««Жезқазған қаласында 320 көрермен орнына арналған дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

20.12.2018 ж. № 10-0177/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі» ММ
Жезқазған қ.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй Бизнес Консалтинг» ЖШС
Қарағанды қ.

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жезқазған қаласында 320 көрермен орнына арналған дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0177/18 от 20.12.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в г. Жезказган»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Жезказган»
г. Жезказган

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 г. Жезказган»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

Данное экспертное заключение не может 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 в г. Жезказган».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 131040000187/180058/00 (51/18) от 11.10.2018 г. с ГУ «Отдел строительства города Жезказган» на экспертизу рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в г. Жезказган».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства города Жезказган».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия № 13014877 от 23.09.2013 г. с приложением, II категория, г. Караганда).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо ГУ «Отдел строительства города Жезказган» № 01-04/311 от 29.08.2018 г.).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 09.02.2018 г., утвержденное заказчиком;

земельно-кадастровый план земельного участка № 15021 от 13 ноября 2017 года, выданный Жезказганским городским отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 1,2570 га. Кадастровый номер участка – 09-109-001-1457;

постановление города Жезказган № 32/01 от 06 декабря 2018 года «О предоставлении права безвозмездного землепользования на земельный участок»;

земельно-кадастровый план земельного участка № 364 от 06 декабря 2018 года, выданный отделом города Жезказган по земельнму кадастру и недвижимости – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области. Общая площадь участка – 0,3113 га. Кадастровый номер участка –09-109-001-1503;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование № 40/18 от 09.08.2018 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказгана»;

протокол дозиметрического контроля № 33 от 22 ноября 2018 г., выданный Жезказганским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Карагандинской области;

протокол измерения содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (Измерений плотности потока радона с поверхности грунта) № 33 от 22 ноября 2018 г., выданный Жезказганским городским отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» Комитета охраны общественного здоровья МЗ РК по Карагандинской области;

эскизный проект, выполненный ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия № 13014877 от 23.09.2013 г. с приложением, II категория, г. Караганда), согласованный заказчиком и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказгана» в августе 2018 года;

топографическая съемка М 1:500, выполненная в июне 2018 года ТОО «Строй Бизнес Консалтинг» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 01128 от 05.09.2008 г.);

акт обследования зеленых насаждений от 26.10.2018 года, согласованный представителями ГУ «Отдел строительства города Жезказган» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

письмо заказчика № 01-03/538 от 29.11.2018 г. о начале срока строительства в марте 2019 года;

письмо заказчика № 01-03/539 от 29.11.2018 г. о разработке ливневой канализации отдельным проектом;

письмо заказчика № 01-03/534 от 27.11.2018 года о длине существующей телефонной канализации;

письмо заказчика № 01-03/535 от 27.11.2018 года о мелком и мягком инвентаре;

письмо заказчика № 01-03/540 от 29.11.2018 года о подключению противопожарного водопровода;

письмо ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн» № 01-12-05/1483 от 15.11.2018 года о замене трансформаторов и оформлению документов договорной и возвратной основы;

технический отчет по инженерным изысканиям на объекте: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в г. Жезказган», выполненный ТОО «AVANGARD проект» в 2018 году (государственная лицензия ГСЛ-КР № 010812 от 09.07.2007 года).

Технические условия

технические условия № 508 от 03.07.2018 г. на присоединение к системам водоснабжения и водоотведения, выданные АО «Предприятие тепловодоснабжения»;

технические условия № 5-079-17/Л от 04.08.2018 г. на прокладку медного кабеля, выданные Карагандинской областной дирекцией телекоммуникаций – филиалом АО «ҚАЗАҚТЕЛЕКОМ»;

технические условия № 508 от 03.07.2018 г. на присоединение к тепловым сетям, выданные АО «Предприятие тепловодоснабжения»;

технические условия № 1138 от 13.07.2018 г. на присоединение электроустановок 6 кВ физкультурно-оздоровительного комплекса, выданные ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн»;

техническое задание с приложением на вынос кабельных линий 6 кВ (исх. № 01-12-05/1561 от 29.11.2018 года,) выданные ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн» (дополнение к техническим условиям № 1138 от 13.07.2018 года);

письмо ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн» № 01-12-05/1569 от 29.11.2018 года по сечению кабеля.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование размещения предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах № KZ25VRC00004464 от 30.11.2018 г., выданное РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка (231-ПЗ).

Том 2. Альбом 0. Генеральный план (231-0-ГП).

Том 2. Альбом 0. Конструкции железобетонные (231-0-КЖ.1).

Том 2. Альбом 0. Электроснабжение (231-0-ЭС).

Том 2. Альбом 0. Электроснабжение (231-0-ЭС.1).

Том 2. Альбом 0. Электроснабжение. Конструкции железобетонные (231-0-ЭС.КЖ).
Том 2. Альбом 0. Электроосвещение (231-0-ЭН).
Том 2. Альбом 0. Тепловые сети (231-0-ТС).
Том 2. Альбом 0. Тепловые сети. Конструкции железобетонные (231-0-ТС.КЖ).
Том 2. Альбом 0. Наружные сети водоснабжения и канализации (231-0-НВК).
Том 2. Альбом 0. Наружные сети связи (231-0-НСС).
Том 2. Альбом 1. Архитектурно-строительная часть (231-1-АС).
Том 2. Альбом 1. Технологические решения (231-1-ТХ).
Том 2. Альбом 1. Технологические решения бассейна (231-1-ТХ.1).
Том 2. Альбом 1. Конструкции железобетонные (231-1-КЖ).
Том 2. Альбом 1. Конструкции металлические (231-1-КМ).
Том 2. Альбом 2. Отопление, вентиляция (231-1-ОВ).
Том 2. Альбом 2. Водопровод и канализация (231-1-ВК).
Том 2. Альбом 2. Электрооборудование (231-1-ЭМ).
Том 2. Альбом 2. Электроосвещение (231-1-ЭО).
Том 2. Альбом 2. Автоматическая пожарная сигнализация (231-1-АПС).
Том 2. Альбом 2. Система оповещения м управления эвакуацией (231-1-СОУЭ).
Том 2. Альбом 2. Сети связи (231-1-СС).
Том 3. Сметная документация
Том 4. Паспорт проекта
Том 5. Энергетический паспорт проекта
Том 6. Оценка воздействия на окружающую среду.
Том 7. Расчет каркаса и фундаментов.
Том 7. Расчет естественного освещения.
Том 7. Теплотехнические расчеты.
Том 7. Расчеты на водоснабжение и водоотведение.
Том 7. Акустический расчет
Том 7. Расчет теплопотерь.
Том 7. Расчет дымоудаления.
Том 8. Проект организации строительства (231-ПОС).

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

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

Технический отчет по инженерным изысканиям на объекте: «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в г. Жезказган», выполненный ТОО «AVANGARD проект» в 2018 году (государственная лицензия ГСЛ-КР № 010812 от 09.07.2007 года).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью объекта строительства 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 находится в Карагандинской области, г. Жезказган, проспект Мира,участок 36.

Площадка свободна от застройки и не благоустроена. Озеленение и асфальтобетонные проезды отсутствуют.

Участок имеет сложный изрытый рельеф. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 363,75 м до 352,03 м.

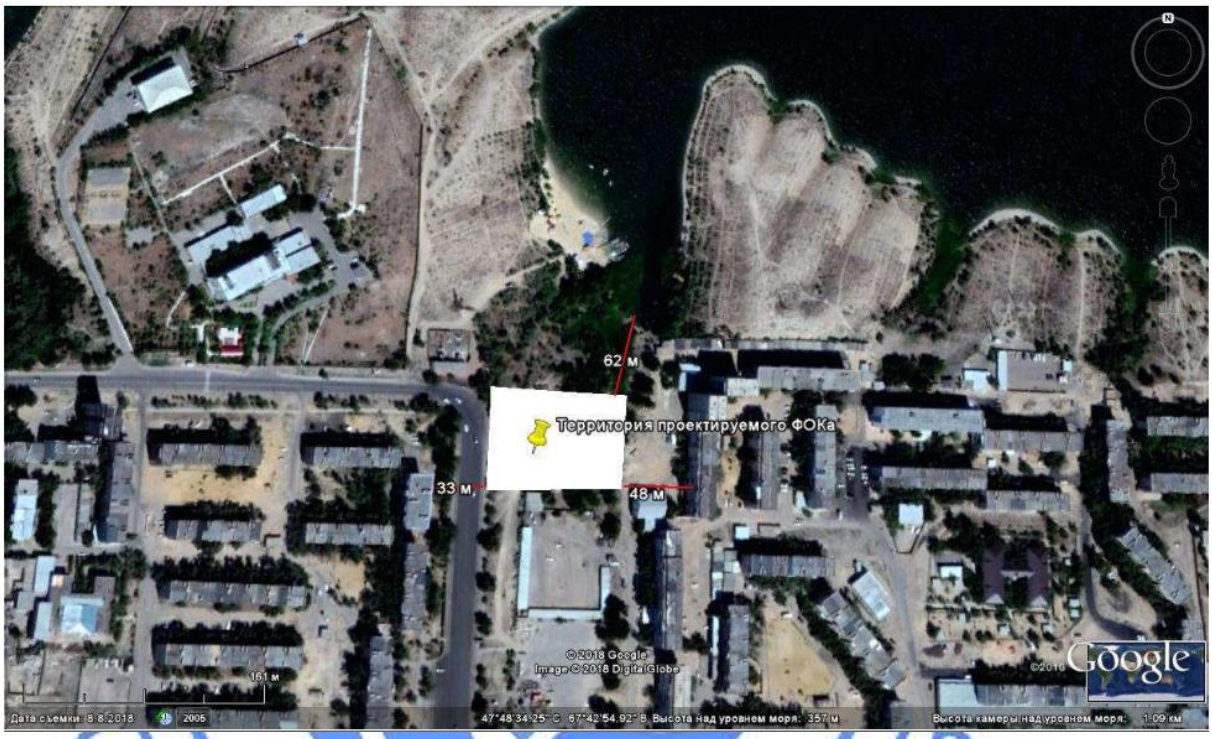


Рисунок 1. Ситуационная схема.

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 - III.

Климатический подрайон - IIIA.

Нормативная снеговая нагрузка – 0,70 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка - 0,38 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки - минус 31°С.

Нормативная глубина промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений». для суглинков и глин – 178 см, для песков – 216 см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву – 240 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным отчета по инженерным изысканиям, выполненного в 2018 году, до глубины 12,00 м в геологическом строении участка изысканий принимают участие отложения верхнего палеолозоя (скальные грунты), четвертичные делювиально-пролювиальные образования и современные техногенные грунты.

С поверхности эти образования перекрыты слоем почвенно-плодородным **(Q_4d)**, мощностью 0,20 м.

Техногенные насыпные грунты **(Q_4t)** представлены смесью глыб, щебня и дресвы коренных пород, суглинка с различных соотношениях, с примесью строительного мусора, со следующими характеристиками: Ro=200 кПа. Слой спланированный, неоднородный, слежавшийся.

Суглинки **Q_3-4dpr** желтовато-коричневые, легкие, пылеватые, местами с примесью мелкого прочного щебня мергелей до 5%, с включениями известковых стяжений, влажные, ниже УГВ – водонасыщенные, от полутвердой до мягкопластичной консистенции. Вскрыты на глубинах 0,00 м - 0,20 м, мощностью от 1,50 м до 5,40 м, со следующими характеристиками: С=16 кПа, φ"=16°, ρ"=1,70 г/см³, Е=8,0 (6,8) Мпа. Показатели в скобках даны для грунтов в водонасыщенном состоянии.

Суглинки относятся к непросадочным грунтам.

Скальные грунты **Pz** залегают в основании разреза, представлены среднепрочными зеленовато-серыми мергелями Вскрыты на глубинах 0,90 м - 5,40 м, мощностью до 7,00 м, со следующими характеристиками: ρ"=2,53 г/см³, Rc=37,0 Мпа.

На участке изысканий, по данным бурения, грунтовые воды вскрыты на глубинах от 1,15 м до 5,50 м (абсолютные отметки установившегося уровня составили – 350,35 м – 351,50 м).

Грунтовые воды по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе – сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

Агрессивность грунтовых вод по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля – высокая.

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

Грунты по степени агрессивности (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004 г.) по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе и шлакопотландцементе – сильноагрессивные, по отношению к сульфатостойким портландцементам – неагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям – среднеагрессивные.

Степень агрессивности грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля – средняя, по отношению к алюминиевой оболочке кабеля - высокая, к углеродистой стали – низкая и высокая.

Территория г. Жезказгана 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

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства здания Физкультурно-оздоровительного комплекса расположен в центре города Жезказгана, в зоне существующей застройки.

Площадь отведенного участка составляет 1,5683 га. Площадка в плане имеет неправильную форму, территория свободна от застройки.

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

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком и эскизным проектом, утвержденным главным архитектором города Жезказгана.

Генплан решен с учетом сложившейся застройки прилегающих территорий, транспортных коммуникаций, санитарных и противопожарных норм строительного проектирования.

По территории, отведённой под застройку, проходят городские сети электроснабжения, подлежащие выносу за границы застройки.

Поверхность территории строительства характеризуется колебанием абсолютных отметок в пределах от 363,75 м до 352,03 м.

Согласно материалам эскизного проекта, все проезды и тротуары взаимоувязаны с существующей застройкой.

Разбивочный план разработан на основе топосъёмки М1:500.

На территории строительства рабочим проектом предусмотрены здания физкультурно-оздоровительного комплекса, трансформаторной подстанции, подпорные стенки и лестницы, площадка для контейнеров ТБО, площадка для баскетбола, площадка для тренажеров.

Перед главным входом организована площадка с местами для отдыха.

Плановая привязка зданий выполнена от существующего здания. Все размеры даны в метрах.

Въезд запроектирован со стороны пересечения улиц Деева и Мира. Для кратковременной парковки автотранспорта устраиваются стоянки открытого типа на 45 машино-мест и 4 машино-места для МГН.

Для хозяйственных нужд предусматривается площадка для мусорных контейнеров, на расстоянии, допустимом санитарными нормами.

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

Покрытие проездов и автостоянок – асфальтобетонное, тротуаров – бетонная плитка, хозяйственной площадки – асфальтобетонное, спортивных площадок – тартановое покрытие.

По контуру проездов и площадок укладывается бортовой камень марки БР 100.30.15 (на закруглениях – БР 100.30.18), по контуру тротуаров, газонов – бортовой камень БР 100.20.8 (поребрик).

Схема организации проездов на застраиваемой территории соответствует требованиям Закона РК «О пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам. Радиусы закругления проездов отвечают требованиям безопасной организации движения.

Вся свободная от застройки, проездов и тротуаров территория озеленяется. Озеленение территории предусмотрено посевом многолетних трав (газонов).

На территории предусмотрена установка скамеек для отдыха, урн. Спортивные площадки оборудуются спортивным инвентарем, согласно назначению.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей. Проектные горизонтали проведены через 0,10 м.

План организации рельефа выполнен локально, с учетом отметок прилегающей территории существующей застройки и максимальным сохранением рельефа. Для максимально эффективного использования рельефа, по контуру площадки устраиваются подворные стены

Для решения водоотвода с благоустраиваемой территории, проектом предусматривается подсыпка территории на высоту от 0,30 до 2,85 м, выемка грунта – от

0,40 м до 2,40 м. Проектные уклоны территории участка, проездов, конструкции проездов и тротуаров обеспечивают отвод поверхностных вод от стен здания и сооружений, проездов, тротуаров и площадок.

Водоотвод на проектируемом участке открытого типа и осуществляется за счёт поперечных и продольных уклонов по тротуарам и проездам, с дальнейшим выпуском на существующий рельеф.

Поперечные и продольные уклоны на проездах и тротуарах соответствуют требованиям СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Характер рельефа – спокойный.

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 361,50 м.

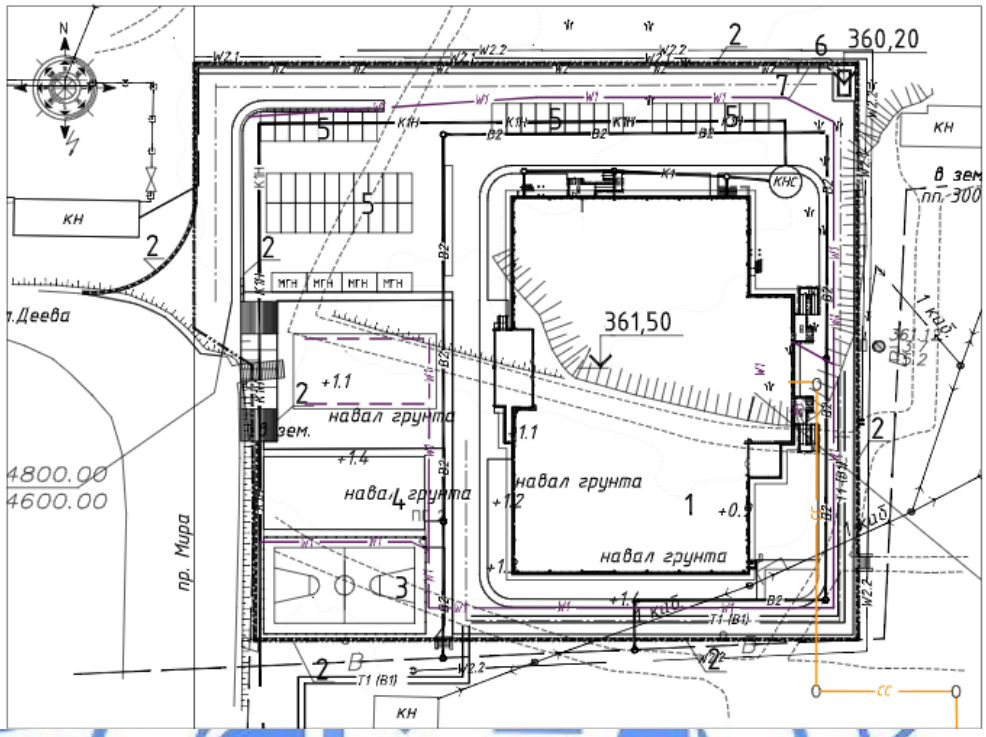
Все инженерные коммуникации, попадающие под застройку, подлежат переносу.

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

Таблица № 1

Основные технические показатели по разделу ГП

№	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь отведенного участков	га	1,5683
2	Площадь благоустраиваемого участка	га	1,2579
3	Площадь застройки	$м^2$	3571,12
4	Площадь покрытий	$м^2$	6764,00
5	Площадь озеленения	$м^2$	1866,88
6	Прочая площадь	$м^2$	377,00



Экспликация зданий и сооружений:

1. здание ФОК;
2. подпорные стенки и лестницы;
3. площадка для баскетбола;
4. площадка для тренажеров;
5. стоянки открытого типа;
6. Комплектная трансформаторная подстанция;
7. площадка для контейнеров ТБО.

Рисунок 1. Схема генплана.

6.2.2 Технологические решения

Здание ФОК

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование, в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК.

Здание ФОК – двухэтажное отдельностоящее, частично с подвалом.

Физкультурно-оздоровительный комплекс разделен на три функциональные зоны:

в осях 1 - 6 - универсальный игровой зал с раздевальными и трибунными помещениям;

в осях 6 – 9 - объединяющая функциональная зона, включающая в себя вестибюль, фойе и административно-бытовые помещения;

в осях 9 – 16 - функциональная зона, включающая в себя бассейн на четыре дорожки с размерами 7,50х25,00 м, зал борьбы, зал хореографии, тренажерный зал на 40 тренажеров.

На первом этаже комплекса предусмотрен универсальных зал для игровых видов спорта: баскетбол, волейбол, гандбол (футзал).

В зале для игровых видов спорта предусмотрено электронное табло. При универсальном игровом зале в, удобной связи с залом, запроектированы четыре командные раздевальные на 20 мест каждая.

Рабочим проектом предусмотрен бассейн размерами 25,0х7,50 м. Бассейн предназначен для оздоровительного плавания и обучения детей плаванию.

В бассейне предусмотрены две раздевальные на 12 мест каждая (плюс 3 места для МГН), оснащенные одноярусными шкафчиками для хранения домашней одежды.

В раздевальных для занимающихся МГН предусмотрены отдельные сантехнические кабины и отдельные входы в зал ванны. Так же на пути движения от душа к ванне бассейна размещаются ножные ванны с проточной водой, размеры которых исключают возможность их обхода или перепрыгивания - по ширине они занимают весь проход, их глубина 0,10 м - 0,15 м. На пути движения от душа до ванны для МГН предусмотрены резиновые коврики.

При бассейне располагаются вспомогательные помещения: лаборатория химического анализа; комната дежурного тренера, инвентарная.

Лаборатория оборудована рабочим место лаборанта, шкафом для рабочей одежды лаборанта, шкафами для реактивов и лабораторной посуды, умывальником, вытяжным шкафом.

Реактивы хранятся в шкафу в закрытой заводской упаковке. Работа с реактивами и проведение анализов производится в вытяжном шкафу.

Штат лаборатории - 1 человек.

Комната дежурного тренера обеспечивает полную видимость чаши бассейна и имеет выход на обходную дорожку.

На первом этаже располагается тренажерный зал индивидуальной силовой подготовки. В зале установлена линия силовых тренажеров (из расчета 6 м^2 на 1 тренажер).

Тренажеры обеспечивают проведение занятий для любых уровней подготовленности занимающихся.

При тренажерном зале предусмотрены две раздевальные на 20 мест каждая (плюс 3 места для МГН), оснащенные одноярусными шкафчиками для хранения домашней одежды.

В раздевальных для занимающихся МГН предусмотрены отдельные сантехнические кабины.

Все раздевальные оснащены одноярусными шкафчиками для хранения домашней одежды.

Душевые и санитарные узлы предусмотрены непосредственно сообщающимися с раздевальными. Установлены фены для сушки волос из расчета: 1 фен на 10 мужчин и 1 фен на 10 женщин.

В центральной части здания ФОК, на первом этаже, расположен вестибюль с тамбуром, кабинет врача, ожидальная, кабинет главного инженера, комната сотрудников служб и заведующего службами, комната технического персонала.

В вестибюле расположены зоны ожидания для посетителей, справочная.

Зоны ожидания оборудованы диванами.

В гардеробе рабочим проектом предусмотрены вешалки напольные на 24 крючка. Гардероб рассчитан на 300 крючков.

В кабинете врача предусмотрено оборудование: кушетка, ширма, шкаф для одежды, шкаф для документов, медицинский шкаф стулья, весы, ростомер, облучатель бактерицидный.

Штат медицинского персонала - 1 человек.

На втором этаже комплекса расположен зал борьбы. При зале борьбы предусмотрены две раздевальные на 10 мест каждая с душевыми и санузлами, оснащенные одноярусными шкафчиками для хранения домашней одежды.

В зале борьбы рабочим проектом предусмотрены два ковра для борьбы размерами 10х10 м, стенки гимнастические, канаты для лазанья, кольца гимнастические, спортивный инвентарь (манекены, гири, гантели и.д.).

Также на втором этаже расположен зал хореографии. При зале предусмотрены две раздевальные на 12 мест каждая с душевыми и санузлами, оснащенные одноярусными шкафчиками для хранения домашней одежды.

В зале хореографии расположено технологическое оборудование: балетные станки с зеркалами, гимнастические коврики, степ-платформы, скамьи гимнастические, спортивный инвентарь (гантели, скакалки, гимнастические мячи и.д.).

Буфет на 40 мест расположен на втором этаже спортивного комплекса и предназначен для обслуживания занимающихся.

Буфет работает на привозной готовой продукции в заводской упаковке.

Количество работающего персонала в смену- 2 человека.

На втором этаже расположено при универсальном зале трибунное помещение, рассчитанное на 320 зрительских мест.

Трибуны приняты стационарные, на основе металлического каркаса, с пластиковыми сиденьями.

Для хранения спортивного инвентаря предусмотрены инвентарные при каждом зале. В инвентарных предусмотрены специальные стеллажи для размещения переносного спортивного инвентаря.

На первом и втором этажах расположены тренерские с душевыми. Тренерские оборудованы: шкафчиками для переодевания, рабочим местом для ведения документации, феном для сушки волос, шкафом для хранения документации.

На втором этаже в центральной части распложены кабинет бухгалтерии, кабинет директора, кабинет заместителя директора, приемная, фойе.

В фойе расположены зона ожидания для посетителей и зрителей и игровая зона для настольных игр (шахматы, шашки, тогызкумалак).

Зоны ожидания оборудованы мягкими диванами.

На каждом этаже расположены комнаты уборочного инвентаря, санузлы (в том числе для МГН).

Все помещения оснащены мебелью, современным оборудованием и оргтехникой согласно назначению по каталогам производителей Республики Казахстан, России и зарубежных стран.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания

Оборудование согласовано заказчиком на чертежах марки ТХ.С.

Основные технические показатели

Пропускная способность в смену - 142 человека.

Скиммерный бассейн

Бассейн представляет собой сложное инженерное сооружение, включающее сам бассейн, вспомогательные и инженерные службы. Чаша бассейна предназначена для оздоровительного и учебного плавания.

Объем воды – 328,0 м^3.

Ванна бассейна выполнена в монолитных железобетонных конструкциях. Отделка внутренних поверхностей ванны выполняется керамической плиткой с разметкой для спортивных бассейнов. Отделка борта бассейна выполнена бордюрным камнем. Отделка поверхности босоножной зоны выполнено из влагостойкого материала.

В здании предусмотрено техническое помещение, где размещено:

технологическое оборудование (насосы оборотного водоснабжения, фильтры грубой и тонкой очистки, комплектующие);

технологические сети;

система подогрева воды бассейна;

система водоподготовки;

система автоматического управления технологическим процессом.

Трубопроводы и фасонные изделия выполнены из поливинилхлорида.

Бассейн имеет рециркуляционную систему водоснабжения. Вода в бассейн подается из сети хозяйственно-питьевого водоснабжения. Первичное заполнение водой ванны может осуществляться без помощи циркуляционных насосов. Вода из водопроводной сети под давлением поступает непосредственно в бассейн через систему подающих форсунок. По окончанию заполнения ванны бассейна, вытесненная вода через скиммеры, подается на систему фильтрации. При полном заполнении ванны происходит включение циркуляционных насосов и перевод системы подпитки воды в автоматический режим работы. Заполнение бассейна осуществляется за 48 часов. Расход воды на первоначальное заполнение составляет 6,8 м^3/час.

Для вторичного использования воды предусмотрены очистные сооружения. Очищенная вода через систему трубопроводов и форсунок поступает в ванну бассейна. Размещение форсунок способствует равномерному перемешиванию слоев и вытеснению отработанной воды из ванны бассейна в переливные лотки. Полный водооборот воды в бассейне осуществляется в течении шести часов. В течении суток происходит четыре полных водооборота. Система рециркуляции работает циклично, в автоматическом режиме.

Температура воды в бассейне – 28°С. Поддержание заданной температуры воды бассейна осуществляется в автоматическом режиме. Подогрев воды в бассейнах осуществляется теплообменниками и электроводонагревателями в летнее время, установленные на линии подачи очищенной воды.

Опорожнение бассейна осуществляется один раз в год для проведения профилактических работ. Опорожнение выполняется в теплый период года. Отвод воды предусмотрен в хозяйственно-бытовую канализацию.

Основные технические показатели

Объем стоков – 6,6 м^3 в течение 5 минут.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание ФОК

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса - индивидуальное, двухэтажное, сложной формы в плане, с подвалом (частично), с размерами в осях – 51,00х69,20 м.

На первом этаже расположены: вестибюль, гардероб, универсальный игровой зал, четыре раздевальные на 20 мест каждая с душевыми и санузлами, зал ванны бассейна на 4 дорожки, две раздевальные на 12 мест каждая с душевыми и санузлами, санузлы и душевые для МГН, комната дежурного тренера, инвентарная, лаборатория химического анализа, тренажерный зал на 40 тренажеров, две раздевальные на 23 места каждая с

душевыми и санузлами (в том числе душевые и санузлы для МГН),кабинет сотрудников служб, тренерская, кабинет врача, комната персонала, ожидальная, комната технического персонала, санузлы для посетителей, санузлы для МГН, помещение уборочного инвентаря, коридоры, тамбуры, лестничные клетки.

На втором этаже помещения: зал борьбы, две раздевальные на 10 мест каждая с душевыми и санузлами, зал хореографии, две раздевальные на 12 мест каждая с душевыми и санузлами, трибуны для зрителей на 320 мест, фойе, буфет с раздаточной, моечной и подсобным помещением, кабинет технического персонала, тренерская, кабинет директора, кабинет заместителя директора, приемная, санузлы для посетителей, санузлы для МГН, помещение уборочного инвентаря, коридоры, лестничные клетки.

В подвале расположены технические помещения.

Высота помещений первого этажа до низа подвесного потолка – 3,30 м, второго этажа – 3,0, м, зала бассейна – 4,30 м, универсального игрового зала до низа несущих конструкций кровли – 8,00 м. Высота подвала – 2,12 м в чистоте.

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

Входные площадки имеют навесы и водоотводы.

Входные группы оборудованы пандусами с уклоном 8%, с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения.

Вертикальные сообщения, пути эвакуации

Рабочим проектом предусмотрены три лестничные клетки типа Л1, две открытые лестницы, две наружные эвакуационные лестницы типа Л3 из зала борьбы и зала хореографии.

Выходы наружу из второго этажа предусмотрены по лестничным клеткам типа Л1, двум открытым лестницам наружу через тамбуры и по двум наружным лестницам (в случае эвакуации).

Из первого этажа предусмотрены три выхода через тамбуры лестничных клеток, два выхода через тамбуры главного входа. Из помещений бассейна и универсального зала предусмотрены самостоятельные выходы непосредственно наружу.

Из подвала предусмотрены три рассредоточенных выхода наружу.

Наружная отделка

Отделка стен – сэндвич-панели с окраской в заводских условиях, облицовка линеарными панелями (кассеты);

отделка цоколя – облицовка керамогранитной плиткой;

отделка крылец, пандусов – облицовка керамической плиткой.

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

Внутренняя отделка

Потолки –подвесной потолок типа «Армстронг», подвесной потолок из гипсокартонных листов с окраской водоэмульсионными составами, натяжные потолки.

Стены – водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой, декоративная окраска эмалями на водной основе.

Покрытия полов - керамическая плитка, керамогранитная плитка, рулонное синтетическое покрытие, линолеум.

Теплоизоляция

Для утепления кровли приняты минераловатные плиты толщиной 160 мм. Для утепления стен приняты минераловатные плиты толщиной 120 мм, 150 мм и 200 мм.

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.

Двери: внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88; наружные - металлические, утепленные по ГОСТ 31173-2003; служебные двери - металлические, противопожарные по ГОСТ 31173-2003.

Крыша – бесчердачная вентилируемая. Кровля – скатная. Покрытие – полимерная мембрана. Водосток - внутренний организованный.

Основные технические показатели по разделу АР

Площадь застройки – 3561,00 м^2.

Общая площадь здания– 5107,80 м^2.

Полезная площадь здания – 4986,70 м^2.

Строительный объем здания – 34512,50 м^3,

в том числе ниже отметки 0,000 – 1793,50 м^3.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция принята комплектной полной заводской готовности.

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 – буронабивные сваи, с монолитными железобетонными столбчатыми ростверками высотой 2250 мм, из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с рабочей арматурой класса А400.

Буронабивные железобетонные сваи приняты диаметром 300 мм, длиной от 3,0 до 12,0 м, из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100.

Глубина заделки головы сваи в плиту ростверка - 50 мм, продольной арматуры в ростверк - 450 мм. Минимальное расстояние между соседними сваями – 1200 мм.

Армирование свай – рабочая арматура из шести стержней диаметром 12 А400 по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура – из стержней диаметром 8 А240 по ГОСТ 5781-82*, установленная с шагом 200 мм. Поперечная арматура свай принята в виде вязаных хомутов, что обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальных стержней и заводятся вглубь сечения.

Согласно техническому отчету по инженерным изысканиям, опорным грунтом для свай служат скальные грунты (мергели) со следующими характеристиками: ρ"=2,53 г/см³, Rc=37,0 Мпа.

Армирование подошвы ростверков выполнено сетками с ячейками 200х200 мм из стержней диаметром 12 А400 по ГОСТ 5781-82*. Армирование подколонника – рабочая арматура из шести стержней диаметром 10 А400 по ГОСТ 5781-82*, поперечная арматура – из стержней диаметром 8 А240 по ГОСТ 5781-82*, установленная с шагом 200 мм. Поперечная арматура свай 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 ростверках предусмотрены блоки фундаментных болтов для крепления колонн каркаса.

Фундаментные балки под стены сечением 350х800 (h) – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 с рабочей арматурой класса А400, с рабочей арматурой из стержней диаметрами 14, 10 А400 по ГОСТ 5781-82*, поперечной арматурой диаметром 8 А240 по ГОСТ 5781-82* в виде четырехсрезных хомутов, установленной с шагом 200 мм.

Стены подвала толщиной 400 мм – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование - двумя сетками из стержней диаметром 10 А400 по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Вертикальные стержни соединены шпильками из арматуры диаметром 6 А240 ГОСТ 5781-82*, установленными в шахматном порядке с шагом 600х600 мм.

Над проемами выполнены арматурные перемычки с рабочей арматурой арматурой из стержней диаметром 14А400 по ГОСТ 5781-82*, поперечной арматурой диаметром 6 А240 по ГОСТ 5781-82*.

Стены и днище бассейна толщиной 250 мм и 400 мм соответственно – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование - двумя сетками из стержней диаметром 12 А400 по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Вертикальные стержни стенок соединены шпильками из арматуры диаметром 6 А240 ГОСТ 5781-82*, установленными в шахматном порядке с шагом 600х600 мм. Между сетками днища установлены, в шахматном порядке с шагом 600х600 мм, фиксаторы из арматуры диаметром 6 А240 ГОСТ 5781-82*.

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

Перекрытие над подвалом – монолитные железобетонные плиты, толщиной 220 мм из тяжелого бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F100. Армирование верхней и нижней зоны выполнено вязаными сетками из арматуры диаметрами 10, 12 А400 по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Между сетками расположены, с шагом 1000х1000 мм в шахматном порядке, фиксаторы из арматуры диаметром 6 А240 по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие над первым этажом и покрытие – монолитное железобетонное толщиной 160 мм по несъемной опалубке из профлиста. Армирование – двумя вязаными сетками из арматуры диаметрами 10, 12 А400 по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Между сетками расположены, с шагом 1000х1000 мм в шахматном порядке, фиксаторы из арматуры диаметром 6 А240 по ГОСТ 5781-82*.

Коммуникационные лотки и приямки с толщиной стенок и днища толщиной 200 мм – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование - двумя сетками из стержней диаметром 10 А400 по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Между сетками установлены шпильки и фиксаторы, установленные в шахматном порядке с шагом 600х600 мм, из арматуры диаметром 6 А240 ГОСТ 5781-82*.

Лестничные марши – железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам (швеллер № 18 по ГОСТ 8240-97). Косоуры крепятся к лобовым балкам (швеллер № 24 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 и 200 мм.

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 утеплителем минераловатной плитой ПТЭ-100 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.

Перемычки – железобетонные по серии.1.038.1-1 в.1 и монолитные железобетонные.

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

Крыльца – монолитные железобетонные из бетона класса В15 на портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100. Армирование - сетками из арматуры диаметром 8 А400 с ячейками 200х200 мм и диаметром 5Вр1 с ячейками 100х100 мм по ГОСТ 23279-2012.

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.

Конструкции металлические

Проектными решениями данной части раздела рабочего проекта предусмотрено устройство несущих стальных конструкций каркаса.

Здание в осях 1-5 конструктивно можно условно разделить на 2 зоны.

Жесткость здания в осях 1-5 между осей А-Г в направлении числовых осей обеспечена жесткими рамами с жестким сопряжением балок с колоннами и жесткими базами колонн, в направлении буквенных осей обеспечена системой вертикальных связей.

Жесткость здания в осях Т-5 между осей Г-К в направлении числовых осей обеспечена системой вертикальных связей, в направлении буквенных осей - обеспечена жесткими рамами с жестким сопряжением балок с колоннами и жесткими базами колонн.

Горизонтальный жесткий диск покрытия и перекрытия образован креплением профилированного настила к конструкциям в каждую волну.

Жесткость здания в осях 5-8 в продольном и поперечном направлениях обеспечена жесткими рамами. Соединение балок с колоннами - жесткое, базы колонн - жесткие.

Жесткость здания в осях 8-11 в поперечном направлении обеспечена жесткими рамами.

Соединение ферм с колоннами -шарнирное, базы колонн запроектированы жесткими.

Пространственная жесткость каркаса обеспечивается системой вертикальных и горизонтальных связей и распорок.

Колонны - стальные из прокатных двутавров 45Ш1, 40Ш2, 30К2, 35Ш2 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Балки перекрытия - стальные из прокатных двутавров 30Б2, 25Б1, 35Б2, 40Б1, 60Б2 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Прогоны покрытия – прокатные швеллера № 24 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С255.

Распорки – стальные коробчатого сечения 100х5 и 100х3 по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С245, С255.

Колонны - стальные из прокатных двутавров 45Ш1, 40Ш2, 30К2, 35Ш2 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Балки перекрытия - стальные из прокатных двутавров 30Б2, 25Б1, 35Б2, 40Б1, 60Б2 по СТО АСЧМ 20-93, марка стали - С245.

Прогоны покрытия – прокатные швеллера № 24 по ГОСТ 8240-97, марка стали - С255.

Распорки – стальные коробчатого сечения 100х5 и 100х3 по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С245, С255.

Связи по колоннам – стальные коробчатого сечения 100х5 по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С245.

Ферма стальная, с растянутым нижним поясом. Верхний пояс - из прокатных профилей коробчатого сечения 180х140х5 по ГОСТ 30245-2003, марка стали – С345-3. Нижний пояс - из прокатных профилей коробчатого сечения 140х6 по ГОСТ 30245-2003, марка стали – С345-3.

Распорки по фермам – стальные коробчатого сечения 100х3 по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С255.

Связи покрытия – стальные коробчатого сечения 100х3 по ГОСТ 30245-2003, марка стали - С245.

Уровень ответственности здания – нормальный. При расчете несущих конструкций и оснований коэффициент надежности по ответственности принят равным 0,95.

Степень агрессивного воздействия среды на металлические конструкции – слабоагрессивная.

Заводские соединения предусмотрены на сварке. Сварные швы выполняются 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, М16 класса прочности 5.6.

Гайки приняты по ГОСТ 5915-70.

Шайбы приняты по ГОСТ 11371-78* класса прочности 5.

Подпорные стенки

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

Степень огнестойкости – II.

Подпорные стенки с толщиной стенок и основания 400 мм - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100, усилены контрфорсами толщиной 400 мм.

Армирование - двумя сетками из стержней диаметрами 16, 20 А400 по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Между сетками установлены шпильки и фиксаторы, установленные в шахматном порядке с шагом 400х400 мм, из арматуры диаметром 6 А240 ГОСТ 5781-82*.

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.

Трансформаторная подстанция

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

Степень огнестойкости – II.

Фундамент – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78* на растворе М100.

Лотки кабельной линии – из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87 вып.1.

Все бетонные и железобетонные конструкции выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50.

Тепловые сети

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

Степень огнестойкости – II.

Сливные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8220-90 и серии 3.900.1-14.

Тепловые камеры с толщиной днища 300 мм выполняются из сборных блоков по ГОСТ 13579-78* на растворе М100.

Плиты днища приняты монолитными железобетонными из тяжёлого бетона класса В10 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F50, с рабочей арматурой А 400. Армирование – двумя рядами сеток из стержней диаметром 10 AIII (А400) по ГОСТ 5781-82* с ячейками 200х200 мм. Между сетками установлены фиксаторы из арматуры диаметром 8 AI (А240) по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Плиты покрытия тепловых камер приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Конструкции тепловых каналов приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87.

Под монолитными конструкциями выполняется подготовка из бетона класса В7,5 на сульфатостойком портландцементе толщиной 100 мм.

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*).

Конструкции бассейна защищаются эластичной гидроизоляцией КТтрон.

Мероприятия по защите фундаментов от коррозии предусматривают:

применение конструкций фундаментов из бетона на сульфатостойком портландцементе марки по водонепроницаемости W6; марки по морозостойкости F100;

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

под монолитными ростверками выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм на сульфатостойком портландцементе.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение,отопление, вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект выполнен на основании утвержденного задания на проектирование от 09.02.2018 г., технических условий № 508 от 3.07.2018 г. на присоединение к тепловым сетям, выданных АО «Предприятие тепловодоснабжения» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения – Жезказганская ТЭЦ.

Точка подключения – квартальная тепловая сеть.

Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С.

Регулирование отпуска теплоты - качественное, согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Прокладка тепловых сетей принята в подземном исполнении.

Трубопроводы прокладываются в непроходных железобетонных каналах лоткового типа.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет П-образных компенсаторов и самокомпенсации на углах поворотов.

Для трубопроводов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, гр. В из стали марки 10 (20) по ГОСТ 1050-88.

Категория трубопроводов - IV.

В низших точках трубопроводов предусмотрена установка штуцеров с запорной арматурой для спуска воды (спускные вентили). В высших точках трубопроводов устанавливаются штуцеры с запорной арматурой для выпуска воздуха (воздушники). Спуск воды из трубопроводов в низших точках тепловых сетей предусматривается отдельно из

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

Тепловой пункт

В подвале физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрен индивидуальный тепловой пункт (ИТП) с узлом ввода и узлом управления, в котором установлены насосы, приборы учета тепла, контрольно-измерительные приборы и электронно-погодный регулятор температуры теплоносителя в комплекте с погодным компенсатором.

Отопление

Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой по техподполью и по полу 1 и 2 этажей.

В качестве отопительных приборов:

в административных и бытовых помещениях, раздевальных приняты аллюминевые радиаторы;

в помещениях бассейна - внутрипольные конвекторы;

в помещении универсального игрового зала - регистры из гладких труб по ГОСТ 10704-91*. Регистры расположены на отметке 2,000 метра от поверхности пола.

Отопление зала – комбинированное с воздушным отоплением. В качестве воздушно-отопительных приборов приняты отопительно-рециркуляционные агрегаты, расположенные на отметке 4,500 метра от поверхности пола первого этажа.

На каждом приборе отопления предусматривается установка клапана терморегулятора с термостатическим элементом для возможности регулировки его теплоотдачи. На приборах, находящихся в верхних точках системы отопления, устанавливается кран Маевского для удаления воздуха из системы.

Все трубопроводы и регистры окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Предусмотрена трубчатая изоляция трубопроводов.

Трубы системы отопления приняты стальные электросварные прямошовные и водогазопроводные по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75*.

В местах прохода труб через стены и перекрытия установлены гильзы из труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполняется негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Напольное отопление

В помещениях плавательного бассейна предусмотрено устройство напольного отопления. Отопление предусмотрено от ИТП через распределительные ящики. Нагревательным элементом в системе служат гибкие трубы из сшитого полиэтилена диаметром 20х3,4 мм с шагом укладки 0,20 м и 0,25 м. Температура поверхности «тёплого» пола составляет 26 °С.

Вентиляция

Система вентиляции принята приточно-вытяжная, рассчитанная для обеспечения требуемых гигиенических параметров внутреннего воздуха помещений.

Отдельные системы вентиляции предусмотрены:

в универсальном игровом зале;

в помещении бассейна;

в помещении лаборатории;

для зрителей в спортивном зале;

в помещениях санузлов, душевых и раздевалок;
для помещений залов борьбы и хореографии;
для кабинетов персонала и дирекции комплекса.

В качестве вентиляционного оборудования предусмотрены канальные установки в шумопоглощающих корпусах, крышные вентиляторы и приточные установки наружного (теплоизолированного) исполнения. Вентиляционные агрегаты внутреннего исполнения дополнительно оборудованы гибкими вставками на входе/выходе из установки.

Все системы внутреннего исполнения не превышают допустимых пределов по шумовым нагрузкам и размещаются в запотолочном пространстве помещений.

Приточные и вытяжные решетки подобраны исходя из требований обеспечения требуемого воздухораспределения.

Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80* толщиной от 0,5 до 0,9 мм в зависимости от сечения воздуховода. Воздуховоды дымоудаления приняты класса «П» толщиной 1 мм в изоляции с огнезащитой из минераловатных плит толщиной 100 мм, с металлическим покрытием класс огнезащиты RI 150.

Вытяжные воздуховоды, проложенные вне отапливаемых помещений, подлежат тепловой изоляции теплоизоляционными материалами толщиной 60 мм.

Энергоэффективность

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.

Таблица № 2

Основные технические показатели по разделу ОВ

Наименование здания (сооружения), помещения	Расчетный тепловой поток, МВт/(Гкал/ч)				
	на отопление	на горячее водоснабжение (макс.)	на вентиляцию	на технологию	общий
Физкультурно-оздоровительный комплекс на 320 зрительских мест	0,1659 (0,1427)	0,44010 (0,37850)	0,5046 (0,4339)	0,1390 (0,1195)	1,2496 (1,0746)

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании утвержденного задания на проектирование от 09.02.2018 г., технических условий № 508 от 3.07.2018 г. на водопотребление и водоотведение, выданных АО «Предприятие тепловодоснабжения», письма № 01-03/540 от 29.11.2018 г. ГУ «Отдел строительства города Жезказган» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Источник хозяйственно-питьевого водоснабжения - наружные сети водопровода.

Точка подключения – существующий водопровод диаметром 700 мм.

Гарантированный напор в точке подключения – 30,0 м.

Источник наружного противопожарного водоснабжения – строящийся внутригородской водопровод диаметром 300 мм.

Гарантированный напор в точке подключения – 35,0 м.

Сети наружного водопровода

Прокладка сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения предусматривается совместно с проектируемыми тепловыми сетями в непроходных каналах.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 – диаметром 110х6,6 мм «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004.

Дренаж воды из сети предусматривается в сливной колодец тепловой сети.

Рабочим проектом рассматривается противопожарный водопровод.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с. Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов. Указатель пожарного гидранта выполнить флуоресцентными красками на стенах близ расположенных зданий согласно СТ РК ГОСТ Р 12.4.026-2002.

Противопожарный водопровод выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17-диаметром 160х9,5 мм «питьевая» по СТ РК ИСО 4427-2004.

Дренаж воды из противопожарной сети предусматривается в колодце с помощью заглушки и далее откачкой ассенизационной машиной.

Полиэтиленовые трубы сквозь стенки колодцев проходят в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Зазор между футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом (пакля пропитанная в жидком полиизобутилене).

Водопроводную арматуру и фасонные части в колодцах окрасить грунтовкой ФА-03К ГОСТ 9109-81.

В месте пересечения с дорогой трубопровод проектируется в стальном футляре по ГОСТ 10704-91.

Под задвижки установлены опоры из бетона В7,5.

Колодцы выполнены из сборного железобетона по типовому проектному решению 901-09-11.84.

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодцах выполнены на сульфатостойком цементе. Пазухи колодцев засыпаны местным суглинистым грунтом слоями толщиной 0,2 м с равномерным уплотнением по периметру.

Сети наружной канализации

Сброс хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен в существующую городскую сеть канализации.

Точка сброса – хозфекальная насосная станция № 5.

На выпуске № 1 предусмотрена установка жироуловителя заводского исполнения.

В связи со сложностью рельефа проектом предусмотрена установка комплектной канализационной насосной станции максимальной производительностью 34,782 м³/час, напором - 11,6 м.

Трубопроводы напорного коллектора выполнены из труб ПЭ100 SDR 21 диаметром 160х7,7 мм «техническая» по ГОСТ 18599-2001.

Проектируемые сети самотечной канализации выполнены из полиэтиленовых безнапорных гофрированных труб диаметром 160х1,2 мм, 110х1,0 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Смотровые колодцы на канализационной сети предусмотрены из сборных железобетонных элементов по типовым проектным решениям 902-09-22.84.

Наружную поверхность железобетонных элементов колодцев обмазать горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 66717-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Строительно-монтажные работы, гидравлические испытания, промывка и хлорирование трубопроводов выполнены в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Согласно письму № 01-03/539 от 29.11.18 г. ГУ «Отдел строительства города Жезказган», сети наружной ливневой канализации будут выполняться отдельным проектом.

Холодное водоснабжение

Источником водоснабжения являются наружные сети водопровода.

Гарантированный напор в точке подключения – 30,0 м. Из-за разности отметок земли между проектируемым зданием и точкой подключения, напор на вводе в здание составляет 41,7 м.

Потребный напор на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения – 14,45 м.

Потребный напор на нужды противопожарного водоснабжения – 30,90 м.

Потребный напор на нужды горячего водоснабжения – 13,98 м.

Внутренние сети хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода в здании предназначены для первоначального заполнения бассейна, к поливочному крану (для промывки систем отопления), к душам и санитарным приборам.

Схема водопровода - кольцевая.

Согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий» пожаротушение в здании принято из учета работы двух струй производительностью 2,5 л/с каждая. Для учета расхода потребляемой воды, в здании предусмотрено устройство водомерного узла со счетчиком воды диаметром 32 мм. Водопровод прокладывается открыто по стенам и колоннам подвала и вспомогательных помещений здания.

В целях экономии свежей воды и поддержания качества воды в ванне бассейна предусмотрена ее рециркуляция. Пополнение воды в бассейна осуществляется через устройство автодолива. Для удаления верхнего загрязненного слоя воды предусмотрены переливные желоба с трапами.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение потребителей здания осуществляется от теплового узла. Подвод горячей воды предусмотрен к душам и умывальникам, проходным душам и мойкам для ног.

Бытовая канализация

Внутренние сети бытовой канализации здания предназначены для отвода стоков от трапов душевых помещений, санитарных приборов, сбора случайных проливов в помещении ванны бассейна. Стояки и отвод сточных вод от санитарных приборов выполняется из канализационных пластиковых труб. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. Для случайных проливов и стоков от промывки системы отопления в помещении теплового пункта предусмотрен приямок с установкой в нем насоса. По рукаву диаметром 32 мм вода из приямка насосом перекачивается в наружные сети канализации. Включение насоса - по мере необходимости.

Внутренний водосток

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается на отмостку. На кровле устанавливаются водосточные воронки с электрообогревом диаметром 100 мм. В

период зимне-весеннего времени предусмотрен перепуск талых и дождевых вод в бытовую канализацию.

Таблица № 3

Основные технические показатели по разделу ВК

Наименование системы	Расчетный расход			При пожаре, л/с
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод хозяйственно-питьевой	7,95	1,496	0,893	5,0
Горячее водоснабжение	8,01	1,204	0,80	
Канализация бытовая	15,96	2,562	1,437	
Первоначальное заполнение бассейна	-	6,80	-	
Подпитка бассейна	31,0	-	-	
Проходной ножной душ	8,64	-	-	
Мытье обходных дорожек	1,22	-	-	
Промывка фильтров	8,70	-	-	
Сброс перелива от чаши бассейна	-	32,22	-	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электроснабжение выполнено на основании Технических условий № 1138 от 13.07.2018 г., выданных ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн».

Точка присоединения – I – ввод: ячейка № 9 РУ-6 кВ I секция шин ЦРП-10; I – ввод: от вновь устанавливаемой ячейки II секция шин ЦРП-10.

Проектом предусмотрена:

установка проектируемой комплектной трансформаторной подстанции (КТП) типа КТПН-2х250-6/0,4 кВ с двумя масляными трансформатором типа ТМ мощностью 250 кВА каждый;

строительство кабельных линий напряжением 6 кВ (КЛ-6 кВ) от точек присоединения до КТП;

строительство кабельных линии напряжением 0,4 кВ от КТП до здания комплекса.

Сеть напряжением 6 кВ выполнена кабелем марки ААШв; линия питания напряжением 0,4 кВ организована кабелем марки АВБбШв.

Сечение кабеля напряжением 6 кВ выбрано по длительно-допустимому току нагрузки, экономической плотности тока и проверено на допустимую потерю напряжения и на термическую стойкость к току короткого замыкания.

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.

Кабельные линии проложены 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.

Заземляющее устройство, устроенное вокруг КТП, выполнено общим для напряжений 6 и 0,4 кВ с сопротивлением току растекания не более 4 Ом.

Основные технические показатели:
категория надежности по электроснабжению - III;
напряжение сети – 6 кВ; 0,4 кВ;
расчетная мощность – 278,5 кВт;
система заземления - TN-C;
протяженность кабельной линии 0,4 кВ – 2х33 м;
протяженность кабельной линии напряжением 6 кВ – 2х175 м.

Наружное освещение

Для управления приборами освещения принят ящик типа ЯУО 9602, установленный в помещении электрощитовой.

Светильники наружного освещения управляются в ручном режиме с поста дежурного от кнопки управления и в автоматическом режиме от фотодатчика (комплектно с ящиком типа ЯУО 9602).

Для освещения территории приняты светодиодные светильники, установленные на металлических опорах высотой 8, 0 м; светильники декоративного освещения установлены на металлических опорах высотой 3,5 м.

К прокладке принят кабель марки АВБбШв-0,66 расчетного сечения, проложенный в земле (в траншее) на глубине 0,7 м от поверхности земли. Прокладка кабеля в земле (траншее) и пересечения с инженерными коммуникациями выполнены по типовой серии А5-92.

Заземление металлических опор и металлических корпусов светильников выполнено присоединением к нулевому защитному проводнику питающего кабеля.

Выбор кабеля произведен по длительно-допустимому току нагрузки и проверен на допустимую потерю напряжения и срабатывание аппарата защиты при однофазном коротком замыкании.

Металлические оболочки и броня кабеля марки АВБбШв-0,66 заземляются дополнительным медным проводником соответствующего сечения.

Выполнено заземление приборов освещения, металлических опор.

Основные технические показатели:
категория надежности по электроснабжению-III;
напряжение сети – ~220/380 В;
расчетная мощность – 0,94 кВт;
система заземления - TN-C-S.

Вынос кабельных линий

Вынос кабелей напряжением 6 кВ (4-ААБл 3х150-6, 1-АСБ 3х150-6, 1-АВБбШв 3х95+1х70-1, 2-ЦААБл 3х185-6, 2-ААБл 3х70-6) с застраиваемой территории выполнен согласно п.10.9 Технических условиям № 1138 от 13.07.2018 г. и технического задания от 29.11.2018 г. (исх. № 01-12-05/1561 от 29.11.2018 года), выданных ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн».

Согласно техническим условиям, кабельные линии проложены в железобетонных лотках в земле на глубине 1 м от планировочной отметки земли.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

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, запитанного от внешней питающей сети двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями. Питание потребителей первой категории надежности по электроснабжению предусмотрено от шкафа с устройством автоматического ввода резерва (АВР), подключенного с разных шин ВРУ.

Учет электроэнергии на вводе ВРУ выполняется приборами учета типа Меркурий-230.

Основными электроприемниками являются технологическое и сантехническое электрооборудование, оргтехника, приборы освещения.

Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с технологическим оборудованием.

В качестве распределительных, групповых шкафов приняты щитки типов ЩРв, с комплектами автоматических выключателей и автоматических дифференциальных выключателей.

В рабочем проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации и включение системы противодымной защиты.

Выполнено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Электроосвещение здания выполнено светодиодными светильниками и светильниками с люминесцентными лампами.

Управление приборами освещения предусмотрено выключателями, установленными по месту.

Обслуживание светильников, установленных на высоте более 5 м, выполняется с телескопической вышки.

Управление рабочим освещением универсального игрового зала осуществляется со щитка, установленного в коридоре на входе в зал. Управление рабочим освещением остальных помещений производится выключателями, установленными по месту.

Управление архитектурной подсветкой здания предусмотрено в местном (от автоматических выключателей, установленных в щитке ЩНО) и автоматическом (от ящика типа ЯУО 9601).

Высота установки от уровня чистого пола:

выключателей - не более 1,0 м;

штепсельных розеток - не более 0,3 м;

щитков (низ щитка) - не более 1,5 м.

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

Питающие и распределительные сети выполнены кабелем марок ВВГнг, АВВГнг, проложенным в ПВХ трубе скрыто в штрабах стен под слоем штукатурки и за гипсокартоном.

Групповые осветительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS, проложенным в гибкой гофрированной ПВХ трубе открыто по стенам и потолку в помещениях подвала, открыто в коробах по фермам в универсальном игровом зале, в остальных помещениях - скрыто в гибкой гофрированной ПВХ трубе в штрабах стен под слоем штукатурки, за подвесным потолком.

В стояках кабель проложен в гладкой жесткой ПВХ трубе.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, светильников, металлоконструкций нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику распределительной, групповой сетей.

Выполнено повторное заземление нулевого защитного проводника, основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов, снятие статического электричества с металлических конструкций здания

Основные технические показатели:
категория надежности по электроснабжению- II;
напряжение сети – ~220/380 В;
расчетная мощность – 271,43 кВт;
система заземления - TN-C-S.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполненном на основании задания на проектирование, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружные сети связи

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями от 04.08.2017 г. № 5-079-17/Л, выданными АО «Қазақтелеком», выполнена прокладка кабеля марки ТППэп-НДГ 20х2х0,5 от шкафа АД 76/0/03 АТС 78 по существующей канализации и от колодца К-15 по проектируемой телефонной канализации до здания.

Проектируемая телефонная канализация проложена в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм с установкой кабельных колодцев.

Прокладка кабеля в здании выполнена в защитной трубе.

Кабель оконечен муфтой разветвительной.

Основные технические показатели:

протяженность кабельной линии – 715 м (в т. ч. по проектируемой кабельной канализации - 152,6 м).

Система пожарной сигнализации

Система пожарной сигнализации предназначена для автоматического обнаружения возгораний в помещениях пожарными извещателями и выдачи сигнала тревоги с целью оповещения людей о пожаре и управления инженерными системами.

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет прибор приемно-контрольный.

Автоматическая установка пожарной сигнализации осуществляет сбор, обработку, передачу, отображение и регистрацию извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации:

на пульт контроля и управления;
на блок индикации;
на сигнал светозвукового оповещения;
на отключение вентиляции и технологического оборудования, в автоматическом режиме.

Для обнаружения возгорания в контролируемых зонах установлены пожарные извещатели, типы которых приняты согласно назначению защищаемых помещений, виду пожарной нагрузки и классу опасности помещений. Пожарные извещатели установлены на перекрытиях в защищаемых помещениях.

Вдоль путей эвакуации размещены ручные пожарные извещатели на высоте 1,5 м от уровня пола, которые включены в шлейфы приемно-контрольного прибора.

Управление электрооборудованием системы дымоудаления выполнено в трех режимах: местном, дистанционном и автоматическом.

Сигнализация о работе механизмов дымоудаления (вентиляторов, клапанов) выведена на монитор и на прибор блока контроля и индикации, установленные дежурному.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLSLTx, проложенным открыто в гофрированной ПВХ трубе.

Запроектированная система рассчитана на круглосуточный режим работы и обеспечивает постоянный автоматический контроль работоспособности подключенного оборудования.

Оповещение

Для оповещения людей о пожаре запроектирован третий тип оповещения, для которого предусмотрена установка табло «Выход» и речевых оповещателей.

Система оповещения разбита на восемь зон.

Сеть оповещения выполнена кабелем марки КПКЭВнг(А)-FRLSLTx, проложенным открыто в негорючем кабельном канале.

Предусмотрено зануление оборудования системы пожарной сигнализации, нулевым защитным проводником питающего кабеля.

Телефонизация

Телефонизация абонентских линий выполняется от распределительных коробок типа ТВС-SID-10 и прокладкой кабеля марки КСПВ 1х2х0.5. Предусмотрена установка телефонных аппаратов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект разработан в соответствии с СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здание относится к II степени огнестойкости.

Концепция противопожарной защиты здания предусматривает: устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара в случае его возникновения внутри здания; применение автоматических средств сигнализации для своевременного обнаружения и ликвидации пожара; устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания до наступления опасных факторов пожара; обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара.

Противопожарная защита проектируемого здания от возможных источников зажигания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до существующих зданий и сооружений городской застройки: минимальные противопожарные разрывы от проектируемого здания до других зданий приняты в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

Основные конструкции, наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемыми.

Разрывы от существующих и проектируемых зданий 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 пожарной безопасности» и позволяет обеспечить со всех сторон подъезд пожарных машин к зданию и к пожарным водоисточникам.

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

Двери техпомещений приняты с пределом огнестойкости 1,0 час.

Выход на кровлю предусмотрен по наружным пожарным лестницам, расположенным по периметру здания.

Лестничные клетки выполнены с естественным освещением через проёмы в наружных стенах, с необходимым количеством открываемых фрамуг. Уклон маршей принят 1:2.

На перепаде высот на кровле выполнены пожарные лестницы.

Ширина лестничных маршей принята согласно СП РК 3.02-107-2014.

Все металлические несущие конструкции каркаса, для достижения необходимого уровня огнестойкости, покрываются огнестойким составом «Казантикор-У».

Электрические сети и электрооборудование монтируются согласно требованиям раздела 5 «Правил устройства электроустановок» для жилых и общественных объектов».

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел Оценка воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) разработан Фильчаковой О.Н. (ГЛ № 01930Р от 24.12.2008 г.).

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

Зон размещения курортов, санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма вблизи проектируемого объекта нет.

Воздушная среда

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства являются:

источник 6001 – разработка грунта экскаватором;
источник 6002 – разработка грунта бульдозером;
источник 6003 – слад грунта;
источник 6004 – склад щебня;
источник 6005 – сварочные работы. Электроды Э42;
источник 6006 – сварочные работы. Электроды Э46;
источник 6007 – сварочные работы. Проволока С 08Г2С;
источник 6008 – сварочные работы. Полиэтиленовые трубы;
источник 6009 – лакокрасочные работы. Грунтовка ГФ-021;
источник 6010 – лакокрасочные работы. Грунтовка ФЛ-03К;
источник 6011 – лакокрасочные работы. Эмаль ПФ-115;
источник 6012 – лакокрасочные работы. Эмаль ХВ-124;
источник 6013 – лакокрасочные работы. Эмаль ЭП-140;
источник 6014 – лакокрасочные работы. Лак БТ-577;
источник 6015 – лакокрасочные работы. Растворитель Р-4;
источник 6016 – лакокрасочные работы. растворитель №648;
источник 6017 – лакокрасочные работы. уайт-спирит;
источник 6018 – гидроизоляционные работы;
источник 6019 – асфальтирование территории;
источник 6020 – компрессорная установка ЗИФ-55;

источник 6021 – деревообрабатывающий станок;
источник 6022 – шлифовальный станок;
источник 6023 – сверлильный станок;
источник 6024 – газовая резка металлов;
источник 6025 – газовая сварка металла пропан-бутановой смесью;
источник 6026 – газовая сварка металла пропан-бутановой смесью;
источник 6027 – экскаватор ЭО-3322. работа двигателя;
источник 6028 – бульдозер ДЗ-42.г. работа двигателя;
источник 6029 – самосвал КАМАЗ-55111. Работа двигателя.

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

Таблица № 4

Обоснованные нормативы эмиссии загрязняющих веществ
на период строительства 2019-2020 гг.

Код и наименование загрязняющего вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ	
	г/с	т/год
1	2	3
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на (274)	0,01227	0,06486
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00161	0,01016412
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,006	0,002913
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00040009	0,0002787
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,447912	0,03633
(0621) Метилбензол (349)	0,356239	0,11505767
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,00000004	0,0000536016
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,044444	0,01316
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,022222	0,00658
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,007667	0,000028
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,171201	0,0526213
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,13921	0,0427607
(2752) Уайт-спирит (1294*)	0,581412	0,045594
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)	1,81779	0,9930623
(2868) Эмульсол (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная(1435*)	0,0000055	0,00000046
(2902) Взвешенные частицы (116)	0,208733	0,032318
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)	1,34122	2,7861441
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0068	0,00685
(2936) Пыль древесная (1039*)	0,078	0,0084
Итого:	5,24313563	4,2171759516

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

Водные ресурсы

Для строительных бригад в период проведения строительства физкультурно-оздоровительного комплекса в г. Жезказган будет организован подвоз бутилированной воды на питьевые нужды работников. На производственные нужды используются существующие водопроводные сети г. Жезказган.

На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Из биотуалета фекальные стоки по договору вывозятся ассенизационной машиной в места, согласованные с СЭС.

Ближайший водный объект – Кенгирское водохранилище находится на расстоянии 62м от проектируемого объекта в северном направлении. Участок строительства ФОКа находится в водоохранной зоне Кенгирского водохранилища.

Недра

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 капитального ремонта образуются следующие виды отходов:

ТБО. Относятся к зеленому уровню опасности. Код отхода - N200100//Q14//WS//C00//H00//D1+ R14//A910//GO060;

огарки сварочных электродов. Относятся к зеленому уровню опасности. Код отхода - - N110499//Q10//WS//C10//H13//D15+R11//A280 //GA090;

строительный мусор. Относятся к зеленому уровню опасности. Код отхода - N171000//Q14//S//C15-01//H12//D1//A280//GG170;

ветошь промасленная. Относится к янтарному уровню опасности. Код отхода - N150101//Q5//WS//C81//H12//D10//A280//AC030;

стружка черных металлов – N120101//Q10//WS10//C10//H00//R4//A280//GA080,

пыль абразивно-металлическая. Относится к зеленому уровню опасности. Код отхода - N120101//Q10//WS14//C10+15//H00//D1//A280//GA080;

отходы деревообработки. Относятся к зеленому уровню опасности. Код отхода - N170400//Q14//WS10+14+18//C00//H00//D10//A280//GL010,

жестяные банки от ЛКМ. Относятся к янтарному уровню опасности. Код отхода - N 080100//Q16//W S//C01//H3+H12//D1+R14//A280//AD070.

стружка черных металлов. Относится к зеленому уровню опасности. Код отхода - N200308//Q10//S6//C10//H13//R4//A214//GA090;

пыль абразивно-металлическая. Относится к зеленому уровню опасности.

Все отходы вывозятся сторонними организациями согласно договора.

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	6,118304	-	6,118304
в т.ч. отходов производства	2,165304	-	2,165304
отходов потребления	3,953	-	3,953

Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Тара из-под ЛКМ	0,028	-	0,028
Промасленная ветошь	0,255524	-	0,255524
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	3,953	-	3,953
Строительные отходы	1,0	-	1,0
Огарки сварочных электродов	0,0622	-	0,0622
Отходы деревообработки	0,7423	-	0,7423
Пыль абразивно-металлическая	0,002	-	0,002
Стружка черных металлов	0,07528	-	0,07528

Период эксплуатации

На период эксплуатации ремонта образуются следующие виды отходов:

ТБО. Относятся к зеленому уровню опасности. Код отхода - N200100//Q14//WS//C00//H00//D1+ R14//A910//GO060;

отработанные люминесцентные лампы. Относятся к янтарному уровню опасности. Код отхода - N200318//Q6//WS//C26//H6.1+H12//D9+R13//A910//AA100.

отходы медпункта. Относятся к янтарному уровню опасности. Код отхода – N180100//Q5+Q6//WS//C00//D10//A171//AD010.

Все отходы вывозятся сторонними организациями согласно договора.

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

Таблица № 6

Обоснованные нормативы размещения отходов
на период эксплуатации с 2020 г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	26,907	-	26,907
в т.ч. отходов производства	0,282	-	0,282
отходов потребления	26,625	-	26,625
Красный список			
Не образуются	-	-	-
Янтарный список			
Отработанные люминесцентные лампы	0,2485	-	0,2485
Медицинские отходы	0,0335		0,0335
Зеленый список			
Твердые бытовые отходы	26,625	-	26,625

Физические воздействия

Источников радиоактивного излучения нет.

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

Изъятие земель под строительство будет носить преимущественно локальный характер. Земли, отведенные во временное пользование на период строительства, подлежат восстановлению. Временная автодорога и другие подъездные пути устраиваются с учетом требований по предотвращению повреждений дресвяно-кустарниковой растительности. Воздействие на земельные ресурсы при проведении строительных работ будет минимальным.

Растительность и животный мир

В рамках рабочего проекта под пятно застройки попадают под вынужденный снос 15 деревьев и 20 шт. кустарников. Согласно Правил «Об утверждении Правил содержания и защиты зеленых насаждений, благоустройства территорий городов и населенных пунктов Карагандинской области», утвержденных Решением X сессии Карагандинского областного маслихата от 29 сентября 2017 года № 222. Зарегистрировано Департаментом юстиции Карагандинской области 25 октября 2017 года № 4419, предусматривается компенсационная посадка.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Вероятность возникновения аварийных ситуаций незначительная.

Согласно ст. 57-2 Экологического кодекса РК проведен учет общественного мнения. Открытые общественные слушания проведены 27.11.2018 г. в г. Жезказган.

На проект получено согласование РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» № KZ25VRC00004464 от 30.11.2018 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Участок под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест г. Жезказган расположен вне границ водоохранных территорий и санитарно-защитных зон производственных объектов, что соответствует требованиям санитарных правил «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. (далее - № 209) и санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом МНЭ РК № 237 от 20.03.2015 г. (далее - № 237).

Радиологическая безопасность земельного участка под строительство многофункционального физкультурно-оздоровительного комплекса подтверждена результатами измерений (протокол дозиметрического контроля № 33 от 22.11.2018 г., протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений № 33 от 22.11.2018 г., проведенного Жезказганским городским отделением филиала РГП на ПХВ НЦЭ КООЗ МЗ РК по КО) 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.

Генплан и благоустройство

На территории проектируемого здания многофункционального физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрено: асфальтобетонное покрытие, покрытие тротуарной плиткой, стоянка для автотранспорта, размещение спортивных площадок, устройство малых архитектурных форм, озеленение, наружное освещение.

В санитарно-защитной зоне, на расстоянии не ближе 25 м от близлежащих объектов и строений и не далее 100 м размещена площадка под мусорные контейнеры, что соответствует пункту 34 главы 3 СП № 125.

Архитектурно-строительная часть

Здание отдельно стоящее, двухэтажное, согласно пункту 46 главы 4 СП № 125.

В состав физкультурно- оздоровительного комплекса входят: универсальный игровой зал, бассейн; тренажерный зал на 40 тренажеров; зал борьбы; зал хореографии; вспомогательные помещения (раздевальные, инвентарные, тренерские); помещения медицинского обслуживания; административно-бытовые помещения; технические помещения.

Вертикальная связь осуществляется лестничными узлами.

Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы, согласно пункту 32 главы 3 СП № 125.

Технологические решения

Состав помещений бассейна соответствует требованиям пункта 72 главы 6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требовании к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 183 от 03.03.2015 г.

Внутренняя планировка помещений бассейна обеспечивает последовательность продвижения посетителей, согласно пункту 73 главы 6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК № 183 от 03.03.2015 г. (далее - СП № 183).

Пропускная способность бассейна - 24 человека в смену (площадь на одного занимающегося - 7,8 м^2), что соответствует требованиям пункту 74 главы 6 СП № 183.

Раздевальные оборудуются индивидуальными шкафами для хранения одежды и скамейками для сидения, согласно пункту 75 главы 6 СП № 183.

Обходные дорожки, стенки и дно ванны бассейна выполнены из водонепроницаемых материалов, внутренняя поверхность конструкций залов ванн - из влагостойких материалов. Материалы покрытия обходных дорожек, дна ванны бассейна обеспечивают возможность их очистки и дезинфекции, устойчивые к воздействию применяемых химических реагентов и дезинфицирующих средств, согласно пункту 76 главы 6 СП № 183.

Душевые бассейна располагаются на пути движения из раздевальни к обходной дорожке, оборудуются кабинами, индивидуальными смесителями с подводкой холодной и горячей воды, согласно пункту 78 главы 6 СП № 183.

Удаление загрязненного верхнего слоя воды осуществляется через переливные желоба, в систему водоотведения, согласно пункту 79 главы 6 СП № 183.

В бассейнах применяется рециркуляционная система обмена воды, согласно пункту 81 главы 6 СП № 183.

Вода, подаваемая в ванны, обеззараживается (хлоририруется), согласно пункту 84 главы 6 СП № 183.

Зал бассейна с ванной обеспечивается естественным освещением, согласно пункту 92 главы 6 СП № 183.

В зале ванн бассейна предусмотрен допустимый уровень шума, не превышает 60 децибел, согласно пункту 98 главы 6 СП № 183.

В здании выделены места отдыха и приема пищи для работников, места для хранения личной и специальной одежды, душевая, туалет, что соответствует пункту 40 главы 3 СП № 125.

Набор и площадь производственных помещений буфета соответствует приложению 7 пункта 86 главы 4 СП № 234.

В объемно-планировочных решениях помещений буфета предусмотрена поточность технологических процессов, исключающих встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, чистой и грязной посуды, а также встречное движение посетителей и персонала, что соответствует пункту 80 главы 4 СП № 234.

Все открывающиеся оконные и витражные блоки оборудованы съемными защитными сетками, согласно пункту 75 главы 3 СП № 234.

Внутренняя отделка помещений

Для внутренней отделки общественных помещений предусмотрено применение материалов, разрешенных на территории РК, согласно пункту 7 параграфа 2 главы 2 СП № 125; для внутренней отделки помещений объекта общественного питания (буфета) – материалов, разрешенных к применению на территории государств-участников Таможенного союза, согласно пункту 90 главы 4 СП № 234.

Отделка стен производственных и складских помещений объекта общественного питания (буфета) выполнена из материалов, выдерживающих влажную уборку и дезинфекцию, в соответствии с пунктом 88 главы 2 СП № 234.

Полы в помещениях буфета выполняются из ударопрочных, влагоустойчивых и влагонепроницаемых, нетоксичных материалов, допускающих санитарную обработку, в соответствии с пунктом 89 главы 2 СП № 234.

Спортивный инвентарь, используемый в спортивных залах, предусмотрен из материала, легко поддающегося влажной обработке и очистке от пыли, согласно пункту 47 главы 4 СП № 125.

Инженерное обеспечение

Водоснабжение, канализация

Водоснабжение, канализация – централизованные.

Предусмотрено подключение и устройство сетей водопровода и канализации к существующим магистральным сетям города.

Горячее водоснабжение - централизованное от теплового узла.

Теплоснабжение, вентиляция

Источник теплоснабжения – городские тепловые сети.

Предусмотрены мероприятия для промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

Вентиляция помещений физкультурно-оздоровительного комплекса запроектирована приточно-вытяжная, с механическим и частично – с естественным побуждением.

В зале ванн бассейна, в помещений лаборатории хим. анализов (хлораторной) предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции, что соответствует пункту 90 главы 6 СП № 183.

Место хранения реагентов находится в лаборатории хим. анализа и имеет двухкратную общеобменную вытяжную вентиляцию.

В помещениях буфета, моечной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, что соответствует пункту. 46-48 главы 3 СП № 234.

Предусмотрены мероприятия по уменьшению уровней шума в соответствии с пунктами 37-38, 41 главы 2 СП № 125; пунктом 77 главы. 3 СП № 234.

Освещение

Рабочим проектом предусмотрено устройство рабочего, аварийного, ремонтного электроосвещения.

Проект организация строительства

Проектные решения по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей выполнены с учетом требований 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.

Санитарно-защитная зона

На период строительства санитарно-защитная зона не устанавливается.

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

Участок строительства физкультурно-оздоровительного комплекса находится в водоохранной зоне Кенгирского водохранилища.

Имеется согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» № KZ 25 VRC0004464 от 30.11.2018 г.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, в котором определены методы производства основных видов работ, приведены данные о потребности в кадрах, энергетических ресурсах, воде, сжатом воздухе и кислороде, транспорте, строительных машинах и механизмах, временных зданиях и сооружениях, указаны мероприятия по охране труда и пожарной безопасности.

Транспортные связи с объектом предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам.

Продолжительность строительства принята 16,5 месяцев (СП РК 1.03-101-2013 п. 4.17), в том числе подготовительный период 2,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в марте 2019 года согласно письму заказчика № 01-03/538 от 29.11.2018 г. о начале строительства.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 г. – 60 %;

на 2020 год – 40 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года

№ 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-13;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-13;

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017 выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный ГУ «Отдел строительства города Жезказгана» от 19.12.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 – 2020 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 – 2020 г.г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития

Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

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 проведения экспертизы:

По разделу «Генеральный план»

1. Площадь застройки, заявленная в разделе АС, приведена в соответствие площади застройки, указанной в разделе ГП. Откорректирована таблица ТЭП.
2. Указано количество парковочных мест, в том числе для МГН.
3. Указано где учтен грунт вытесненный при устройстве фундамента.
4. Выполнено ограждение площадки для контейнеров ТБО, согласно п.22 СанПиН РК №183 от 03.03.2015 «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального обеспечения».
5. В районе установки площадки для контейнеров ТБО выполнена разворотная площадка.
6. Раздел согласован со смежными разделами в боковом штампе «Общих данных».

По разделу «Технологические решения»

7. Раздел согласован со смежными разделами в боковом штампе слева на листе ТХ-1.
8. В ведомость ссылочных и прилагаемых документов добавлен СанПиН на объекты коммунального хозяйства.
9. Оборудование согласовано с заказчиком.
10. Предоставлено письмо заказчика, подтверждающее за счет кого (заказчика и подрядчика) будет поставляться мелкий инвентарь.
11. Согласно п. 4.4.6.34 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», выполнен буфет.
12. Указаны места в раздевалках и на трибунах для МГН, согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

По разделу «Архитектурные решения»

13. Общие данные. Удалены ссылки на старую нормативную базу – на момент выдачи задания на проектирование она была отменена.
14. Строительный объем здания выше отметки 0,000 откорректирован.
15. Увеличено количество помещений уборочного инвентаря, согласно п. 4.4.3.8 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».
16. Указаны уклоны пандусов на плане первого этажа.
17. Указаны отметки дна бассейна, согласно СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».
18. На перепадах высот кровли предусмотрены лестницы-стремянки.
19. Марка кирпича принята по ГОСТ 530-2012.
20. Для остекления витражей приняты двухкамерные стеклопакеты.
21. Даны рекомендации по армированию внутренних и наружных стен, в том числе под опорные подушки.

По разделу «Конструкции железобетонные»

22. Удалены ссылки на старую нормативную базу (СНиП РК), на момент выдачи задания на проектирование она была отменена. Даны ссылки на новую нормативную базу (СН РК, СП РК).

23. Результаты расчётов дополнены разделом «Выводы», где дана информация о полученных результатах расчета.

24. Раздел «Выводы» подписан специалистом, выполнившим расчет и специалистом, подготовившем задание на расчет.

25. Бассейн разработан в полном объеме.

26. Добавлены фиксаторы и шпильки для армирования стен и плит перекрытия.

27. Выполнено усиление над проемами в монолитных стенах.

28. Указан защитный слой для арматуры конструкций.

29. Выполнены Ведомости расхода стали для свай.

30. На чертежах указано, что конструкции ниже отметки 0,000 выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе.

31. Указана гидроизоляция бассейна.

По разделу «Конструкции металлические»

32. Степень огнестойкости принята IIIа, согласно п.4.3.3 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

33. Удалены ссылки на старую нормативную базу (СНиП РК), на момент выдачи задания на проектирование она была отменена. Даны ссылки на новую нормативную базу (СН РК, СП РК).

34. Результаты расчётов дополнены разделом «Выводы», где дана информация о полученных результатах расчета.

35. Раздел «Выводы» подписан специалистом, выполнившим расчет и специалистом, подготовившем задание на расчет.

По разделу «Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение»

36. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан.

37. Рабочий проект откорректирован в соответствии ГОСТ 21.110-97, ГОСТ 21.602-2003 и ГОСТ 21.101-2013.

38. Предоставлены расчеты по системам отопления и вентиляции.

39. Выполнено согласование со смежными разделами.

40. Откорректирована температура теплоносителя согласно техническим условиям.

41. Тепловые потоки приведены в соответствие с разделом ТС и альбомом ОВ.АТП.

42. Предусмотрены решения по промывке и опорожнению систем потребления теплоты согласно СН РК 4.02-01-2011 и СП РК 4.02-101-2012.

43. Откорректированы спецификация оборудования, изделий и материалов, и пояснительная записка согласно замечаний.

По разделу «Водоснабжение, канализация, очистные сооружения»

44. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан

45. Рабочий проект откорректирован в соответствии ГОСТ 21.110-97, ГОСТ 21.601-2011 и ГОСТ 21.101-2013.

46. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения.

47. Откорректирован номер технических условий, значение гарантированного напора и напора на входе в здание.

48. Диаметр ввода водопровода приведено в соответствие с наружными сетями.

49. Указан расход воды на первоначальное заполнение бассейна.

50. План приведен в соответствие с разделом АР.

51. Исключена транзитная прокладка трубопроводов через электрощитовую согласно СН РК 4.01-01-2011.

52. Соблюдены установочные размеры для счетчика воды. Откорректированы диаметры затвора и счетчика.

53. Предусмотрены трапы для сбора случайных стоков в помещениях водомерного и теплового узла.

54. Общие указания дополнены описанием проектных решений по внутреннему водостоку. Предусмотрен перепуск дождевых и талых вод с кровли здания в хозяйственно-бытовую канализацию согласно СП РК 4.01-101-2012.

55. Указан способ опорожнения оборудования водоподготовки при ремонтных работах и рабочем режиме. Указан объем данных стоков.

56. Указано какие реагенты применяются для водоподготовки. Указан расход реагентов и место хранения.

57. Откорректированы спецификация оборудования, изделий и материалов, и пояснительная записка согласно замечаний.

По разделу «Наружные сети водопровода и канализации»

58. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан

59. Рабочий проект откорректирован в соответствии ГОСТ 21.110-97, ГОСТ 21.704-2011 и ГОСТ 21.101-2013.

60. Предоставлены технические условия на подключение к внутригородской водопроводной сети диаметром 300 мм для обеспечения наружного пожаротушения.

61. Откорректировано значение расхода воды на наружное пожаротушение, увеличен диаметр проектируемых сетей.

62. План сетей выполнен согласно плану раздела ГП. Выполнена экспликация зданий и сооружений, указана отметка 0,000 проектируемого здания.

63. Обосновано отсутствие проектных решений по ливневой канализации с предоставлением письма от заказчика.

64. Выполнен узел подключения хозяйственно-питьевого водопровода к существующему водопроводу, общие указания дополнены описанием о проектных решениях по указанному водопроводу.

65. Предусмотрена спускная арматура для опорожнения сетей водоснабжения.

66. Откорректирована марка плит перекрытий, предусмотрены скобы для спуска в колодец согласно типовым проектным решениям 901-09-11.84.

67. Предусмотрен жироуловитель заводского изготовления, обеспечивающий высокую степень очистки стоков.

68. Откорректированы диаметры канализационных колодцев согласно СН РК 4.01-03-2011.

69. Откорректированы спецификация оборудования, изделий и материалов, и пояснительная записка согласно замечаний.

По разделу «Тепловые сети»

70. При разработке проекта использованы нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан

71. Рабочий проект откорректирован в соответствии ГОСТ 21.110-97, ГОСТ 21.605-82* и ГОСТ 21.101-2013.

72. План сетей выполнен согласно плану раздела ГП. Выполнена экспликация зданий и сооружений, указана отметка 0,000 проектируемого здания.

73. Исключен спуск воды из тепловых сетей на поверхность земли, выполнен разрыв струи между спускным и отводящим трубопроводом согласно МСН 4.02-02-2004.

74. Откорректированы спецификация оборудования, изделий и материалов, и пояснительная записка согласно замечаний.

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

75. Раздел ОВОС и ЗЭП подписаны заказчиком.

76. В разделе ОВОС откорректирован срок строительства.

77. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что под пятно застройки попадают под вынужденный снос 15 шт. деревьев и 20 шт. кустарников (пп.7 п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п).

78. Представлен протокол проведения общественных слушаний (ст. 57-2 Экологического кодекса РК).

79. Представлено согласование с уполномоченным органом в области охраны водных ресурсов.

По санитарно-эпидемиологическому разделу

80. Представлены протоколы радиологического исследования земельного участка под строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (гамма-фон и плотность потока радона), согласно п. 319 гл. 16 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и. о. МНЭ РК № 261 от 27.03.2015 г.

81. Представлено согласование уполномоченного органа в области охраны водных ресурсов.

82. Откорректированы чертежи раздела ТХ - предусмотрена моечная.

83. Откорректированы чертежи разделов АС, ТХ - в объемно-планировочных решениях помещений объекта общественного питания (буфет) предусмотрено соблюдение поточности технологических процессов, исключающих встречные потоки готовой продукции, чистой и грязной посуды, согласно п. 80 гл. 4 СП № 234.

84. Откорректирована пояснительная записка - во всех открывающиеся проемах (окна, фрамуги, двери) в помещениях объекта общественного питания (буфета) предусмотрены съемные защитные сетки от проникновения насекомых, согласно п. 75 гл. 3 СП № 234.

85. В помещении моечной оборудована приточно-вытяжная вентиляция.

86. Пояснительная записка дополнена сведениями - для внутренней отделки помещений объекта общественного питания предусмотрены нетоксичные отделочные материалы, разрешенные к применению на территории РК (п. 90 гл. 4 СП № 234).

87. Внесены дополнения в пояснительную записку - пропускная способность бассейна 24 человек в смену (площадь на одного занимающегося - 7,8 м^2), что соответствует требованиям п. 74 гл. 6 СП № 183.

88. В зале ванн бассейна, в помещений лаборатории химанализов предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции (п. 90 гл. 6 СП № 183).

89. В зале бассейна предусмотрен уровень шума не выше 60 децибел (п. 98 гл. 6 СП № 183).

90. Откорректирована пояснительная записка – предусмотрено проведение производственного контроля качества воды бассейнов, согласно п. 109 гл. 6 (прил.5) СП № 183, СП № 239.

91. Внесены дополнения в пояснительную записку - в спортивных залах предусмотрен спортивный инвентарь, легко поддающийся влажной обработке, очистке от пыли, согласно п. 47 гл. 4 СП № 125.

92. В пояснительную записку внесены сведения касательно промывки и дезинфекции водопроводных и тепловых сетей, согласно п. 156-158 гл. 2 СП № 209.

По разделу «Электроснабжение и электроосвещение».

93. Л.1. Рабочий проект выполнен на новой нормативной базе.

94. Л.2. Выполнено снятие статического электричества с металлических конструкций здания.

95. Л.4.21. Указан тип задвижек.

96. Л.4. На вводе распределительных шкафов установлены выключатели нагрузки.

97. Л.7. Выполнен съем звукового сигнала и указано, как выполнена аварийная сигнализация «Муфта заклинила».

98. Л.12. Указано место ввода питающего кабеля и место его выхода из электрощитовой.

99. Л.13. Указан класс опасности помещений.

100. Л.6.7. Приведены решения по обслуживанию светильников, установленных на высоте более 5 м.

По разделу «Наружное освещение»

101. Указано как выполнено заземление металлических опор и светильников.

По разделу «Электроснабжение»

102. Л.4. Откорректирован расчет выбора мощности трансформатора. Согласно п.17 (пп.10) Правил пользования электрической энергией и п 4.56 СН РК 4.04-13-2003 представлено обоснование замены трансформатора с учетом руководства статьей 68 пп. 7, 8 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242-II «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.12.2017 г.) и предоставлен документ (письмо исх. № 01-12-05/1483 от 15.11.2018 г., выданное ПЭС) подтверждающий договорную и возвратную основы.

По разделу «Сети связи и сигнализации»

103. Выполнен расчет системы оповещения.

104. Указаны режимы управления огнезадерживающими клапанами, клапанами дымоудаления.

105. В Общих данных указаны технические условия на телефонизацию, с указанием номера и даты выдачи.

По разделу «Сметная документация»

106. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными ведомостями объемов работ, рабочими чертежами и заданием на проектирование.

107. Стоимости оборудования, материалов, конструкций и изделий, отсутствующие в сметно-нормативной базе, откорректированы в соответствии с марками в проекте и уточнёнными прайс-листами заводов-изготовителей и официально их представляющих дистрибьюторов.

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

По разделу «Проект организации строительства»

109. Представлен раздел ПОС с нормативным расчетом продолжительности строительства и задела в строительстве в ОПЗ.

110. Состав и содержание ПОС пересмотрен с учетом сложности строительства объекта в зависимости от объемов, планировочных и конструктивных решений, месторасположения объекта в соответствии с действующими нормативными документами по составлению ПОС.

111. Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II.

7.2 Оценка принятых 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 уровень ответственности (нормальный, технически сложный).

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 в г. Жезказган»** выполнен в полном объеме. Конструктивные, объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации здания.

Рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в г. Жезказган» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом и.о. Министра национальной экономики РК № 125 от 24.02.2015г., «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом и.о. Министра национальной экономики РК № 261 от 27.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания, утвержденных Приказом МНЭ РК № 234 от 19.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом МНЭ РК № 183 от 03.03.2015 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.

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.

Таблица № 7

Основные техническо-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм.	Показатели		+ увеличение - снижение
			заявленные	рекомендованные к утверждению	
1	Мощность	мест	320	320	
2	Площадь застройки	$м^2$	3571,12	3571,12	
3	Общая площадь здания	$м^2$	5107,80	5107,80	
4	Полезная площадь здания	$м^2$	4986,70	4986,70	
5	Строительный объем, в том числе ниже 0,000	$м^3$	34512,50 1793,50	34512,50 1793,50	
6	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг.	млн. тенге	1744,887	1934,277	+189,390
7	в т.ч. СМР оборудования прочие	млн. тенге	1185,156 278,471 281,260	1388,034 237,544 308,699	+202,878 -40,927 +27,439
	В том числе сметная стоимость строительства по годам				
8	в текущем уровне цен 2018 года с МРП - 2405	млн. тенге	28,625	32,157	+3,532
9	в прогнозном уровне цен 2019 года с МРП - 2525	млн. тенге	1716,262	1125,389	-590,873
10	в прогнозном уровне цен 2020 года с МРП - 2269	млн. тенге	-	776,731	+776,731
11	Продолжительность строительства	месяцев	16,5	16,5	

8. ВЫВОДЫ:

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

мощность 320 мест;
общая площадь участков 1,5683 га;
площадь застройки 3571,12 $м^2$;
общая площадь здания 5107,80 $м^2$;
строительный объем здания 34512,50 $м^3$;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020 гг., 1934,277 млн.тенге;
в том числе: СМР 1388,034 млн.тенге;
оборудования 237,544 млн.тенге;

прочие	308,699 млн.тенге;
продолжительность строительства	16,5 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 города Жезказган» в соответствии с условиями договора № 131040000187/180058/00 (51/18) от 11.10.2018 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Жезқазған қаласында 320 көрермен орнына арналған дене шынықтыру-сауықтыру кешенін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

қуаттылығы	320 орын;
телімдердің жалпы алаңы	1,5683 га;
құрылыс салу алаңы	3571,12 шаршы м;
ғимараттың жалпы алаңы	5107,80 шаршы м;
ғимараттың құрылыстық көлемі	34512,50 текше м;
2018-2020 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны:	1934,277 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ	1388,034 млн.теңге;
жабдықтар	237,544 млн.теңге;
басқалары	308,699 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	16,5 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 2018 ж. 11 қарашадағы № 131040000187/180058/00 (51/18) шарт ережелеріне сәйкес дұрыстығына «Жезқазған қаласының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік беретін, жобалауға арналған материалдар, тапсырысшымен бекітілген бастапқы материалдар (мәліметтер) есебімен берілді.

Касимов А.Ж.

Директор

Губер С.Л.

Заместитель директора

Исин А.А.

Ведущий специалист

Беляева В.В.

Начальник производственного отдела

Байтлесова Г.Т.

Ведущий специалист

Касымова М.Р.

Эксперт

Рыльцева О.А.

Эксперт

Исагулова А.Е.

Эксперт

Жилкыбаева М.А.

Эксперт

Бекбергенова И.М.

Эксперт

Кузьмина Е.Б.

Эксперт

Номер: KZ01VDD00106769

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 города Жезказгана" 100600, Республика Казахстан, Карагандинская область, Жезказган Г.А., г.Жезказган, Площадь Алаша, дом № 1,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 131040000187

Наименование производственного объекта: РП «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в г. Жезказган»

Местонахождение производственного объекта:

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

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:** 11.12.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	5,24313563	4,2171759516
Строительство физкультурнооздоровительного комплекса на 320 зрительских мест в г. Жезказган	5,24313563	4,2171759516
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	0,078	0,0084
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)	1,34122	2,7861441
Пропан-2-он	0,13921	0,0427607
Пыль абразивная	0,0068	0,00685
Уайт-спирит	0,581412	0,045594
Эмульсол (смесь: вода - 97,6%; нитрит натрия - 0,2%; сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное -2%)	0,0000055	0,00000046
Этанол	0,022222	0,00658
Углерод оксид	0,00040009	0,0002787
Хлорэтилен	0,00000004	0,0000536016
Метилбензол	0,356239	0,11505767
Алканы С12-19/в пересчете на С/	1,81779	0,9930623
Бутан-1-ол	0,044444	0,01316
2-Этоксиэтанол	0,007667	0,000028
Азота (IV) диоксид	0,006	0,002913
Бутилацетат	0,171201	0,0526213
Железо (II, III) оксиды	0,01227	0,06486
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00161	0,01016412
Взвешенные частицы	0,208733	0,032318
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,447912	0,03633
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