««Теміртау қаласы, Чернышевский көшесі, 100/2-жер учаскесі мекенжайы бойынша 320 көрермен орнына арналған дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

12.08.2019 ж. № 10-0117/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«АрселорМиттал Темиртау» АҚ
Теміртау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Караганда Строй Проект» ЖШС
Қарағанды қаласы

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Теміртау қаласы, Чернышевский көшесі, 100/2-жер учаскесі мекенжайы бойынша 320 көрермен орнына арналған дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалынан берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0117/19 от 12.08.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест по адресу: ул.Чернышевского, земельный участок 100/2, г.Темиртау" (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
АО «АрселорМиттал Темиртау»
г. Темиртау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Караганда Строй Проект»
г. Караганда

г. Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест по адресу: ул.Чернышевского, земельный участок 100/2, г.Темиртау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест по адресу: ул. Чернышевского, земельный участок 100/2, г.Темиртау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-0931 от *03.06.2019 года с АО «АрселорМиттал Темиртау» на экспертизу рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест по адресу: ул.Чернышевского, земельный участок 100/2, г.Темиртау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)».*

2. ЗАКАЗЧИК: АО «АрселорМиттал Темиртау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Караганда Строй Проект» (государственная лицензия № 14002214 от 21.02.2014 г. II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции (письмо-заявка заказчика № 06/660 от 17.05.2019 г).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 22 января 2019 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Темиртау № 7/15 от 14 февраля 2019 года «О предоставлении АО «АрселорМиттал Темиртау» права временного землепользования»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 01-30/8 от 13 февраля 2019 года, выданный отделом города Темиртау по земельному кадастру и недвижимости Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,6412 га. Кадастровый номер участка - 09-145-016-629;

договор временного возмездного землепользования № 29 от 14 февраля 2019 года между ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау» и АО «АрселорМиттал Темиртау» (площадь участка - 0,6412 га; кадастровый номер участка - 09-145-016-629) для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 посадочных мест;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № KZ14VUA00070055 от 05 апреля 2019 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Караганда Строй проект» (государственная лицензия № 14002214 от 21 февраля 2014 года), согласованный заказчиком и руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау»;

письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Темиртау» № 858 от 26 апреля 2019 года об отсутствии скотомогильников;

письмо заказчика № 06-880 от 09 июля 2019 года о начале строительства в августе 2019 года;

справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 27-01-06/385 от 17 апреля 2019 года, выданная филиалом РГП «Казгидромет»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции города Темиртау» № 02/418 от 13 мая 2019 года об отсутствии зеленых насаждений;

письмо № 177-П от 27 июня 2019 года ТОО «Окжетпес-Т» о переносе существующих тепловых сетей;

протокол испытаний № 451/4 от 17 апреля 2019 года проведения дозиметрического контроля земельного участка 100/2 площадью 0,6412 га, под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест, выполненный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

протокол испытаний № 451/3 от 17 апреля 2019 года измерения плотности потока (эксхаляции) радона с поверхности грунта земельного участка 100/2 площадью 0,6412 га, под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест, выполненный ИЦ ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.);

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная в феврале 2019 года ТОО «ГЕО ИНЖЕНЕРИНГ» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 02220 от 15 февраля 2011 года);

отчет об инженерно-геологических работах по объекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 посадочных мест» (арх № 02-ИС-2019), выполненный в 2019 году ТОО «GEO-Ceport (ГЕО-Цепорт)» (государственная лицензия № 16002997 от 16 февраля 2016 года).

Технические условия:

технические условия № 5-015-19/Л от 2019 года на прокладку оптического кабеля, выданные Центральной региональной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «Казахтелеком»;

технические условия № 123-Т от 04 февраля 2019 г. для подключения к электрическим сетям, выданные ТОО «Окжетпес-Т», с актом разграничения балансовой принадлежности № 107 от 04 февраля 2019 г.;

технические условия б/н от 21 ноября 2018 г. на водопотребление, выданные ТОО «АКВА-Трейдинг»;

технические условия б/н от 21 ноября 2018 г. на водоотведение, выданные ТОО «АКВА-Трейдинг»;

технические условия б/н от 04 февраля 2019 г. на наружные сети и внутреннюю систему теплопотребления (теплоснабжения), выданные ТОО «Окжетпес-Т».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 196-1-103-19-01

Пояснительная записка.

Генеральный план.

Технологические решения.

Архитектурно - строительные решения.

Архитектурно - строительные изделия.

Конструкции металлические.

Отопление и вентиляция.

Водопровод и канализация.

Силовое электрооборудование.

Связь и сигнализация.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Проект организации строительства.

Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт.
Расчет фундаментов.
Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
Теплотехнический расчет покрытия.
Отчет об инженерно-геологических работах по объекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 посадочных мест» (арх № 02-ИС-2019), выполненный в 2019 году ТОО «GEO-Ceport (ГЕО-Цепорт)» (государственная лицензия № 16002997 от 16 февраля 2016 года).

5.3 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в городе Темиртау Карагандинской области, в зоне существующей застройки. Прилегающая территория обустроена, имеются асфальтобетонные проезды.

Поверхность площадки строительства характеризуется колебаниями отметок в пределах 71,97 – 72,90 м.

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 - IB.
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 отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2019 году, до глубины 10,00 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие четвертичные пески и неогеновые отложения Павлодарской свиты.

С поверхности эти образования перекрыты слоем насыпных грунтов, состоящих из глинистых грунтов различного возраста, перемешанными со строительным мусором. Мощность слоя - 1,00 - 3,00 м.

Пески средней крупности **Q** бурые, влажные, полимиктового состава. Вскрыты на глубинах 0,80 м - 1,10 м, мощностью от 0,20 м до 0,50 м, со следующими нормативными характеристиками: С=1 кПа, φ"=35°, ρ"=1,67 г/см³, Е=30 Мпа. Показатели в скобках даны для грунтов в водонасыщенном состоянии.

Неогеновые отложения **Npv** представлены суглинками и глинами красновато-коричневого цвета, влажными, твердыми, слабоожелезненными, с точечными марганцовистыми конкрециями. В верхней части геологического строения наблюдаются карманы, заполненные песком средней крупности полимиктового состава.

По физико-механическим характеристикам толща неогеновых грунтов разделяется на два элемента – верхняя часть, до глубины 5,0 метра, относится к сильнодеформируемым грунтам; с глубины 5,0 м и глубже – грунты среднедеформированные.

Сильнодеформированные грунты скрыты на глубинах от 1,00 м до 3,00 м, мощностью от 2,00 – 4,00 м, со следующими нормативными характеристиками: С=39 кПа, φ"=20°, ρ"=1,93 г/см³, Е=8,1 МПа. В естественном залегании грунты твердые.

Величина относительной деформации набухания изменяется от 0,090 до 0,146 при влажности набухания 39,4-42,4%, что характеризует глины как средне- и сильнонабухающие. Однако, давление набухания меньше бытового давления (0,0 – 0,1 кгс/см^2). Следовательно, проблем с набуханием не будет.

Среднедеформированные грунты скрыты на глубине 5,00 м, мощностью от 5,00 м, со следующими нормативными характеристиками: С=56 кПа, φ"=23°, ρ"=1,98 г/см³, Е=13,7 МПа. В естественном залегании грунты твердые.

На участке изысканий, по данным бурения, грунтовые воды типа «верховодка» вскрыты на глубинах 0,80 м – 1,50 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили – 72,05 м – 73,30 м).

В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. Амплитуда колебания уровня в изученном районе составляет 1,0 м. За расчетную отметку, с учетом амплитуды сезонных колебаний, приняты отметки 73,05 м-73,30 м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, талых и паводковых вод.

По результатам химического анализа грунтовые воды характеризуются как сульфатно-хлоридно-натриево-калиевые, очень жесткие, слабощелочные, слабоминерализованные.

Коррозионная агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, к алюминиевой оболочке кабеля – высокая, по от

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды среднеагрессивные, по отношению к сульфатостойким и портландцементам – неагрессивные.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций вода слабоагрессивная.

По суммарному содержанию водорастворимых солей, согласно требованиям таблицы 2.18 ГОСТ 25100-2011, грунты, слагающие участок изысканий, незасоленные.

Пески средней крупности по степени агрессивности (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004 г.) по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе – неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – неагрессивные.

Глинистые грунты по степени агрессивности (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004 г.) по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе – слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – от слабоагрессивных до неагрессивных.

Степень агрессивности грунтов по отношению к металлам – средняя и высокая.

По сложности инженерно-геологических условий согласно требованиям приложения 2.2 СНиП РК 1.02-18-2007 участок изысканий относится ко II категории.

Территория г. Темиртау расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования РК.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом выполняется привязка ранее разработанного рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в г.Абай Абайского района», получившего положительное заключение государственной экспертизы № 10-0027/17 от 27.02.2017 года.

Согласно главы 9-1, п.5 Закона РК № 242-II «Об архитектурной, градостроительной 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 и транспорт

Участок строительства физкультурно-оздоровительного комплекса расположен по адресу: г. Темиртау, улица Чернышевского, земельный участок 100/2.

Площадь отведенного участка составляет 0,6412 га. Площадка в плане имеет прямоугольную форму, территория свободна от застройки. По территории проходит кабельная линия КЛ 10 кВ, вынос которой выполняется отдельным проектом по отдельному договору до начала строительства. Также до начала строительства демонтируются существующие фундаменты объемом 830 м^3.

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 города Темиртау;

топографической съемки М 1:500.

Разбивка зданий и сооружений производится от границ участка. Все размеры даны в метрах.

На территорию предусмотрены три въезда со стороны существующих проездов.

На участке строительства рабочим проектом запроектировано здание физкультурно-оздоровительного комплекса, трансформаторная подстанция, открытая парковка на 41 машино-место, в том числе два места для МГН.

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».

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

Для подъезда транспортных средств от внутриквартальных проездов на территорию 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 на высоту от 0,08 м до 0,80 м и выемка – до 0,40 м.

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 (клен ясенелистный, лиственница сибирская) и посевом многолетних трав (газонов).

На территории предусмотрена установка скамеек для урн. Территория поликлиники имеет ограждение высотой 2,0 метра (УСН РК 8.02-03-2017) с тремя воротами и двумя калитками.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 72,50 м.

Высотные отметки даны в метрах.

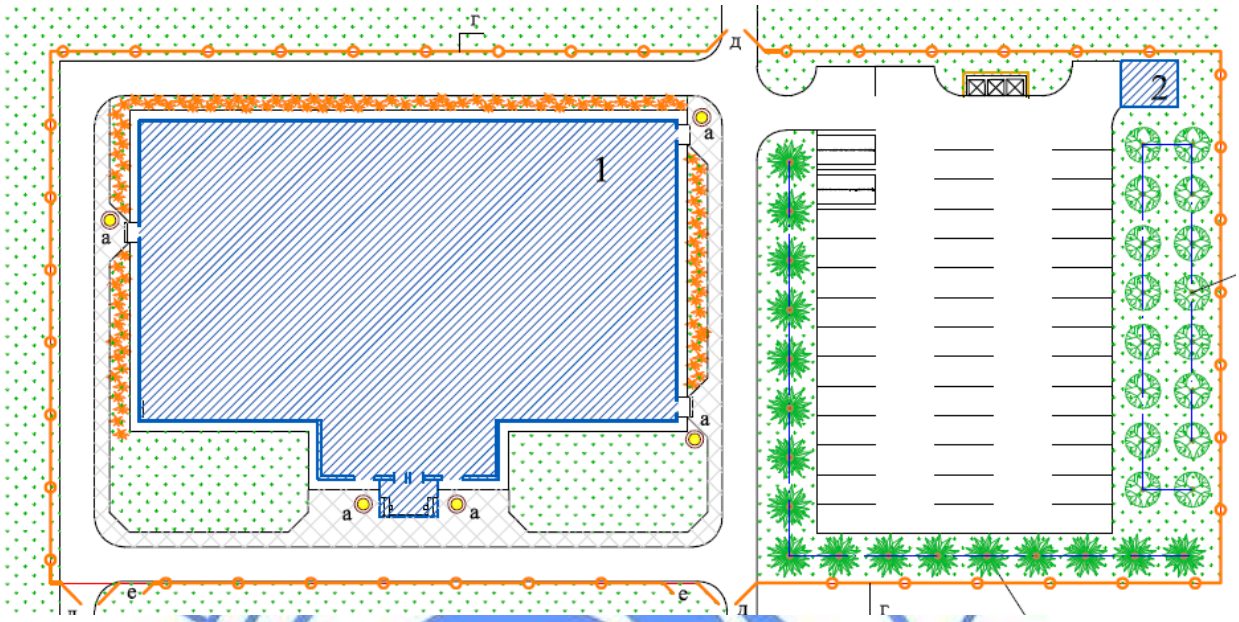
Система высот – местная.

Система координат – местная.

Таблица №1

Основные технические показатели по разделу ГП

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь участка по акту отвода	га	0,6412
3	Площадь застройки	м^2	1927,20
4	Площадь покрытий	м^2	2357,00
5	Площадь озеленения	м^2	1952,30
6	Прочая площадь	м^2	175,50



1.Здание ФОК.
2.ТП.

Рис.1. 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.

Рабочим 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 и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями.

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, России и западных стран.

Оборудование согласовано заказчиком на листах спецификаций.

Основные технические показатели

Мощность (вместимость) – 320 посадочных мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса - индивидуальное, двухэтажное, сложной формы в плане, с размерами в осях 54,0х36,0 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, рекреациялестничные 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 72,50 м на генплане.

Наружная отделка

Облицовка цоколя (крыльца) - сплиттерные плитки;

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

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

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 23166-99.

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 – 1900,50 м^2.

Общая площадь здания – 2437,70 м^2.

Полезная площадь здания – 2239,30 м^2.

Строительный объем здания – 18980,80 м^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 – ленточные толщиной 450 мм, столбчатые монолитные железобетонные высотой 1750 мм и монолитные железобетонные балки из бетона В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50 с рабочей арматурой класса А400.

Армирование подошвы столбчатых фундаментов выполнено сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметрами 10, 12, 14, 16AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*. Армирование подколонника – рабочая арматура из стержней диаметром диаметрами 10, 12, 14, 16AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура – из стержней диаметром 6 AIII (A400) по ГОСТ 5781-82*, установленная с шагом 200 мм. Поперечная арматура подколонниковпринята 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 техническому отчету по инженерным изысканиям, основанием фундаментов служат глинистые отложения со следующими нормативными характеристиками: С=39 кПа, φ"=20°, ρ"=1,93 г/см³, Е=8,1 МПа.

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 м. 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.

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.

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 таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», – 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 сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W4; марки по морозостойкости F50; 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.

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 б/н от 04.02.2019 г. для выполнения проектной документации на наружные сети и внутреннюю систему теплопотребления, выданных ТОО «Окжетпес-Т», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Климатологические условия:

средняя температура отопительного периода – минус 4,8°С;

продолжительность отопительного периода - 207 суток.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-2.

Точка подключения – существующая тепловая сеть.

Параметры теплоносителя – 100-57°С.

Температура теплоносителя в системах отопления и теплоснабжения – вода с параметрами 82-57°С.

Ввод тепловых сетей в здание предусматривается общий, из расчета нужд отопления и теплоснабжения проектируемых зданий ФОК и поликлиники.

Отопление

Схема системы отопления - двухтрубная, горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами с термостатическими головками. Гидравлическая увязка осуществляется автоматическими балансировочными клапанами, установленными на ветках.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен воздухоспускными кранами конструкции Маевского, установленными в верхних пробках радиаторов. Опорожнение системы осуществляется с помощью дренажной арматуры, установленной в нижних точках системы.

Трубопроводы системы отопления приняты из композитных труб, проложенных в конструкции пола. Магистральные трубопроводы, стояки, трубопроводы теплового пункта и лестничных клеток приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы систем отопления, трубопроводы теплового пункта, главные стояки изолированы трубчатой изоляцией. Под изоляцию стальные трубопроводы покрыты антикоррозийным покрытием - 2 слоя краски БТ-177 по слою грунтовки ГФ-021.

Заделка зазоров и отверстий выполнено негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов осуществляется за счет их естественных изгибов, связанных с планировкой здания.

В универсальном зале отопительные приборы укрыты декоративными решетками.

Вентиляция

Вентиляция в здании приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточная система предусмотрена для универсального зала, раздевальных, залов для занятий, административных помещений. Нагрев воздуха приточных установок осуществляется с помощью водяных калориферов.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Транзитные воздуховоды покрыты огнезащитным покрытием.

Воздуховоды снаружи здания изолированы матами теплоизоляционными из стеклоштапельного волокна с покровным слоем из рулонного стеклопластика.

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

Мероприятия по снижению уровня шума:

все вентиляционные установки, насосное оборудование установлены на виброизоляторах;

соединение воздуховодов с вентиляторами предусмотрено с помощью гибких вставок;

наличие вентиляционных шумоглушителей и звукоизолирующих корпусов;

скорость движения воздуха в воздуховодах и решетках принято в допустимых пределах.

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	107 560 (92 485)	-	188 245 (161 860)	295 805 (254 345)

Тепловые сети

Сети теплоснабжения выполняются отдельным проектом по отдельному договору.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий б/н от 21.11.2018 г. на водопотребление и водоотведение, выданных ТОО «АКВА-Трейдинг», архитектурно-строительной части рабочего проекта и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник водоснабжения – городские сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Гарантированный напор в сети – 6,0 м.

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

Потребный напор системы противопожарного водоснабжения – 22,0 м.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в городские канализационные сети.

Холодное водоснабжение

Рабочим проектом предусматривается объединённая система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Согласно СП РК 4.01-101-2012, здание оборудуется противопожарным водопроводом. Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с (1 струя).

Для обеспечения требуемого напора в сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения рабочим проектом предусматривается насосная установка производительностью 15,62 м^3/час, напором 16,0 м.

Для учета расхода холодной воды установлен водомерный узел, оборудованный счетчиком с радиомодулем и обводной линией.

Водомерный узел рассчитан на максимальный расход воды с учетом расхода воды на нужды пожаротушения.

На обводной линии установлена задвижка с электроприводом. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов. Открытие задвижки сблокировано с пуском насосов.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Подводки к приборам - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме от электроводонагревателей.

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

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения проложены параллельно.

Стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Хозяйственно-бытовая и производственная канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода хозяйственно-бытовых стоков от санитарно-технических приборов.

Для сбора и отвода случайных стоков, и стоков, образуемых при опорожнении и промывки инженерных систем предусмотрена производственная канализация.

Отвод сточных вод предусматривается по закрытым самотечным трубопроводам.

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

Для прочистки канализационных сетей установлены ревизии и прочистки.

Сеть канализации вентилируется через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю здания.

Монтаж внутренних сетей водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Таблица № 3

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход			
	м^3/сут	м^3/ч	л/с	При пожаре, л/с
Водопровод хозяйственно-питьевой	10,24	2,41	1,84	2,6 (1 струя)
в т.ч. горячее водоснабжение	5,86	1,19	0,88	

Канализация хозяйственно-бытовая	10,24	2,41	3,44	
Канализация производственная			2,10	

Наружные сети водоснабжения и канализации

Наружные сети выполняются отдельным проектом по отдельному договору.

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 Я 5000, пускатели ПМ 12.

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

Контрольные кабели марки КВВГ прокладываются аналогично силовым кабельным сетям.

Выполнено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Предусмотрено устройство рабочего, аварийного, ремонтного освещения.

Осветительные приборы выбраны в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды.

Источниками света служат люминесцентные лампы.

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.

Высота установки от уровня чистого пола:

розеток в помещениях - 0,5 м;

выключателей - 0,8 м.

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 2 лучей).

Основные технические показатели:

напряжение сети - ~380/220 В;

расчетная мощность - 88,5 кВт,

система заземления – TN-C-S;

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

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 оптической сети по технологии GRON.

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

Абонентская сеть выполнена кабелем марки КС-FTTH-П-1, проложенным в гофрированной трубе в подготовке пола; вертикальная проводка выполняется в жесткой ПВХ трубе.

6.3 Энергоэффективность

Рабочий проект выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях эффективных утеплителей.

В целях рационального использования тепловой энергии используются приборы учета, для снижения потерь тепла предусмотрено регулирование систем отопления, использования тепла обратного трубопровода, изоляция трубопроводов.

Все оборудование, устанавливаемое на объекте, принято с высоким коэффициентом полезного действия.

Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно- энергетических ресурсов.

В тепловом пункте предусмотрено размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется контроль параметров теплоносителя, учет тепловых потоков и расходов теплоносителя.

Теплозащитные свойства здания, в совокупности наружных и внутренних ограждающих конструкций, обеспечивают ограничение теплопотерь здания, с учетом воздухообмена помещений, недопустимых пределов при оптимальных параметрах помещений.

Рабочим проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;

установка приборов учета на вводе в здание;

установка погодного компенсатора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;

уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Класс энергетической эффективности – нормальный.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных 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.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду разработан ИП Фильчакова О.Н. (ГЛ № 01930Р от 24.12.2008 г.).

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

Воздушная среда

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства являются:

источник 0001 – передвижной компрессорной установки ЗИФ-55;
источник 6001 – разработка (выемка) грунта экскаватором;
источник 6002 – разработка (насыпь) грунта бульдозером;
источник 6003 – склад грунта;
источник 6004 – склад щебня;
источники 6005-6008 – сварочные посты;
источники 6009-6016 – лакокрасочные работы;
источник 6017 – гидроизоляционные работы;
источник 6018 – асфальтирование территории;
источник 6019 – деревообрабатывающий станок;
источник 6020 – шлифовальный станок;
источник 6021 – сверлильный станок;
источник 6022 – пост газовой резки металлов;
источник 6023 – газовая сварка металла пропан-бутановой смесью;
источник 6024 – экскаватор ЭО-3322. Работа двигателя;
источник 6025 – бульдозер ДЗ-42.Г. Работа двигателя;
источник 6026 – самосвал КамАЗ-55111. Работа двигателя.

Строительные работы планируется проводить в 2019-2020 гг. в течении 12 месяцев.

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		На период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительные работы	6005			0,00491	0,01388	0,00491	0,01388	2019
	6006			0,00523	0,02216	0,00523	0,02216	2019
	6007			0,00248	0,00087	0,00248	0,00087	2019
	6022			0,0006	0,00023	0,0006	0,00023	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6005			0,00057	0,0016	0,00057	0,0016	2019
	6006			0,00055	0,002338	0,00055	0,002338	2019
	6007			0,00061	0,000216	0,00061	0,000216	2019
	6022			0,00001	0,00000412	0,00001	0,00000412	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительные работы	6022			0,0003	0,000122	0,0003	0,000122	2019
	6023			0,0033	0,0010647	0,0033	0,0010647	2019
	6024			0,0024	0,00002332	0,0024	0,00002332	2019

(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные	6008			0,00000002	0,0000009	0,00000002	0,0000009	2019
работы	6022			0,0004	0,000155	0,0004	0,000155	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные	6009			0,225	0,029095	0,225	0,029095	2019
работы	6010			0,1125	0,068398	0,1125	0,068398	2019
	6012			0,004283	0,000116	0,004283	0,000116	2019
	6013			0,119467	0,020918	0,119467	0,020918	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные	6011			0,0186	0,000527	0,0186	0,000527	2019
работы	6012			0,1	0,00271	0,1	0,00271	2019
	6014			0,137778	0,060333	0,137778	0,060333	2019
	6015			0,111111	0,036173	0,111111	0,036173	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительные	6008			0,000000009	0,0000004	0,000000009	0,0000004	2019
работы								
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)								
Строительные	6015			0,033333	0,010852	0,033333	0,010852	2019
работы								
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Строительные	6015			0,022222	0,007235	0,022222	0,007235	2019
работы								
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								
Строительные	6015			0,017778	0,005788	0,017778	0,005788	2019
работы								
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные	6011			0,0036	0,000102	0,0036	0,000102	2019
работы	6012			0,062383	0,001691	0,062383	0,001691	2019
	6014			0,026667	0,011677	0,026667	0,011677	2019
	6015			0,022222	0,07235	0,022222	0,07235	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные	6011			0,0078	0,000221	0,0078	0,000221	2019
работы	6014			0,057778	0,025301	0,057778	0,025301	2019
	6015			0,015556	0,005064	0,015556	0,005064	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные	6010			0,1125	0,068398	0,1125	0,068398	2019
работы	6013			0,05964	0,005191	0,05964	0,005191	2019
	6016			0,222222	0,100027	0,222222	0,100027	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительные	6017			0,38712	0,1752723	0,38712	0,1752723	2019
работы	6018			0,9281	0,524726	0,9281	0,524726	2019
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная(1435*)								
Строительные	6021			0,0000055	0,000000009	0,0000055	0,000000009	2019
работы								
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные	6009			0,0825	0,0106681	0,0825	0,0106681	2019
работы	6010			0,0825	0,05016	0,0825	0,05016	2019
	6013			0,004978	0,000872	0,004978	0,000872	2019
	6020			0,0104	0,0157248	0,0104	0,0157248	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Строительные	6001			0,1042	0,0072	0,1042	0,0072	2019
работы	6002			0,0988	0,0046	0,0988	0,0046	2019

	6003 6004 6006 6007			0,03505 0,84726 0,00014 0,00014	0,01562 2,07703 0,000578 0,000049	0,03505 0,84726 0,00014 0,00014	0,01562 2,07703 0,000578 0,000049	2019 2019 2019 2019
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	6020			0,0068	0,0102816	0,0068	0,0102816	2019
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительные работы	6019			0,078	0,0019656	0,078	0,0019656	2019
Итого по неорганизованным источникам:				4,179793529	3,469578849	4,179793529	3,469578849	
Всего по предприятию:				4,179793529	3,469578849	4,179793529	3,469578849	

В период эксплуатации физкультурно-оздоровительного комплекса источники выбросов в атмосферный воздух отсутствуют.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы в период строительства объекта выполнены с использованием программного комплекса «ЭРА». версия 2.5. Расчет рассеивания выполнен с учетом фоновых загрязнений (письмо РГП «Казгидромет» № 27-01-06/385 от 17.04.2019 г.). Превышения ПДК населенных мест не выявлено.

Водные ресурсы

Гидрографическая сеть на территории изысканий отсутствует. Ближайший водный объект, Самаркандское водохранилище, расположено на расстоянии 1300 м в северном направлении. Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон и полов водных объектов.

Для строительных бригад в период проведения строительства будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды отбор воды будет производиться от существующих водопроводных сетей, расположенных в г. Караганда.

Недра

Строительство и дальнейшая эксплуатация поликлиники воздействие на недра не оказывают.

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 – ветошь промасленная, отработанная тара от ЛКМ.

Все отходы временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем по мере накопления передаются специализированным предприятиям согласно договоров.

Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства представлены в таблице № 5.

Таблица № 5

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	6,0881279	-	6,0881279
в т.ч. отходов производства	2,0196279	-	2,0196279
отходов потребления	4,0685	-	4,0685
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанная тара от ЛКМ	0,0399	-	0,0399
Промасленная ветошь	0,0251079	-	0,0251079
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	4,0685	-	4,0685
Огарки сварочных электродов	0,03504	-	0,03504
Строительный мусор	1,1	-	1,1
Стружка черных металлов	0,07528	-	0,07528
Пыль абразивно-металлическая	0,002	-	0,002
Отходы деревообработки	0,7423	-	0,7423

Период эксплуатации

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

отходы зеленого уровня опасности – твердые бытовые отходы;

отходы янтарного уровня опасности – отработанные люминесцентные лампы, медицинские отходы.

Все отходы временно хранятся на специальных площадках и контейнерах, затем, по мере накопления, передаются специализированным предприятиям согласно договоров.

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

Таблица № 6

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	25,18276	-	25,18276
в т.ч. отходов производства	0,05776	-	0,05776
отходов потребления	25,125	-	25,125
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанные люминесцентные лампы	0,02426	-	0,02426
Медицинские отходы	0,0335	-	0,0335
Зеленый список			
ТБО - твердые бытовые отходы	25,125	-	25,125

Физические воздействия

Источники радиоактивного излучения отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

До начала производства строительных работ предусматривается срезка и складирование плодородного слоя грунта, его хранение до окончания строительных работ. Плодородный грунт используется для озеленения территории жилого дома.

Растительность и животный мир

Согласно письму № 02-418 от 13.05.2019 г., выданного ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД, СЖИ города Темиртау» на территории, выделенной под строительство поликлиники зеленые насаждения отсутствуют. Территория, где будут проводится строительные работы свободна от древесной и кустарниковой растительности. Поэтому, строительство объекта на растительный мир влияния не окажет. На прилегающих территориях и на основной площадке отсутствуют пути миграции животных и птиц, а также места окота. При строительстве и эксплуатации не будут использоваться вещества и препараты, представляющие большую опасность фауны.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство ФОК на 320 зрительских мест по адресу: ул. Чернышевского, земельный участок 100/2, г. Темиртау подтверждена результатами измерений (протокол испытаний гамма съемки № 451/4 от 17.04.2019 г., протокол измерения плотности потока радона с поверхности грунта № 451/3 от 17.04.2019 г., проведенного ИЦ «ЭкоЭксперт» (аттестат аккредитации № KZ.T.10.0716 от 10.04.2015 г.) и соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики РК № 261 от 27.03.2015 г., Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МНЭ РК № 155 от 27.02.2015 г.

Представлено письмо от ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Темиртау» № 858 от 26.04.2019 г., об отсутствии на участке строительства скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекции, 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.

Проектируемое здание ФОК – двухэтажное, отдельно стоящее.

Предусмотрено благоустройство территории, озеленение, наружное освещение, открытая стоянка для автотранспорта.

На расстоянии не менее 25 м от проектируемого здания предусмотрена благоустроенная и огражденная с трех сторон, на высоту не менее 1,5 м, площадка для контейнеров ТБО, в соответствии с п. 55-56 парагр. 1 гл. 3 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.

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

Предусмотрен санитарный разрыв от здания ФОК до открытой стоянки для автотранспорта, что соответствует приложению 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г.

6.7 Организация строительства

В составе рабочего проекта выполнен проект организации строительства, в котором:

приведены методы производства и контроля качества основных строительно-монтажных работ, обоснование потребности в энергоресурсах и воде, сжатом воздухе и кислороде, во временных зданиях и сооружениях;

определены потребности строительства в транспорте, в основных строительных машинах и механизмах, в рабочих кадрах;

указаны мероприятия по технике безопасности, противопожарной безопасности, охране окружающей природной среды;

выполнены расчёт продолжительности и календарный план строительства, расчёт задела в строительстве и стройгенплан.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть I и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 12 месяца (в том числе подготовительный период 2 месяца).

Начало строительства предусмотрено в августе 2019 года, согласно письму заказчика № 06-880 от 09 июля 2019 года.

6.8 Сметная документация

Сметная документация не требовалась заданием на проектирование

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Общие

1. Уточнена техническая сложность объекта, указанная в паспорте проекта согласно Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.).

По разделу «Генеральный план»

2. Указано, от чего ведется разбивка зданий и сооружений.
3. В таблице ТЭП учтена площадь трансформаторной подстанции (54 м^2). Пересчитана таблица ТЭП.
4. Исключено благоустройство дополнительных участков.
5. Расстояние до парковочных мест приведено в соответствие пп. 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».
6. Согласно п. 4.2.6. СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», площадь озеленения принята не менее 30 %.

7. Указано количество парковочных мест, в том числе для МГН.

8. Указано, где учтен грунт вытесненный при устройстве фундаментов.

9. Согласно п. 16.1 СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», при проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданию.

10. Выполнено ограждение площадки для контейнеров ТБО, согласно п. 22 СанПиН РК №183 от 03.03.2015 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального обеспечения».

11. Вертикальная планировка выполнена таким образом, что поверхность крыльца КР-3 не находилась ниже отметки земли.

12. Раздел согласован со смежными разделами в боковом штампе «Общих данных».

По разделу «Технологические решения»

13. Оборудование согласовано заказчиком.

По разделу «Архитектурно-строительные решения»

14. Указана марка бетона по морозостойкости и по водонепроницаемости для монолитных конструкций ниже отметки 0,000.

15. Указано, какие грунты являются основанием фундаментов.

16. Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, грунтовые воды находятся выше уровня фундаментов. Выполнено водопонижение на участке.

17. Выполнен геологический разрез, согласно п. 6.3.4 ГОСТ 21.501-2011.

18. Марка арматуры в ведомости расхода стали по фундаментам и крыльцам принята по ГОСТ 5781-82* (А400 - AIII, А240 – AI).

19. Согласно п. 4.3.2.25 СП РК 3.06-101-2012, по обеим сторонам пандуса предусмотрены ограждения высотой не менее 0,9 м с поручнями.

20. Согласно п. 4.3.2.24 СП РК 3.06-101-2012, по внешним боковым краям пандуса и площадок предусмотрены бортики высотой не менее 5 см.

21. Указаны уклоны пандусов.

22. Отметки земли на разрезах и фасадах приведены в соответствие с разделом ГП.

По разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование»

23. Выполнено согласование раздела со смежными разделами.

24. Откорректирована спецификация согласно ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

По разделу «Водоснабжение и канализация»

25. Выполнено согласование раздела со смежными разделами.

26. Даны сведения по отводу дождевых и талых вод.

27. Откорректирована спецификация согласно ГОСТ 21.110-2013 «Спецификация оборудования, изделий и материалов».

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

28. Представлен раздел ОВОС подписан заказчиком (приказ Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду»).

29. Представлен акт обследования зеленых насаждений.

По санитарно-эпидемиологическому разделу

30. В разделе «Генплан» откорректировано количество машиномест.

31. Предусмотрен санитарный разрыв от здания ФОК до открытой стоянки для автотранспорта (прил. 2 СП № 237).

32. Предусмотрено ограждение площадки для сбора ТБО с трех сторон на высоту не менее 1,5 м, согласно п. 55-56 параграфа 1 гл. 3 СП № 187.

33. При привязке проекта повторного применения выполнена привязка нормативной документации, согласно действующему перечню АГСК и п. 4.3.2 «Инструкции сосуществования действующей и новой нормативно-технических баз в период 2015–2020 гг.».

34. Представлено письмо от ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства г. Темиртау» № 858 от 26.04.2019 г., об отсутствии на участке строительства скотомогильников, мест захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекции, 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.

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, технически сложный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест по адресу: ул.Чернышевского, земельный участок 100/2, г.Темиртау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации объекта.

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

Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест по адресу: ул. Чернышевского, земельный участок 100/2, г. Темиртау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям 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., «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-29 от 26.10.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан № 261 от 27.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 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.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют функциональному назначению объекта.

Таблица № 7

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		+увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые	
1	Мощность (вместимость)	мест	320	320	-
2	Площадь застройки	$м^2$	1927,20	1927,20	-
3	Общая площадь здания	$м^2$	2437,70	2437,70	-
4	Полезная площадь здания	$м^2$	2239,30	2239,30	-
5	Строительный объем	$м^3$	18980,80	18980,80	-
6	Продолжительность строительства	месяц	12	12	-

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест по адресу: ул.Чернышевского, земельный участок 100/2, г.Темиртау» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

мощность 320 мест;
площадь застройки 1927,20 $м^2$;
общая площадь здания 2437,70 $м^2$;
полезная площадь здания 2239,30 $м^2$;
строительный объем 18980,80 $м^3$;
продолжительность строительства 12 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 отечественных товаропроизводителей.

4. Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить проектирование и строительство наружных инженерных сетей.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «АрселорМиттал Темиртау», в соответствии с условиями договора № 01-0931 от 03 июня 2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Теміртау қаласы, Чернышевский көшесі, 100/2-жер учаскесі мекенжайы бойынша 320 көрермен орнына арналған дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің

талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техникалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

қуаттылығы	320 орын;
құрылыс салу алаңы	1927,20 шаршы м;
ғимараттың жалпы алаңы	2437,70 шаршы м;
ғимараттың пайдалы алаңы	2239,30 шаршы м;
құрылыстық көлем	18980,80 текше м;
құрылыстың ұзақтығы	12 ай.

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

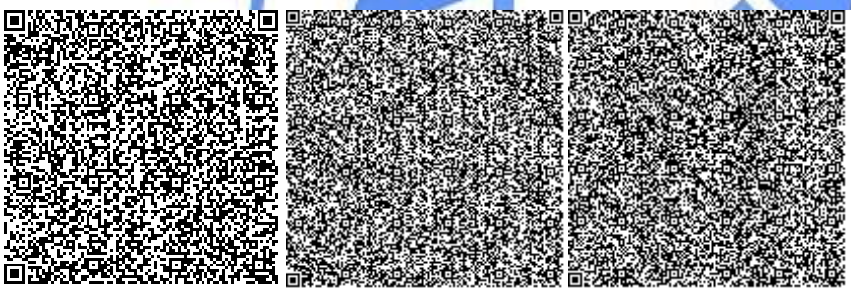
3. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

4. Тапсырыс беруші объект пайдалануға берілгенге дейін сыртқы инженерлік желілерді жобалау мен салуды қамтамасыз етсін.

5. Осы сараптама қорытындысы 2019 жылғы 03 маусымдағы № 01-0931 шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына АО «АрселорМиттал Темиртау» кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен орындалды.

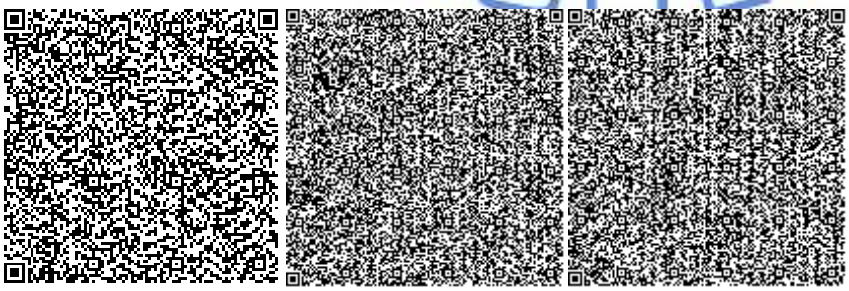
Губер С.Л.

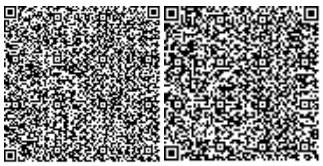
И.о. директора



Абилова Ж.Ж.

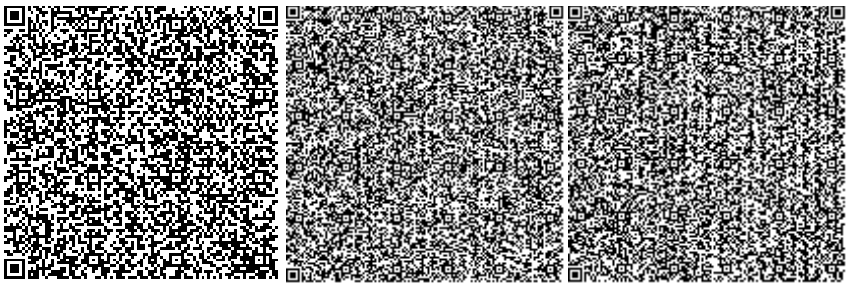
Ведущий специалист





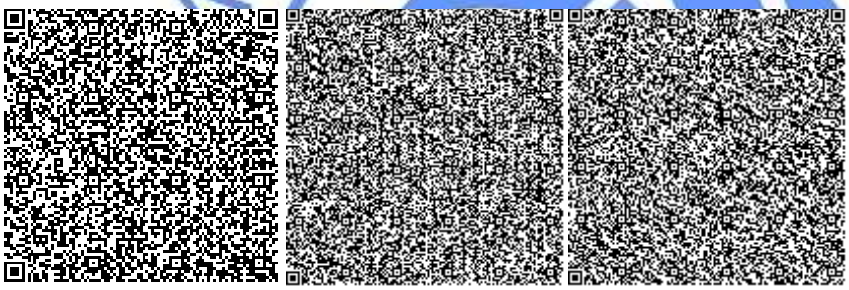
Полукарова Г.В.

Эксперт



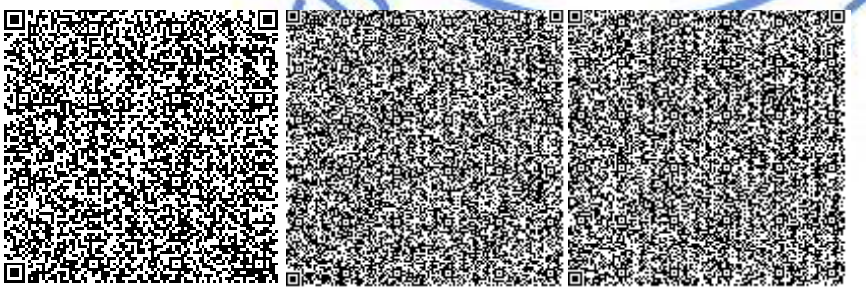
Кузьмина Е.Б.

Эксперт

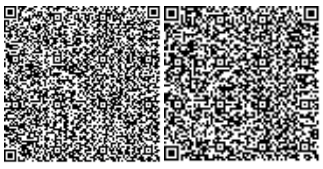


Рыльцева О.А.

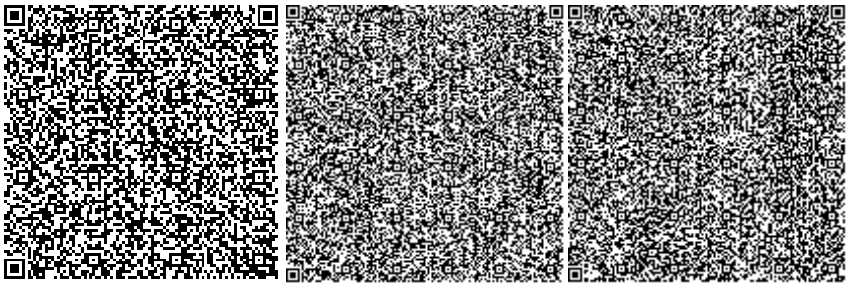
Эксперт



Касымова М.Р.

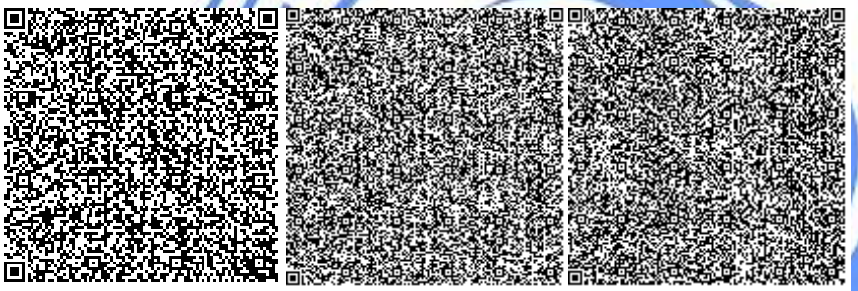


Эксперт



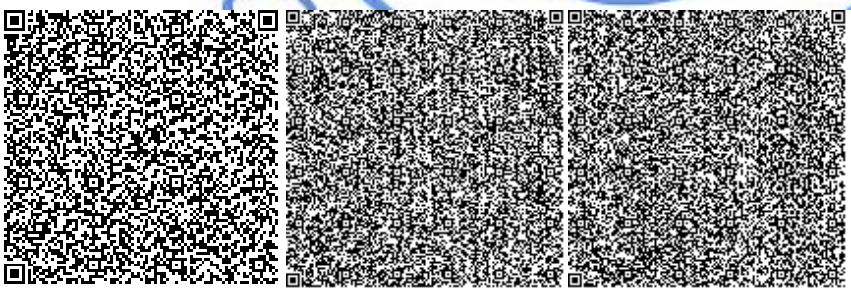
Исагулова А.Е.

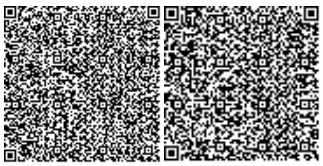
Эксперт



Бекбергенова И.М.

Эксперт





Номер: KZ01VDD00124035

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:

Акционерное общество "АрселорМиттал Темиртау" Проспект Республики, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951140000042

Наименование производственного объекта: РП "Строительство детского сада на 320 мест по адресу: 4а квартал, г. Темиртау (без наружных инженерных сетей и сметной документации)"

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тулепбаев Руслан Маликович

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

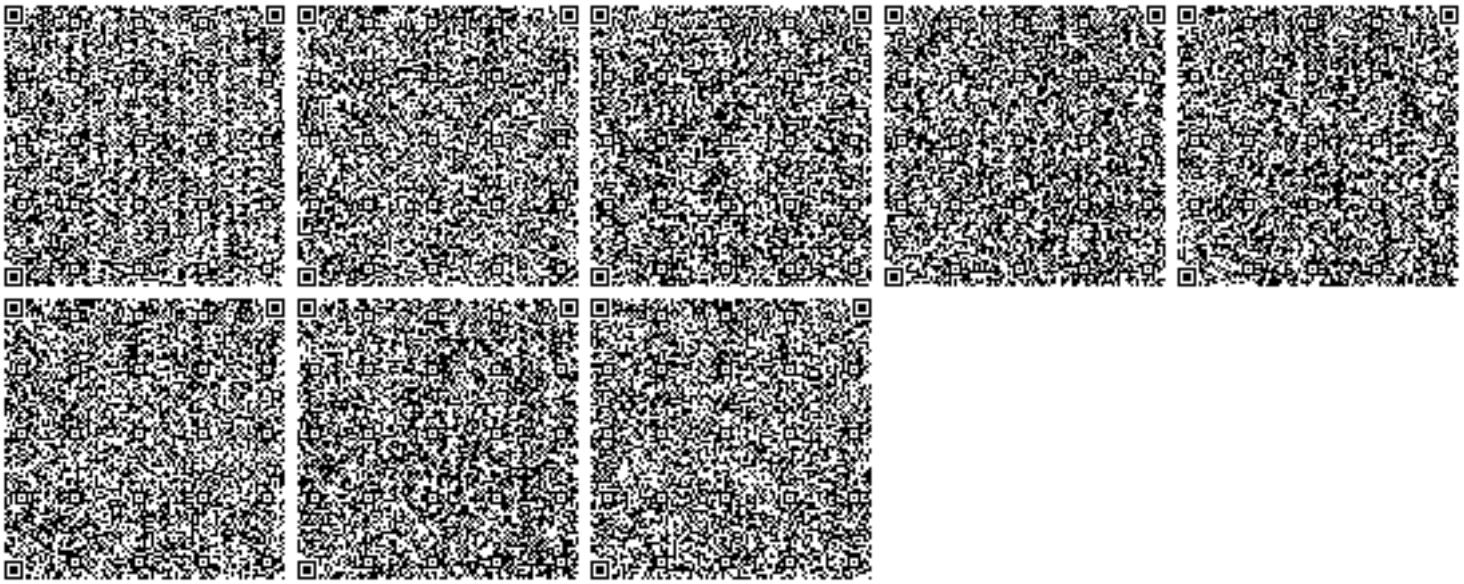
Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 31.07.2019 г.

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:	4,179793529	3,469578849
Строительство детского сада на 320 мест	4,179793529	3,469578849
в т.ч. по ингредиентам:		
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,46125	0,118527
Взвешенные частицы	0,180378	0,0774249
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00174	0,00415812
Железо (II, III) оксиды	0,01322	0,03714
Бутилацетат	0,114872	0,08582
Азота (IV) диоксид	0,006	0,00121002
2-Этоксиэтанол	0,017778	0,005788
Бутан-1-ол	0,033333	0,010852
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,31522	0,6999983
Метилбензол	0,367489	0,099743
Хлорэтилен	0,000000009	0,0000004
Углерод оксид	0,00040002	0,0001559
Этанол	0,022222	0,007235
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,0000055	0,000000009
Уайт-спирит	0,394362	0,173616
Пыль абразивная	0,0068	0,0102816
Пропан-2-он	0,081134	0,030586
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	1,08559	2,105077
Пыль древесная	0,078	0,0019656
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