные для круглых колодцев водопровода и канализации».

Протяженность канализационных сетей диаметром 160 мм - 82,0 м (без учета выпуска канализации).

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, заданий архитектурно-строительной, сантехнической, технологической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Электроснабжение здания выполнено от вводно - распределительного устройства (ВРУ) серии ВРУ1, установленного в электрощитовой на первом этаже.

Силовые распределительные, групповые щитки приняты серии ЩРН, ЩРВ с комплектом защитных аппаратов. Для защиты розеточных сетей приняты автоматические выключатели с устройством защитного отключения.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с оборудованием, приняты ящики серии Я5000, пускатели ПМ12.

Сети распределительные выполнены кабелем марки ВВГ, проложенным в ПВХ трубе скрыто в бороздах под штукатуркой, в пустотах плит перекрытия, в подготовке пола; за подвесным потолком сети проложены в гофрированных трубах.

Контрольный кабель марки КВВГ проложен аналогично распределительным кабельным сетям.

Выполнено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Предусмотрено устройство рабочего, аварийного, ремонтного освещения.

Источниками света служат люминесцентные лампы.

Высота установки от уровня чистого пола:

розеток в помещениях - 0,5 м;

выключателей - 0,8 м.

Групповые осветительные сети выполнены проводом марки ПВ1, проложенным в ПВХ трубе скрыто в бороздах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытия, за подвесным потолком в гофротрубе.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов электрооборудования и открытые токопроводящие части светильников.

На вводе в здание выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника. Предусмотрены основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов.

Молниезащита здания выполнена по III категории.

Металлический каркас здания (металлические колонны, металлические сэндвич-панели) и металлическая кровля, связываются между собой гальваническим соединением и заземляются, путем присоединения к контуру заземления (не менее двух лучей).

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~220/380В;

расчетная мощность –69,99кВт,

система заземления – TN-C-S;

категория надежности по электроснабжению – I (противопожарные устройства), II.

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект выполнен на основании технических условий № 8650 от 25.07.2019 г., выданных ТОО «Қарағанды Жарық», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Точки присоединения – РУ-0,4 кВ фидер 3 КТП-10/0,4 кВ № 317, подключенной к фидеру 3 ПС «Ульяновка-I».

Проектом предусмотрено строительство кабельной линии напряжением 0,4 кВ (КЛ-10 кВ) от точки присоединения от КТП до проектируемого здания.

Сеть напряжением 0,4 кВ организована кабельной линией, состоящей из двух кабелей марки АВБбШв-1 кВ, присоединенных к одному общему аппарату.

Выбор сечения кабеля напряжением 0,4 кВ произведен по длительно-допустимому току нагрузки и проверен на допустимую потерю напряжения, на ток срабатывания однофазного короткого замыкания.

Кабельная линия проложена в земле (траншее) на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Прокладка кабеля и пересечения с подземными инженерными коммуникациями выполняются по типовой серии А5-92 и ПУЭ РК.

Металлическая оболочка и броня кабеля заземляются дополнительным медным проводником соответствующего сечения.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - II;

напряжение сети – 0,4 кВ;

разрешенная к использованию мощность – 81,7 кВт;

протяженность кабельной линии 0,4 кВ –2х152 м.

Вынос кабельных линий

Предусмотрен вынос существующей воздушной линии напряжением 0,4 кВ из застраиваемой территории, согласно письму № 1-6/540 от 15.10.2019 г., выданному акимом поселка Ботакара Бухар Жырауского района Карагандинской области.

Выполнено заземление проектируемых двух железобетонных опор, принятых по типовой серии3.407.1-136, на которых подвешен провод марки АС 50/8.

Наружное освещение

Наружное освещение выполнено светильниками консольными светодиодными, установленными на металлических опорах высотой 8 м.

Управление приборами наружного освещения предусмотрено от ящика освещения типа ЯУО 9602 в ручном и в автоматическом режимах. Ручное управление наружным освещением осуществляется от ящика ЯУО 9602, установленного на первом этаже в помещении «Пожарный пост. Охрана», автоматическое - от фотоэлемента, поставляемого комплектно с ящиком типа ЯУО 9602.

Сеть наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв-0,66, проложенным в земле (траншее) на глубине 0,7м от планировочной отметки земли по типовой серии А5-92.

Выполнено заземление металлических корпусов светильников и металлических опор присоединением к нулевому защитному проводнику.

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~220/380В;

расчетная мощность – 0,63кВт;

система заземления – TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация, оповещение

Пожарная сигнализация выполнена на базе приемно-контрольного прибора (ППК), блока сигнально-пускового, установленных на первом этаже в помещении «Пожарный пост. Охрана».

Информация с ППК, который контролирует работу всей системы пожарной сигнализации, по интерфейсу RS-485 поступает на пульт управления.

В качестве пожарных датчиков приняты дымовые извещатели типа ИП 212 – 45 и ручные извещатели типа ИПР - 514-3.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСЭнг (А)-FR LS, проложенным по коридорам в кабель-канале 40х25 мм; в кабинетах - открыто по стенам и потолкам.

Резервное электропитание оборудования пожарной сигнализации осуществляется от источника вторичного электропитания с аккумулятором 12 А/ч.

Запроектирован третий тип оповещения, установкой табло «Выход» и речевых оповещателей.

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КПСЭнг (А)-FR LS, проложенным совместно с пожарной сигнализацией.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняется в соответствии с технической документацией.

Телефонизация

Телефонизация предусмотрена от городской телефонной, подключенной к коробке типа ТВС-.SID-10.

Абонентские телефонные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от пола и не далее 1,0 м от розеток электросети.

Абонентская сеть выполнена кабелем марки КРВПМ.

Наружные сети связи

Телефонизация

Рабочий проект выполнен на основании технических условий № 5-054-19/Л от 2019 г., выданных Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций-филиал АО

«Казахтелеком», нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Точка подключения - АТС.

Предусмотрена прокладка медного кабеля марки ТППэпЗ 10х2х0.4 в существующей канализации до колодца № 625 и проектируемой кабельной канализации от колодца № 625 до проектируемого здания.

В здание кабель оконечен телефонной коробкой TBC-SID10.

Строительство проектируемой одноканальной кабельной канализации выполнено установкой смотровых устройств типа ККС-2 и прокладкой полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм, проложенных на глубине 0,7 м от уровня земли.

Смотровое устройство оборудовано кронштейнами и консолями для выкладки кабеля, а также люком с запорным устройством.

Кабель, прокладываемый в существующей кабельной канализации, выкладывается на вновь устанавливаемые кабельные консоли.

Основные технические показатели:

протяженность линии связи в проектируемой телефонной канализации - 117 м;

протяженность линии связи в проектируемой телефонной канализации - 884 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и пожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009*«Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Основные конструкции, наружные стены, покрытие предусмотрены несгораемыми.

Для обеспечения огнестойкости колонны и балки каркаса окрашены огнезащитным покрытием с пределом огнестойкости 2 часа.

Эвакуация людей из здания обеспечивается за счет прямых выходов наружу. Количество выходов и их ширина обеспечивают эвакуацию людей из здания. Двери открываются по направлению к выходу из здания.

Приняты несгораемые утеплители стен и покрытия.

Разрывы от существующих и проектируемого здания приняты в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Схема организации проездов соответствует требованиям Закона РК «О гражданской защите» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются соблюдением необходимых расстояний до эвакуационных выходов, а также ширины эвакуационных путей с отделкой из негорючих материалов.

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости 1,0 час.

Ширина лестничных маршей принята согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Металлические косоуры лестничных маршей оштукатуриваются по сетке Рабица.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан ТОО «СтройБизнесКонсалтинг».

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

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

источник 6001 - разработка (выемка) грунта экскаватором;
источник 6002 - разработки (насыпи) грунта бульдозером;
источник 6003 - склад грунта;
источник 6004 - склад щебня;
источник 6005 - электросварочный пост с использованием электродов Э42;
источник 6006 -электросварочный пост с использованием проволоки С 08Г2С;
источник 6007 - сварка полиэтиленовых труб;
источник 6008-6015- лакокрасочные работы;
источник 6016 - гидроизоляционные работы;
источник 6017 - асфальтирование территории;
источник 6018 - компрессорная установка ЗИФ-55;
источник 6019 - деревообрабатывающие станки;
источник 6020 - сверлильный станок;
источник 6021 - пост газовой резки металлов;
источник 6022 - газовая сварка металла пропан-бутановой смесью;
источник 6023 - газовая сварка металла ацетилен-кислородным пламенем.

Строительные работы планируется проводить в 2020-2021 гг. в течении 12 месяцев. Началостроительство – июль 2020 год.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблицах № 4 и 5.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6005	-	-	0,0044	0,01484	0,0044	0,01484	2020
	6006	-	-	0,00196	0,00047	0,00196	0,00047	2020
	6021	-	-	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6005	-	-	0,00051	0,00172	0,00051	0,00172	2020
	6006	-	-	0,00049	0,000117	0,00049	0,000117	2020
	6021	-	-	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6021	-	-	0,0003	0,000012	0,0003	0,000012	2020
	6022	-	-	0,0033	0,000075	0,0033	0,000075	2020
	6023	-	-	0,0024	0,000022	0,0024	0,000022	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6007	-	-	0,00000002	0,00000077	0,00000002	0,00000077	2020
	6021	-	-	0,0004	0,000015	0,0004	0,000015	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6008	-	-	0,225	0,0234	0,225	0,0234	2020
	6009	-	-	0,1125	0,0164	0,1125	0,0164	2020

	6011	-	-	0,0297	0,00012	0,0297	0,00012	2020
	6012	-	-	0,0596	0,0006	0,0596	0,0006	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6010	-	-	0,0106	0,00134	0,0106	0,00134	2020
	6013	-	-	0,31	0,0075	0,31	0,0075	2020
	6014	-	-	0,009444	0,000034	0,009444	0,000034	2020
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные работы	6014	-	-	0,0094	0,000034	0,0094	0,000034	2020
1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительные работы	6014	-	-	0,0013	0,00001	0,0013	0,00001	2020
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительные работы	6011	-	-	0,00625	0,00005	0,00625	0,00005	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6010	-	-	0,0072	0,00046	0,0072	0,00046	2020
	6013	-	-	0,06	0,0015	0,06	0,0015	2020
	6014	-	-	0,0236	0,000085	0,0236	0,000085	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6010	-	-	0,0156	0,001003	0,0156	0,001003	2020
	6011	-	-	0,0223	0,00009	0,0223	0,00009	2020
	6013	-	-	0,13	0,0032	0,13	0,0032	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6009	-	-	0,1125	0,0164	0,1125	0,0164	2020
	6012	-	-	0,0804	0,0008	0,0804	0,0008	2020
	6015	-	-	0,5	0,01193	0,5	0,01193	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6016	-	-	0,08648	0,01618	0,08648	0,01618	2020
	6017	-	-	0,1307	0,015944	0,1307	0,015944	2020
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная(1435*)								
Строительные работы	6020	-	-	0,0000055	0,00000046	0,0000055	0,00000046	2020
(2902) Взвешенные частицы (1120								
Строительные работы	6008	-	-	0,083	0,009	0,083	0,009	2020
	6009	-	-	0,0825	0,01202	0,0825	0,01202	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные работы	6001	-	-	0,0071	0,0016	0,0071	0,0016	2020
	6002	-	-	0,007	0,0016	0,007	0,0016	2020
	6003	-	-	0,0292	0,00969	0,0292	0,00969	2020
	6004	-	-	1,12323	0,9147	1,12323	0,9147	2020
	6006	-	-	0,00011	0,0000265	0,00011	0,0000265	2020
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6019	-	-	0,078	0,0084	0,078	0,0084	2020
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	3,36708952	1,09140913	3,36708952	1,09140913	
Всего по предприятию:		-	-	3,36708952	1,09140913	3,36708952	1,09140913	

Таблица № 5

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение		на период строительства		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезотриоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6005	-	-	0,0044	0,01484	0,0044	0,01484	2021
	6006	-	-	0,00196	0,00047	0,00196	0,00047	2021
	6021	-	-	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6005	-	-	0,00051	0,00172	0,00051	0,00172	2021
	6006	-	-	0,00049	0,000117	0,00049	0,000117	2021
	6021	-	-	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6021	-	-	0,0003	0,000012	0,0003	0,000012	2021
	6022	-	-	0,0033	0,000075	0,0033	0,000075	2021
	6023	-	-	0,0024	0,000022	0,0024	0,000022	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6007	-	-	0,00000002	0,00000077	0,00000002	0,00000077	2021
	6021	-	-	0,0004	0,000015	0,0004	0,000015	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6008	-	-	0,225	0,0234	0,225	0,0234	2021
	6009	-	-	0,1125	0,0164	0,1125	0,0164	2021
	6011	-	-	0,0297	0,00012	0,0297	0,00012	2021
	6012	-	-	0,0596	0,0006	0,0596	0,0006	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6010	-	-	0,0106	0,00134	0,0106	0,00134	2021
	6013	-	-	0,31	0,0075	0,31	0,0075	2021
	6014	-	-	0,009444	0,000034	0,009444	0,000034	2021
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные работы	6014	-	-	0,0094	0,000034	0,0094	0,000034	2021
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительные работы	6014	-	-	0,0013	0,00001	0,0013	0,00001	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительные работы	6011	-	-	0,00625	0,00005	0,00625	0,00005	2021
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6010	-	-	0,0072	0,00046	0,0072	0,00046	2021
	6013	-	-	0,06	0,0015	0,06	0,0015	2021
	6014	-	-	0,0236	0,000085	0,0236	0,000085	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные	6010	-	-	0,0156	0,001003	0,0156	0,001003	2021

работы	6011	-	-	0,0223	0,00009	0,0223	0,00009	2021
	6013	-	-	0,13	0,0032	0,13	0,0032	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6009	-	-	0,1125	0,0164	0,1125	0,0164	2021
	6012	-	-	0,0804	0,0008	0,0804	0,0008	2021
	6015	-	-	0,5	0,01193	0,5	0,01193	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные работы	6016	-	-	0,08648	0,01618	0,08648	0,01618	2021
	6017	-	-	0,1307	0,015944	0,1307	0,015944	2021
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная(1435*)								
Строительные работы	6020	-	-	0,0000055	0,00000046	0,0000055	0,00000046	2021
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6008	-	-	0,083	0,009	0,083	0,009	2021
	6009	-	-	0,0825	0,01202	0,0825	0,01202	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент (494)								
Строительные работы	6001	-	-	0,0071	0,0016	0,0071	0,0016	2021
	6002	-	-	0,007	0,0016	0,007	0,0016	2021
	6003	-	-	0,0292	0,00969	0,0292	0,00969	2021
	6004	-	-	1,12323	0,9147	1,12323	0,9147	2021
	6006	-	-	0,00011	0,0000265	0,00011	0,0000265	2021
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6019	-	-	0,078	0,0084	0,078	0,0084	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	-	1,09140913	3,36708952	1,09140913	
Всего по предприятию:		-	-	3,36708952	1,09140913	3,36708952	1,09140913	

Расчет рассеивания максимальных приземных концентраций проводился на программном комплексе «ЭРА» версии 2.5.Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

Период эксплуатации

Согласно письма ГУ «Бухар-Жырауское районное Управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» 14-3-10 №596 от 04.03.2020г. санитарно-защитная зона для существующей котельной ЦРБ, находящейся в непосредственной близости с проектируемым ФОК на 320 мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района составляет 50 м.

Расстояние от дымовой трубы существующей котельной районной больницы до проектируемого ФОК составляет 68,76 м, следовательно, здание ФОК не попадает в СЗЗ существующей котельной.

Водные ресурсы

В пределах 1000 м от проектируемого ФОК водные объекты отсутствуют. Ближайший водный объект – река, расположена на расстоянии 1870 м на северо-запад.

Гидрографическая сеть на территории ФОК отсутствует. Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон и полос водных объектов.

Для строительных бригад в период проведения строительства физкультурно-оздоровительного комплекса будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые

нужды работников. На производственные нужды отбор воды будет производится от существующих водопроводных сетей, расположенной в п. Ботакара. На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки, по договору, вывозятся ассенизационной машиной в места, согласованные с СЭС.

Недра

Работы по строительству физкультурно-оздоровительного комплекса будут осуществляться на территории, где отсутствуют полезные ископаемые.

При эксплуатации объекта негативного воздействия на недра наблюдаться не будет.

Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

Отходы производства и потребления

На период строительства образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности –твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, стружка черных металлов, пыль абразивно-металлическая, отходы деревообработки;

отходы янтарного уровня опасности – отходы из-под ЛКМ-банки жестяные, ветошь.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 6.

Таблица № 6

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2,88874	-	2,88874
в т.ч. отходов производства	1,51474	-	1,51474
отходов потребления	1,374	-	1,374
Янтарный уровень опасности			
Отходы из-под ЛКМ-банки жестяные	0,013	-	0,013
Ветошь	0,05334	-	0,05334
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	1,374		1,374
Огарки сварочных электродов	0,015		0,015
Строительный мусор	0,8		0,8
Стружка черных металлов	0,07528		0,07528
Пыль абразивно-металлическая	0,00012		0,00012
Отходы деревообработки	0,558		0,558

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов, строительный мусор, стружка черных металлов, пыль абразивно-металлическая, отходы деревообработки;

отходы янтарного уровня опасности – отходы из-под ЛКМ-банки жестяные, ветошь.

По мере накопления все отходы вывозятся сторонними организациями по договору.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 7.

Таблица № 7

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	25,18276	-	25,18276
в т.ч. отходов производства	0,05776	-	0,05776
отходов потребления	25,125	-	25,125
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы	0,02426	-	0,02426
Медицинские отходы	0,0335	-	0,0335
Зеленый уровень опасности			
ТБО - твердые бытовые отходы	25,125	-	25,125

Физические воздействия

Технологический регламент работы предприятия не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитные излучения, радиационное излучение способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Земельные ресурсы и почвы

До начала производства строительных работ предусматривается срезка и складирование плодородного слоя грунта и хранение его до окончания строительных работ.

Растительность и животный мир

Проектом не предусматривается уничтожение и выкорчевка деревьев.

Согласно письма №1-13/268 от 04.12.19г., выданного ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района», при проведении работ по проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района» выкорчевка зеленых насаждений не планируется.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций маловероятна.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Генплан и благоустройство

Участок под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест (далее – ФОК) в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов.

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство ФОК подтверждена результатами измерений и соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

На участке строительства отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы.

Рабочим проектом предусмотрено благоустройство и озеленение территории проектируемого ФОК.

На территории объекта, на расстоянии не менее 25 м от проектируемого ФОК размещена благоустроенная, огражденная с трех сторон, площадка для ТБО; на расстоянии не менее 10 м - стоянка для временного хранения легковых автомашин на 45 машино-мест.

Архитектурно-планировочные решения

Здание ФОК - отдельно стоящее, двухэтажное.

Входная группа проектируемого здания ФОК оборудованы пандусами, для маломобильных групп населения.

Вертикальная связь между этажами осуществляется лестничными клетками.

Инженерное обеспечение

Здание подключается к централизованным системам холодного водоснабжения, согласно предварительных технических условий № 32 от 26.04.2019 г., выданных «Ботақара Су Қожалығы», горячее водоснабжение предусматривается от электрических водонагревателей, установленных в душевых комнатах.

В здании запроектированы две системы канализации: бытовая и производственная, с самостоятельными выпусками в наружные сети канализации.

Сброс хозяйственно - бытовых стоков запроектирован в жижесборник (септик) емкостью 100 м^3; откачка стоков предусмотрена производить ассенизационным транспортом и сбрасывать их в места, согласованные с местными органами СЭС.

Источник теплоснабжения – существующая котельная в п. Ботакара.

Вентиляция в здании приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК №177 от 28.02.2015 г.

Оценка воздействия на окружающую среду

На период строительства и эксплуатации ФОК не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Согласно представленному письму РГУ «Бухар-Жырауское районное управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» МЗ РК 14-3-10 № 596 от 04.03.2020 г. размер санитарно-защитной зоны существующей котельной, размещенной в непосредственной близости от проектируемого ФОК, составляет 50 м.

Фактическое расстояние от существующей котельной до проектируемого ФОК – 68,7 м, следовательно, проектируемый ФОК не попадает в границу санитарно-защитной зоны существующей котельной.

В пределах 1000 м водные объекты отсутствуют.

Представлены сведения об образующихся отходах в период строительства и эксплуатации, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом МЗ РК № 187 от 23.04.2018 г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Расчет нормативной продолжительности строительства и расчет норм заделов по годам строительства выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II, методом линейной интерполяции.

Нормативная продолжительность строительства составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период– 2,0 мес.

Согласно письму Заказчика № 113/262 от 05.12.2019 года начало строительства объекта предусмотрено в июле 2020года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2020 год - 50 %; 2021 год – 50 %.

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 в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по ценообразованию в строительстве в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019 выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 изменения и дополнения 1-16;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018.

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 2019-2021 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

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:

По разделу «Генеральный план»

1. Указано от чего ведется разбивка зданий и сооружений.
2. Указано количество парковочных мест, в том числе для МГН.
3. Площадь застройки, заявленная в разделе, приведена в соответствие площади застройки, заявленной в разделе АР. Пересчитана таблица ТЭП.
4. Даны указания по переносу линии ЛЭП, попадающую под застройку.
5. Указано расстояние до жижесборника и площадки для контейнеров ТБО.
6. Выполнено ограждение площадки для контейнеров ТБО.

По разделу «Конструктивные решения»

7. Предоставлен расчет фундаментов.
8. Для всех конструкций ниже отметки 0,000 указаны марки бетона по морозостойкости и по водонепроницаемости.
9. Для конструкций теплотрассы исключено применение бетона на сульфатостойком порландцементе.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

10. Представлено приложение к техническим условиям. Указан срок действия технических условий.
11. Откорректированы климатические параметры согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» (общие указания, таблица с основными показателями, таблица с характеристиками вентиляционных систем).
12. Уточнен статус котельной.
13. План-схема, план на отметке 0,000 м. Указаны места ввода теплосети и расположения теплового узла (ГОСТ 21.602-2016 «Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования»).

14. Схема отопления. Уточнен источник теплоснабжения. Приведено в соответствие с техническими условиями.

15. Энергетический паспорт. Откорректированы расчетные условия согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

16. Энергетический паспорт оформлен с учетом требования СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника», приказов Министра по инвестициям и развитию РК № 399, 405 от 31.03.2015 г.

По разделу «Наружные сети теплоснабжения»

17. Техническими условиями подтвержден демонтаж существующих тепловых сетей с последующей заменой трубопроводов с увеличением диаметров.

18. Представлен расчет-обоснование подбора диаметров сетей.

19. Уклон сетей указан в промиллях согласно ГОСТ 21.605-82* «Тепломеханическая часть. Тепловые сети».

20. Общие указания. Даны сведения о способе прокладки сетей на надземном участке.

21. План, профиль. Откорректировано расстояние сетей на участках.

22. Предусмотрена компенсация тепловых удлинений на участках от Н2 до Н3 и от Н3 до Н4.

23. Предусмотрен спуск воды на надземном участке.

24. Общие указания. Даны сведения по протяженности сетей.

25. Спецификация. Уточнены диаметры труб. Подземные и надземные сети указаны раздельно (трубы, арматура, опоры, изоляцияи т.д.).

26. Дренажный колодец. Откорректирован тип люка.

По разделу «Водоснабжение и канализация»

27. Указан срок действия технических условий на водоснабжение.

28. Указаны источник водоснабжения, гарантированный напор на вводе и конечный приемник сточных вод.

29. На схеме В1 учтен подъем на дверью помещения пожарного поста и охраны.

По разделу «Наружные сети водоснабжения и канализации»

30. Технические условия. Откорректирована схема подключения объекта к существующим сетям. Уточнен диаметр существующей сети.

31. Даны сведения по геологии и грунтовым водам (общие указания) согласно ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

32. Уточнен диаметр сети в точке подключения. Приведено в соответствие техническим условиям.

33. План. Указаны привязки сетей (ввод, выпуски) к координационным осям согласно разделу ВК. Уточнен диаметр ввода водопровода.

34. Количество пожарных гидрантов увеличено с учетом требований п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

35. Предусмотрено опорожнение участка водопроводной сети. Уклон сети выполнен от здания (СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»).

36. План. Указано расстояния от края дороги до края футляров.

37. Исключено не обоснованное завышение расстояния между смотровыми колодцами (п. 7.4.1 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»).

38. Откорректирован уклон сети от здания до первых колодцев. Учтены требования СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

39. Продольный профиль К1. Откорректировано расстояние от здания до колодца 4.

40. Продольные профили В1, К1. Даны условные обозначения по типу грунтов для обоснования устройства песчаного основания (п. 11.31 СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», п. 7.3.2 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»).

41. На продольном профиле указан жижесборник (конструкция, дно, отметки) согласно ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации».

42. Схема существующей камеры приведена в соответствие плану.

43. Исключено не обоснованное увеличение диаметров колодцев 3, 4 с учетом примечания 3 п. 7.4.2 СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

44. Лист 7. Откорректирован номер типовых проектных решений «Колодцы канализационные».

45. Откорректирован тип люков колодцев 1, 3 и 4.

46. Исключена не обоснованная гидроизоляция колодцев.

47. Заложены скобы для спуска в колодец в горловине (ТПР 901-09-11.84, 902-09-22.84).

48. Исключен объем труб для устройства ввода водопровода и выпусков канализации заложенный в разделе ВК. Учтено, что выпуск канализации согласно разделу ВК – из чугунных труб. Соответственно откорректирован продольный профиль.

49. Откорректирована высота гидранта.

50. Спецификация. Откорректировано количество труб диаметром 110 мм (В1) и 160 мм (К1).

По разделу «Электротехнические решения»

51. Приведены решения по выносу сетей из зоны застройки, согласно письму № 1-6/540 от 15.10.2019 г., выданному акимом поселка Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области.

52. Проектные решения откорректированы согласно ТУ № 8650 от 25.07.2019 г. и нормативной документации действующей на территории Республики Казахстан.

Наружные сети телефонизации

53. Проектные решения откорректированы согласно ТУ №-054-19/19 от 2019.

54. Указан существующий колодец, от которого далее выполнена проектируемая кабельная канализация.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

55. Раздел ОВОС согласован с заказчиком.

56. На ситуационной карте-схеме приведены все ближайшие объекты с указанием расстояния до них.

57. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что проектируемый ФОК не попадает в санитарно-защитную зону котельной, расположенной в непосредственной близости от участка строительства.

58. Согласно ответов на замечания было выполнено уточнение по текущим существующим насаждениям, которое выполнено в топосъемке. Существующие деревья попадают на площадку отдыха к ФОК, их вырубка в связи с этим не планируется.

59. В связи с тем, что вырубка зеленых насаждений не планируется проведение открытых общественных слушаний не требуется.

60. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что мощности существующей котельной достаточно для отопления, проектируемого ФОК.

61. Откорректирована Заявка на получение разрешения на эмиссии (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм

документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения»).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

62. Рабочий проект откорректирован в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов (НПА) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; со ссылкой на санитарные правила.

63. Представлен протокол радиологического исследования отводимого участка под строительство ФОК, в соответствии с п. 235 гл. 4 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г.

64. Представлено письмо «Отдел ветеринарии Бухар-Жырауского района» Карагандинской области № 1-8/80 от 06.03.2020 г. об отсутствии на участке строительства почвенных очагов сибирской язвы, согласно п. 6 гл.2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г.

65. Откорректирован раздел «Генплан», площадка для сбора ТБО перенесена на расстоянии более 25 м от проектируемого здания ФОК; предусмотрено твердое покрытие и ограждение контейнерной площадки с трех сторон на высоту 1,5 м, согласно п. 55-56парагр. 1 гл. 3 СП № 187.

66. В разделе «Генплан» указано количество машино-мест на открытой автостоянке. Раздел ОВОС дополнен сведениями о санитарных разрывах для автостоянки, согласно прил. 2 СП № 237.

67. Откорректирован рабочий проект - источник теплоснабжения – существующая котельная в п. Ботакара.

68. Представлено письмо РГУ «Бухар-Жырауское районное управление контроля качества и безопасности товаров и услуг» МЗ РК 14-3-10 № 596 от 04.03.2020 г., о том, что размер санитарно-защитной зоны котельной, размещенной в непосредственной близости от проектируемого ФОК составляет 50 м. Раздел ОВОС дополнен сведениями о фактическом расстоянии от существующей котельной до проектируемого ФОК - 68,76 м.

69. В ситуационной схеме раздела ОВОС откорректирован размер СЗЗ для вышеуказанной котельной.

65. Представлено письмо Акима п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области № 1-6/154 от 13.03.2020 г., об отсутствии на территории прокладки тепловых сетей - кладбищ, свалок, скотомогильников, земледельческих полей орошения, полей ассенизации и других участков, представляющих опасность химического или биологического загрязнения воды.

66. Пояснительная записка дополнена сведениями о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов, согласно п. 156-159 гл. 2 СП № 209.

67. Раздел ПОС откорректирован в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г.

По разделу «Сметная документация»

68. Откорректирован сводный сметный расчет стоимости строительства с разделением по годам строительства, согласно представленному расчету норм задела принятого на основании письма заказчика.

69. Откорректированы расценки и объемы работ, согласно принятым проектным решениям и изменениям, внесенных в рабочий проект по замечаниям экспертов, соответствующих разделов проекта.

70. В соответствии с СН РК 1.02-03-2011 (приложение К), представлена сводная ведомость потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком. (казахстанское содержание).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Приказом Министерства национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области»** разработан в соответствии с заданием на проектирование, состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду 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.

Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» № ҚР ДСМ-97 от 26.06.2019 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом МЗ РК № ҚРДСМ-40 от 14.12.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК № 187 от 23.04.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г.

Таблица № 8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендованные к утверждению
1	Мощность (вместимость)	посадочных мест	320	320
2	Общая площадь благоустраиваемого участка	га	0,7046	0,7046
3	Площадь застройки	$м^2$	1900,50	1900,50
4	Общая площадь здания	$м^2$	2437,70	2437,70
5	Строительный объем здания	$м^3$	18980,80	18980,80
6	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	709,810 535,296 53,607 120,907	569,298 444,734 34,235 90,329
7	Из них: в ценах 2019 г. (ПИР) в ценах 2020 г. в ценах 2021 г.	млн. тенге	12,313 340,214 357,283	9,464 273,068 286,768
8	Продолжительность строительства	месяцев	12,0	12,0

8.ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

мощность	320 посадочных мест;
площадь благоустраиваемого участка	0,7046 га;
площадь застройки	1900,50 $м^2$;
общая площадь здания	2437,70 $м^2$;
строительный объем здания	18980,80 $м^2$;
общая сметная стоимость строительства	
в ценах 2019 -2021 гг.	569,298 млн. тенге;
в том числе: СМР	444,734 млн. тенге;
оборудование	34,235 млн. тенге;
прочие затраты	90,329 млн. тенге;
продолжительность строительства	12,0 месяцев.

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

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

4. Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком, материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области» в соответствии с условиями договора 131040004447/200023/00(3) от 03.02.2020 г

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қарағанды облысы, Бұқар жырау ауданы, Ботақара кентінде 320 көрерменге арналған денешынықтыру-сауықтыру кешенін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

қуаттылығы	320 отырғызу орны;
абаттандыратын учаскенің алаңы	0,7046 га;
құрылыс салу алаңы	1900,50 шаршы м;
ғимараттардың жалпы алаңы	2437,70 шаршы м;
ғимараттардың құрылыстық көлемі	18980,80 текше м;
2019-2021 жылдардағы бағамен алынған құрылыстың жалпы алаңы:	569,298 млн. теңге;
соның ішіндеҚМЖ	444,734 млн. теңге;
жабдықтар	34,235 млн. теңге;
басқалары	90,329 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	12 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

3.Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4.Осы сараптама қорытындысы 2020 жылғы 03 ақпандағы № 131040004447/200023/00 (3) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Қарағанды облысы Бұқар Жырау ауданының құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

Губер С.Л.

И.о. директора департамента

Исагулова А.Е.

Эксперт

Касымова М.Р.

Эксперт

Исин А.А.

Главный специалист

Рыльцева О.А.

Эксперт

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Номер: KZ50VDD00141098

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Бухар-Жырауского района Карагандинской области" Республика Казахстан, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Ботакаринская п.а., п.Ботакара, улица Абылайхана, дом № 39

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040004447

Наименование производственного объекта: РП "Строительство физкультурнооздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара Бухар-Жырауского района Карагандинской области"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район п. Ботакара

Карагандинская область, Бухар-Жырауский район п. Ботакара

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.

И.о. руководителя Тазабеков Асет Нурмуханович

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

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 19.03.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	6.73417904	2.18281826
Строительство физкультурнооздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара БухарЖырауского района (2020 год)	3.36708952	1.09140913
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0.078	0.0084
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1.16664	0.9276165
Метилбензол	0.330044	0.008874
Пропан-2-он	0.1679	0.004293
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0.0000055	0.00000046
Этанол	0.0013	0.00001
Уайт-спирит	0.6929	0.02913
Углерод оксид	0.00040002	0.00001577
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00101	0.0018374
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.21718	0.032124
Бутан-1-ол	0.0094	0.000034
2-Этоксиэтанол	0.00625	0.00005
Азота (IV) диоксид	0.006	0.000109
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.4268	0.04052
Железо (II, III) оксиды	0.00696	0.01533
Бутилацетат	0.0908	0.002045
Взвешенные частицы	0.1655	0.02102
Строительство физкультурнооздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в п. Ботакара БухарЖырауского района (2021 год)	3.36708952	1.09140913
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0.078	0.0084
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	1.16664	0.9276165
Метилбензол	0.330044	0.008874
Пропан-2-он	0.1679	0.004293
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0.0000055	0.00000046
Этанол	0.0013	0.00001

Уайт-спирит	0.6929	0.02913
Углерод оксид	0.00040002	0.00001577
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.00101	0.0018374
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0.21718	0.032124
Бутан-1-ол	0.0094	0.000034
2-Этоксиэтанол	0.00625	0.00005
Азота (IV) диоксид	0.006	0.000109
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0.4268	0.04052
Железо (II, III) оксиды	0.00696	0.01533
Бутилацетат	0.0908	0.002045
Взвешенные частицы	0.1655	0.02102
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 нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии