**«Ақтөбе қаласы, Сейітов көшесі, 6-үй мекенжайындағы әкімшілік ғимаратқа спорт кешенін салу»**
жұмыс жобасы бойынша
26.05.2021 ж. № 04-0140/21
**(оң)**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ,
Ақтөбе қаласы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ЖайықСтройПроект» ЖШС,
Орал қаласы

Ақтөбе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Ақтөбе қаласы, Сейітов көшесі, 6-үй мекенжайындағы әкімшілік ғимаратқа спорт кешенін салу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0140/21 от 26.05.2021 г.
**(положительное)**
по рабочему проекту
**«Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова, 6»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области», город Актобе

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ЖайыкСтройПроект», город Уральск

город Актобе

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова, 6»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова, 6».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №160140010537/210053/00 от 18.03.2021 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области», город Актобе**.**

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЖайыкСтройПроект», государственная лицензия №19001586 от 25.01.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области», категория лицензии - I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» от 25.11.2020 года;

постановление акимата Актюбинской области №240 от 10.06.2020 года «О внесении изменений в постановление акимата Актюбинской области от 18.12.2019 года №498 «О реализации решения областного маслихата «Об областном бюджете на 2020-2022 годы»;

приложение 2 к постановлению акимата Актюбинской области №240 от 10.06.2020 года «Перечень приоритетных местных бюджетных инвестиционных проектов, финансируемых из республиканского и областного бюджета на 2020-2022 годы»;

постановление акимата города Актобе Актюбинской области №6025 от 30.12.2019 года о предоставлении ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок;

акт на право временного безвозмездного землепользования №0292763 от 25.12.2020 года с целевым назначением «строительство спортивного комплекса» с кадастровым номером №02-036-144-097, площадью 0,1590 га;

архитектурно-планировочное задание №KZ53VUA00318158 от 19.11.2020 года, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе» №KZ89VUA00340790 от 30.12.2020 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком от 25.05.2021 года;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям заказ №19-20 от 2021 года с листом топографической съемки, выполненный ТОО «ЖайыкСтройПроект» (10-ГСЛ №000441 от 02.10.2008 года, приложение к лицензии от 16.10.2013 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях ТОО-51-2020 от 2020 года, выполненный ТОО «Комплексный Испытательный Центр» (государственная лицензия №19009678 от 26.04.2019 года);

протокол дозиметрического контроля U-44 №37 от 13.04.2021 года по месту (земельный участок под строительство спортивного комплекса), подписанный

заместителем директора филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» КСЭК МЗ РК по Актюбинской области;

письмо №02-04-1/7719 от 09.12.2020 года о том, что на проектируемой территории есть зеленые насаждения, но нет деревьев для вырубки, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

письмо №01-4-24/920 от 24.05.2021 года о начале реализации проекта во 2 квартале 2021 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№287 от 03.12.2020 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Aqtobe su-energy group»;

письмо №2211 от 04.12.2020 года об отказе в выдаче технических условий на присоединение к тепловым сетям проектируемого объекта с мотивированным обоснованием, выданное АО «Aqtobe su-energy group».

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

раздел ТХ рабочего проекта утвержден ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» и прокуратурой Актюбинской области;

письмо-согласование № 2-03-21-03810 от 06.04.2021 года на прокладку теплопровода от котельной до спорткомплекса, расположенного на территории областной прокуратуры для теплоснабжения объекта спорткомплекса, выданное прокуратурой Актюбинской области;

приложение 1 к письму №2-03-21-03810 от 06.04.2021 года, выданное прокуратурой Актюбинской области;

письмо-согласование № 2-03-21-03809 от 06.04.2021 года на прокладку электролинии от трансформаторной подстанции КТП 630 кВА до спорткомплекса, расположенного на территории областной прокуратуры, для электроснабжения объекта спорткомплекса, выданное прокуратурой Актюбинской области.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

паспорт проекта (ПП);
энергетический паспорт (ЭП);
общая пояснительная записка (ОПЗ);
альбом «Генеральный план» (ГП);
альбом «Архитектурные решения» (АР);
альбом «Технологические решения» (ТХ);
альбом «Конструкции железобетонные» (КЖ);
альбом «Конструкции металлические» (КМ);
альбом «Отопление и вентиляция» (ОВ);
альбом «Водопровод и канализация» (ВК);
альбом «Наружные сети водоснабжения и канализации» (НВК);
альбом «Электроснабжение» (ЭС);
альбом «Видеонаблюдение» (ВН);
альбом «Охранно-пожарная сигнализация» (ОПС);
альбом «Система контроля управления доступам» (СКУД);
альбом «Силовое электрооборудование и электрическое освещение» (ЭОМ);
альбом «Тепломеханические решения тепловых сетей» (ТС);

расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 с использованием программного комплекса «Base 10.0»;

проект организации строительства;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный в 2020 году ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN»;

сметная документация.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства:**

Создание необходимых условий для удовлетворения потребности в спортивных объектах и площадках, улучшение здоровья административных сотрудников города Актобе в результате строительства спортивного комплекса.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок строительства расположен по ул. Сеитова, 6 в городе Актобе на свободной от застройки территории и вдали от объектов промышленного назначения.

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| климатический подрайон | - IIIB; |
| скоростной напор ветра | - 0,56 кПа; |
| расчетная зимняя температура наружного воздуха | - минус 29,9ºС; |
| нормативная снеговая нагрузка | - 1,5 кПа; |
| глубина промерзания грунтов | - 1,8 м; |
| сейсмичность района строительства | - 5 баллов. |

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях ТОО-51-2020 от 2020 года, выполненного ТОО «Комплексный Испытательный Центр», на участке изысканий пробурены 2 скважины глубиной по 8,0 п.м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 – насыпной грунт, мощность слоя 1,9-2,0 м;

ИГЭ №2 – глина легкая, пылеватая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, мощность слоя 3,3 м;

ИГЭ №3 – песок средней крупности, средней плотности, мощность слоя 2,7-2,8 м.

Расчетные физико-механические характеристики грунтов в естественном состоянии: глины (ИГЭ №2) с=33 кПа; φ=16º; р=1,75 т/м³; Е=4,1 МПа; песка (ИГЭ №3) с= 1 кПа; φ=33º; р=1,97т/м³; Е=5,7 МПа.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2).

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «средняя».

Засоленность грунтов - среднезасоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуются: грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4, хлоридная агрессивность грунтов характеризуются: грунты сильноагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 5,3-5,5 м от дневной поверхности.Установившийся уровень грунтовых вод на глубине 4,9 м.

### 6.2 Проектные решения

#### 6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка разработан на основании результатов топографических изысканий, выполненных ТОО «ЖайыкСтройПроект» в 2021 году. Система высот - Балтийская, система координат - местная.

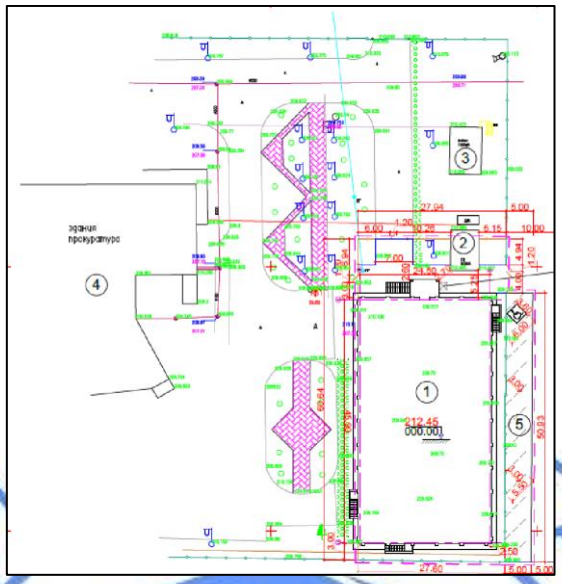
Участок строительства расположен в районе Парка Первого президента г.Актобе на территории существующего здания областной прокуратуры.

Размещение зданий и сооружений по генеральному плану выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с СН РК 3.01-01-2013, СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений.

**Рис.1 - Ситуационный план**

Участок - существующий, застроенный. На участке имеются следующие существующие здания: административное здание прокуратуры, котельная, трансформаторная подстанция, автомобильная стоянка на 11 мест, в том числе 1 место для МГН. Территория имеет металлическое ограждение высотой 1,6 м и 3,0 м. На территории участка рабочим проектом предусмотрено строительство спортивного комплекса к административному зданию.

Здание размещено с соблюдением взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности, санитарных разрывов, соблюдения условий инсоляции.




Условное обозначение: 1- проектируемый спортивный зал, 2-трансформаторная подстанция (сущ.), 3- котельная (сущ.), 4- адмздание (сущ.), 5- временная автопарковка.

**Рис. 2 - Ситуационная схема генерального плана**

Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка решена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,1 м. Вертикальная планировка площадки спортивного зала выполнена методом «проектных точек» с учетом установившегося существующего рельефа местности.

Для обеспечения подъезда пожарных автомашин предусмотрено существующее асфальтобетонное покрытие проездов и разворотов. На территории установлен пожарный щит.

Благоустройство и озеленение территории - существующее, строительство ведется с сохранением существующего благоустройства и озеленения. Рабочим проектом предусмотрено брусчатое покрытие дорожек из тротуарной плитки ГОСТ 17608-2017 и озеленение газона - обыкновенное. Ограждение проездов и дорожек с бордюрными бетонными камнями по ГОСТ 6665-91.

Перед спортивным комплексом предусмотрены скамейки и урны. За территорией предусмотрена стоянка для временного хранения автомобилей на 11 машино-мест, в том числе 1 машино-место для МГН. Покрытие автопарковки – асфальтобетонное.

Предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающий доступность маломобильных групп населения по территории и к входу здания (бордюрные пандусы в местах пересечений тротуаров с проезжей частью, подъемник для подъема на крыльцо здания).

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-этажа спортивного комплекса 212,45.

**Основные показатели по генеральному плану**

Таблица №6.1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Площадь проектируемой территории | га | 0,1690 |
| 2 | Площадь застройки | м$^2$ | 1246,98 |
| 3 | Площадь застройки котельной | м$^2$ | 31,65 |
| 4 | Площадь покрытия | м$^2$ | 151,4 |
| 5 | Площадь озеленения | м$^2$ | 259,47 |
| 6 | Участок благоустройства вне территории (автопарковка) | м$^2$ | 254,62 |
| 7 | Стоянка для временного хранения автомобилей<br>в том числе: для МГН | машино-мест | 11<br>1 |

### 6.2.2 Технологические решения

Технологические решения рабочего проекта разработаны в соответствии с заданием на проектирование, СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Здание спортивного комплекса - двухэтажное с цокольным этажом.

На цокольном этаже размещены: электрощитовая, коридор, тамбур, раздевалки, душевые с саунами, санузлы, помещение уборочного инвентаря, помещение водоподготовки бассейна, душевая с бассейном, зал для борьбы на 10 человек, тепловой пункт, стрелковый тир на 6 постов, комнаты хранения и чистки оружия.

На первом этаже размещены: универсальный спортивный зал, тренерская совмещенная со снарядной, вестибюль с гардеробной, санузел, кабинет администратора, инвентарная, тамбур, лестничная клетка.

На втором этаже размещены: второй свет универсального зала, коридор-терраса, зал настольного тенниса на 6 человек, кабинет персонала, коридор, лестничная клетка.

Уборка помещения спортзала предусмотрена ручная. Для размещения уборочного инвентаря предусмотрены отдельные помещения.

Наружная мойка окон и остекленных поверхностей осуществляется по отдельным договорам со специализированной организацией, имеющие соответствующие средства механизации.

Вертикальная связь осуществляется по внутренней лестнице. На каждом этаже располагаются санузлы.

*Спортивный зал*

Универсальный спортивный зал находится на первом этаже и предназначен для занятий игровыми видами спорта - баскетболом, волейболом и мини-футболом. Размеры зала позволяют использовать его для проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований различного уровня для административных служащих. При проведении учебно-тренировочных занятий в зале размещается до 36 человек в смену.

Зал для игры в настольный теннис находится на втором этаже. В зале предусмотрено место для расположения трех столов (зон) для игры, следовательно при проведении учебно-тренировочных занятий в зале размещается до 6 человек в смену.

Борцовский зал на 10 человек находится на цокольном этаже и предназначен для учебно-тренировочных занятий по борьбе и занятий на тренажерах. В зале предусмотрен борцовский ковер (покрышка) синего цвета для тренировок и соревнований по вольной и греко-римской борьбе толщиной 50 мм и стеновые протекторы толщиной 50 м, и

оборудованы манекенами для борьбы, современными тренажерами для развития всех групп мышц.

*Стрелковый тир*

Стрелковый тир на 6 мест, расположенный на цокольном этаже здания спортзала, предназначен для проведения занятий по огневой подготовке из ручного огнестрельного оружия по неподвижным и появляющимся мишеням.

Стрелковый тир состоит из стрелковой галереи, комнаты хранения оружия и боеприпасов, комнаты чистки оружия и кладовой хранения мишенного оборудования и уборочного инвентаря.

В соответствии с заданием на проектирование в стрелковой галерее используется короткоствольное оружие калибра 9,0 мм – пистолет Макарова (ПМ).

Параметры стрелковой галереи: длина – 31,2 м; ширина – 7,6 м; высота – 3,3 м, количество направлений – 6.

*Броневая антирикошетная защита*

Броневая антирикошетная защита разработана из условия пулепоглощения при попадании пули в любую точку тира.

Основная пулевая нагрузка (более 95%) приходится на фронтальный пулеулавливатель, устанавливаемый за линией мишеней перед фронтальной стеной тира.

Наилучшей конструкцией фронтального пулеулавливателя, исключающего неопределенный рикошет при попадании пули в любую точку его поверхности является пулеулавливатель фронтальный безреберный ПУБР-1.

В рабочем проекте принята схема броневой защиты, адаптированная данному помещению.

Нижняя часть пулеулавливателя представляет собой наклонную плоскость к горизонту и обеспечивает высокую живучесть конструкции при длительной динамической нагрузке. Профиль верхней части рассчитан из условия поглощения пуль при многократном их рикошетировании.

Приемники остатков пуль и их фрагментов расположены за нижней частью пулеулавливателя и обеспечивают удобное обслуживание и периодическую чистку.

Фронтальный пулеулавливатель изготавливается из высокопрочной стали А3 с уровнем механических свойств.

Потолочные и стеновые пулеулавливатели стрелковой галереи обеспечивают пулепоглощение при случайных выстрелах, вероятность которых не превышает 2,5-3,0%. В качестве наружного слоя стеновых многослойных пулеулавливателей применяются резиновые плиты «Sagama Balistica» (прессованная резиновая крошка на полиуретановой связке) толщиной 42-43 мм.

Потолочная система пулеулавливателей защищает от повреждений систему освещения, слаботочные системы и мишенное оборудование, расположенные под потолочным перекрытием. Тыльная стена стрелковой галереи закрывается аналогичным стеновым пулеулавливателем. Стеновые и потолочные пулеулавливатели изготавливаются также с применением высокопрочной стали А3.

Все конструкции пулеулавливателей сварные, что обеспечивает их высокую технологичность при изготовлении и монтажных работах.

Технология сварки бронеконструкций из стали марки А3 базируется на применении сварочных материалов с высоким запасом (сварка бронеконструкций из сталей высокой твердости).

*Напольное покрытие*

Напольное покрытие на расстоянии от фронтального пулеулавливателя до линии огня представляет собой сплошное резиновое покрытие из плит «Sagama Balistica»

(прессованная резиновая крошка на полиуретановой связке) толщиной 42-43 мм с износостойким поверхностным слоем из полиуретана толщиной 2-3 мм.

Такое напольное покрытие обеспечивает пулепоглощение при обстреле в диапазоне углов – от нормали до 15° от плоскости пола, также возможность проводить влажную уборку. Напольное покрытие на площади от тыльной стены до линии огня твердое (бетон марки не менее 300).

*Мишенное оборудование*

Для организации процесса стрельбы перед фронтальным пулеулавливателем в районе мишенного рубежа устанавливаются, либо мишенные установки подъемные на 6 направлений стрельбы (управление с компьютера), либо мишенные установки поворотные на 6 направлений стрельбы (управление с компьютера). Для организации процесса стрельбы по различным мишеням перед фронтальным пулеулавливателем в районе мишенного рубежа также устанавливается экран мультимедийного тира размером 4х2 м с приводом для подъема и опускания. Проектор и тепловизор устанавливаются в своем проектном положении на потолочных пулеулавливателях.

Программное обеспечение мультимедийного тира позволяет воспроизводить на экране различные мишенные ситуации (как стационарные, так и движущиеся) для проведения стрельб по программе заказчика.

*Комната для хранения оружия и боеприпасов*

Предназначена для хранения штатного оружия, необходимого для проведения стрельб в стрелковой галерее. Перечень оружия и боеприпасов определяется заказчиком. Комната оснащается сейфами в количестве 3 шт.

Входная дверь соответствует требованиям – взломостойкости (по 2-му классу) и огнестойкости (60 минут). Напротив входной двери устанавливается видеокамера.

Комната для хранения уборочного инвентаря и мишенного оборудования предназначена для хранения моющих пылесосов, моющих средств и других предметов и оборудования необходимого для влажной уборки помещений. Комната оснащена стеллажом для хранения. Кроме этого в этом помещении размещаются стеллажи для хранения мишенного оборудования и мишеней.

*Комната чистки оружия*

Комната чистки оружия предусмотрена из условия полного поглощения пули внутренней поверхностью комнаты при случайном выстреле и обеспечения ее необходимыми инженерными коммуникациями, обеспечивающими гигиенические требования, комфорт и удобство в работе.

*Бассейн*

Технологический раздел рабочего проекта разработан согласно задания на проектирование и с учетом санитарно-эпидемиологических требований.

Бассейн имеет прямоугольную форму с объемом воды 3,3 м³ и предназначен для контрастных процедур, вода в бассейне от плюс 5 до плюс 15, поэтому водонагревательные приборы не предусматриваются. Температура воды в бассейне повышается от окружающей среды.

Чаша бассейна оборудуется системой водоочистки с обеззараживанием и циркуляции частично автоматизированной системой. Для установки времени предусмотрена панель управления фильтрацией IML (PF3D0902) AM003BTS.

В систему водоподготовки включены: фильтровальная станция KRIPSOL GRANADA GTN406, которая состоит из корпуса фильтра, насоса и манометра для индикации давления в системе; озонатор воды бассейнов Xenozone SPA-50; автоматическая станция обработки воды Seko Kontrol Invikta PH\CL - это система пропорционального дозирования жидкого хлорина и кислоты (pH).

Основные показатели:

пропускная способность спортивного комплекса - 58 чел./смену, всего 8 смен в сутки;

количество сотрудников – 6 чел., из них 1 ед. администратор, 1 ед. инструктор спортзала, 1 ед. инструктор тира и 3 ед. техперсонала.

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

Здание спортивного комплекса двухэтажное с цокольным этажом, прямоугольное в плане с размерами в осях 45,9х24,5 м.

Высота помещений цокольного этажа - 3,9 м. Высота вспомогательных помещений первого этажа - 4,0 м и второго этажа - 3,0 м. Высота спортивного зала до низа несущих конструкций – 8,1 м.

В здании на цокольном этаже размещены: электрощитовая, коридор, тамбур, раздевалки, душевые с саунами, санузлы, помещения уборочного инвентаря, постирочная, помещение водоподготовки бассейна, душевая с бассейном, зал для борьбы на 10 человек, тепловой пункт, стрелковый тир на 6 постов с зоной подготовки к стрельбе, комнаты хранения и чистки оружия.

На первом этаже размещены: универсальный спортивный зал с размерами 39,0х 24,0 м, тренерская совмещенная со снарядной, вестибюль с гардеробной, санузел, кабинет администратора, инвентарная, тамбур, лестничная клетка.

На втором этаже размещены: второй свет универсального зала, коридор-терраса, зал настольного тенниса на 6 человек, кабинет персонала, коридор, лестничная клетка.

В здании предусмотрены лестничные клетки с естественным освещением через проемы в наружных стенах. Эвакуационные пути по лестницам обеспечивают эвакуацию всех посетителей и сотрудников непосредственно наружу.

Главный вход оборудован крыльцом с подъемником УХЛ 2.1 размерами 1100х1480 мм грузоподъемностью 410 кг для удобства людей с ограниченными возможностями для беспрепятственного доступа в здание.

Окна – из ПВХ с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Витражи – фальш окна темно-серого цвета в алюминиевых переплетах. Для защиты окон в спортзале предусмотрена защитная капроновая сетка. Радиаторы ограждаются деревянными решетками.

Двери внутренние – деревянные по серии 1.136-1 и ПВХ по ГОСТ 30674-99. Двери наружные - стальные ГОСТ 31173-2003.

*Наружная отделка*

Наружные стены спорткомплекса - облицовка травертином толщиной 20 мм (ГОСТ 9480-2012) с утеплением минплитой Rockwool «ФАСАД БАТТС» общей толщиной 100 мм. Декоративные элементы из фибробетона.

Кровля из кровельных металлических панелей типа «Сэндвич» с полимерным покрытием наружной поверхности (ТУ 5285-001-78099614-2006). Крыша – двухскатная с внутренним организованным водостоком.

Цоколь, крыльцо - облицовка фасадными панелями «Теплофасад» и последующей окраской атмосферостойкой полимерной краской, а также ступени из натурального гранита (ГОСТ 9480-2012).

*Внутренняя отделка*

Внутренняя отделка помещений спорткомплекса предусмотрена согласно ведомости внутренней отделки помещений:

потолки – выравнивание растворами из сухих строительных смесей, затирка, окраска ВА;

стены – на цокольном этаже простая штукатурка, выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска ВА. На первом и втором этаже выравнивание растворами из сухих строительных смесей по стенам из газоблока, окраска ВА, во влажных помещениях и кладовых облицовка глазурованной плиткой ГОСТ 6141-91 высотой 2,0 м.

Полы – линолеумные на теплозвукоизолирующей подоснове ГОСТ 18108-80, спортивный паркет из лиственницы толщиной 39 мм по дощатым брускам толщиной 60 мм по ГОСТ 24454-80*, паркетная доска ГОСТ 862.3-86, натуральный гранит ГОСТ 9480-2012 и керамическая плитка ГОСТ 6787-2001, на цокольном этаже – бетонные, резиновые плиты, спортивный линолеум, плитки керамогранитные и керамические плитки ГОСТ 6787-2001.

**Основные технические показатели здания спортивного комплекса**

Таблица №6.2

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность | этаж | 2 |
| 2 | Площадь застройки | $м^2$ | 1246,98 |
| 3 | Общая площадь | $м^2$ | 1928,10 |
| 4 | Полезная площадь | $м^2$ | 1905,67 |
| 5 | Расчетная площадь | $м^2$ | 1796,93 |
| 6 | Строительный объем<br>в т.ч. подземная часть | $м^3$<br>$м^3$ | 15027,0<br>2843,49 |

**6.2.3 Конструктивные решения**

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Конструктивная схема – железобетонный каркас.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой железобетонных балок, диафрагм и плит перекрытия.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 с использованием программного комплекса «Base 10.0».

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке.

Фундаменты под стены – ленточные (таврового сечения) монолитные, железобетонные шириной в подошве 1500 мм, 2100 мм толщиной 300 мм, сечением стенки 400х800(h) мм (под колонны 600х800(h)мм) из бетона класса В25, W8, F100, арматура сетки и стержней принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 10, 12, 16, 20А400, хомуты придверной части приняты диаметром 8А240 с шагом 200 мм.

Фундаменты под перегородки – ленточные, монолитные железобетонные сечением 600х300(h) мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура сетки принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12А400.

Фундаментная плита тира – сплошная монолитная железобетонная толщиной 500 мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура сетки и стержней принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 10, 16А400, фиксаторы приняты диаметром 10А400 с шагом 800 мм в шахматном порядке.

Бассейн из монолитного железобетона толщиной стен 150 мм (ниже минус 4,600 толщиной 370 мм), днища 300 мм, бетон принят В25, W8, F100, арматура сетки и стержней принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 12А400. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция чаши бассейна.

Приямок Пр-1 размером 800х800 мм принят из монолитного железобетона.

Поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой за два раза.

Арматурные выпуски приняты из арматуры по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 10, 18, 20, 25А400.

Под всеми монолитными железобетонными фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, W6, F100 толщиной 100 мм по подготовке из щебня толщиной 100 мм и утрамбованному грунту.

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками в естественном состоянии: с=33 кПа; φ=16°; р=1,75 т/м³; Е=4,1 МПа.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена с уплотнением слоями по 0,15-0,20 м без твердых включений, коэффициент уплотнения 0,94.

Заполнение стен цокольной части из блоков ФБС ГОСТ 13579-78.

Стены тира (диафрагмы Дж) толщиной 400 мм монолитные железобетонные из бетона класса В25, W8, F100, арматура сетки и стержней принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 10, 16А400, фиксаторы приняты диаметром 8А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, 400х600 мм. Бетон принят класса В25, W8, F100 с закладными деталями, арматура каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 18, 20, 25А400, хомуты приняты диаметром 8А240 с шагом 100 мм. Стержни рабочей арматуры соединяются встык на сварке.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 300х400(h) мм, 400х400(h) мм, 400х600(h) мм. Бетон принят класса В25, W8, F100, арматура каркаса принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 14, 16, 20, 22, 25А400, хомуты приняты диаметром 8А240 с шагом 150 мм.

Плиты перекрытия – сборные железобетонные панели по СТ РК 949-92.

Плита перекрытия на отм. плюс 4.220 в осях «1-2» и «А-И» – монолитная железобетонная толщиной 220 мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура сетки принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 8, 10, 12А400, фиксаторы приняты диаметром 8А240 с шагом 800 мм в шахматном порядке. Закладные детали приняты по серии 1.400-15.

Плита перекрытия ПМ-1 – монолитная железобетонная толщиной 220 мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура сетки принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 10, 12А400, фиксаторы приняты диаметром 10А240 с шагом 400 мм в шахматном порядке. Закладные детали приняты из уголков 50х5 мм ГОСТ 8509-93.

Плита перекрытия тира – монолитная железобетонная с закладными деталями толщиной 400 мм из бетона класса В25, W8, F100, арматура сетки принята по ГОСТ 34028-2016 диаметром 16А400, фиксаторы приняты диаметром 8А240 с шагом 800 мм в шахматном порядке.

Лестничные марши и площадки - монолитные железобетонные из бетона класса В25, W8, F100, арматура сеток и стержней принята по ГОСТ 34028-2016 диаметрами 10, 14, 16А400, ступени приняты из арматуры диаметром 6А240 с шагом 150 мм, фиксаторы приняты диаметром 8А240 с шагом 600 мм в шахматном порядке.

Перекрытие в осях «2-11» в пролете между осями «А-И» из металлических ферм пролетом 24,5 м по серии 1.263.2-4. Элементы ферм приняты из стальных парных уголков 140х10 мм, 125х8 мм, 100х10 мм, 100х7 мм, 90х9 мм, 80х7 мм, 75х6 мм, 70х5 мм, 63х5 мм, 50х5 мм ГОСТ 8509-93, прокат листовой принят по ГОСТ 19903-2015. Марка стали принята для элементов С345, С245 ГОСТ 27772-2015.

Связи вертикальные приняты по серии 1.263.2-4 из стальных парных уголков 80х6 мм, 50х5 мм ГОСТ 8509-93, прокат листовой принят по ГОСТ 19903-2015. Марка стали принята для элементов С245 ГОСТ 27772-2015.

Распорки приняты по серии 1.263.2-4 из стальных парных уголков 80х6 мм ГОСТ 8509-93. Марка стали принята для элементов С245 ГОСТ 27772-2015.

Связи горизонтальные приняты по серии 1.263.2-4 из стальных одинарных и парных уголков 80х6 мм ГОСТ 8509-93, прокат листовой принят по ГОСТ 19903-2015. Марка стали принята для элементов С245 ГОСТ 27772-2015.

Прогоны приняты из спаренных гнутых швеллеров 160х80х3 мм ГОСТ 8278-83 с шагом 1,5 м, прокат листовой принят по ГОСТ 19903-2015. Марка стали принята для элементов С245 ГОСТ 27772-2015.

Рама Рм-1 в осях «2-1» в пролете между осями «А-И» принята из металлических конструкций. Балки приняты из стальных гнутых замкнутых профилей сечением 120х3 мм ГОСТ 30245-2012. Лежни приняты из стальных двутавров №16Б2 ГОСТ 26020-83. Стойки приняты из стальных гнутых замкнутых профилей сечением 80х4 мм ГОСТ 30245-2012.

Марка стали принята для элементов С245 ГОСТ 27772-2015.

Наружные стены из газоблоков толщиной 400 мм на специальном клее с утеплением и декоративной отделкой.

Внутренние стены и перегородки из силикатного кирпича СУРПу-М125/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Перегородки на цокольном этаже и в помещениях с мокрым режимом работ из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм. Перегородки устраиваются по конструкциям, исключающим их осадку.

Внутренние стены и перегородки в помещениях чистки и хранения оружия - армированные из силикатного кирпича СУРПо-М200/F100/2,0 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и металлические из уголков 120х10 мм ГОСТ 8509-93.

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя. Для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций предусмотрено нанесение огнезащитной краски «Феникс» по предварительной огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Кровля из трехслойных кровельных сэндвич-панелей по металлическим прогонам и металлической ферме.

Вокруг здания предусмотрена бетонная отмостка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по уплотненному щебнем грунту с уклоном 3% от здания шириной 1,0 м.

Тепловые сети

Тепловая сеть принята подземная из сборных лотков и плит перекрытий по серии 3.006.1-8. Под лотки принята песчаная подготовка толщиной 100 мм.

По верху покрытия предусмотрена гидроизоляция из слоя рубероида на битумной мастике и цементно-песчаная стяжка толщиной 15 мм.

Поверхности каналов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячей битумной мастикой за два раза.

Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

Основанием каналов служат глины (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками в естественном состоянии: с=33 кПа; φ=16°; р=1,75 т/м³; Е=4,1 МПа.

*Специальные инженерные мероприятия*

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции окрашиваются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 в два слоя. Для повышения предела огнестойкости несущих металлических конструкций предусмотрено нанесение огнезащитной краски «Феникс» по предварительной огрунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Горизонтальная гидроизоляция принята из двух слоев гидроизола на битумной мастике. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция чаши бассейна.

Бетон для конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W8.

Под монолитные фундаментные плиты предусмотрена бетонная подготовка по щебню, втрамбованная в грунт.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена с уплотнением слоями по 0,15-0,20 м без твердых включений, коэффициент уплотнения 0,94.

Водозащитные мероприятия:

вертикальная планировка предусмотрена обеспечением надежного стока атмосферных вод;

запроектирована уширенная водонепроницаемая бетонная отмостка вокруг здания с уклоном 3%.

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление и вентиляция**

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции здания разработан на основании:

задания на проектирование;

архитектурно-строительных чертежей;

СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

*Отопление*

Источник теплоснабжения существующие тепловые сети с параметрами плюс 85-60$^0$С.

На вводе в здание предусмотрен автоматический блочный тепловой пункт с приготовлением горячей воды для «ГВС» в теплообменниках.

Данный раздел разработан для района с расчетной зимней температурой минус 29,9°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха и относительная влажность воздуха приняты в соответствии с вышеуказанными требованиями.

Система отопления запроектирована двухтрубная с горизонтальной разводкой трубопроводов. Трубопроводы системы отопления предусмотрены из полипропиленовых труб. В качестве нагревательных приборов рабочим проектом приняты алюминиевые секционные радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

*Вентиляция*

Принятые в рабочем проекте вентиляционные системы обеспечивают (при расчетной зимней и летней температурах) кратность и величину вентиляционного воздухообмена, также метеорологические условия в помещениях в соответствии с требованиями нормативных документов.

Вентиляция здания запроектирована с механическим и естественным побуждением.

В помещениях спорткомплекса выполнена приточно-вытяжная механическая вентиляция.

Рабочим проектом предусмотрена вентиляционная установка (система ПВ1, ПВ2, ПВ3). Приток и вытяжка организованы с помощью вентиляционной установки (система ПВ1, ПВ2, ПВ3). Запуск вентилятора осуществляется от пульта управления приточной установки.

Приточно-вытяжная установка снабжена блоком водяного калорифера для подогрева свежего наружного воздуха до необходимой температуры, блоком охлаждения, блоком фильтра и вентилятора, который служит для создания необходимого давления воздушного потока в сети и для подачи свежего воздуха. Приточный воздух подается по воздуховодам через воздухораспределители в рабочую зону помещения спортивного комплекса. В системах вентиляции приняты вентиляционные решетки с регулирующими жалюзями.

Для предотвращения обмерзания водяного калорифера в комплекте приточной установки предусмотрена установка защитной заслонки с подогревом и канальным датчиком температуры.

Управление приточной установкой, регулирование и контроль теплоносителя производится узлом управления, который входит в комплект поставки приточной установки.

Объем воздуха для системы ПВ1 и ПВ2 рассчитан исходя из количества занимающихся в зале.

Согласно СП РК 3.02-107-2014 кратность обмена воздуха в 1 час на 1 занимающегося не менее 80 м$^3$/ч.

В помещении стрелкового тира предусмотрена самостоятельная приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением. Расчетная температура и кратность обмена воздуха в помещениях тира приняты согласно ВСН 6-71 «Указания по проектированию сооружений для стрелкового спорта (тиров и стрельбищ)». Схема организации воздухообмена в закрытых тирах предусмотрена подачей приточного воздуха в верхнюю зону стрелковой галереи со стороны торцевой стены (позади огневого рубежа). Удаление воздуха в закрытых тирах предусмотрена под потолком огневой зоны (в 4-6 м впереди линии огня) в объеме 2/3 от общего количества удаляемого воздуха и из нижней зоны - в объеме 1/3. Объем воздуха для системы ПВ3 рассчитан исходя из количества стрелковых мест согласно «ВСН 6-71», кратность обмена воздуха в 1 час на 1 стрелковое место в тирах для стрельбы - 600 м$^3$/ч.

Вытяжная вентиляция с механическим побуждением осуществляется с помощью канальных и настенных вентиляторов.

Приточный воздух в остальные помещения подается естественным путем через окна, дверные неплотности и переточные решетки.

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями поддержания в помещениях нормальных условий воздушной среды, то есть нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не превышающих допустимых пределов санитарно-гигиенических норм.

Независимо от наличия вентиляции в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного или углового проветривания.

*Кондиционирование*

Для создания комфортных условий в летнее время в помещениях с пребыванием людей установлены сплит-система и кассетные кондиционеры.

Общая тепловая нагрузка здания с учетом отопления, приготовления горячей воды и вентиляции составляет 467950 Вт.

Тепловые сети

Теплоснабжение спортивного комплекса предусмотрена от существующей котельной согласно письма-согласования (приложения 1) №2-03-21-03810 от 06.04.2021 года, выданного прокуратурой Актюбинской области на теплоснабжение. Общая тепловая мощность существующей котельной - 2 МВт.

Теплоноситель - вода с параметрами плюс 85-60°С.

Подключение предусмотрено в существующей тепловой камере (ТК), расположенной на собственной территории. Внутри камеры заранее предусмотрены ответвления к зданию спортивного комплекса расчетным диаметром.

Проектируемая теплотрасса прокладывается стальными трубами расчетным диаметром по ГОСТ 10704-91 подземно в непроходном канале КЛ90х45 по серии 4.904-66.

Трубопроводы изолируются антикоррозийным покрытием - изолом в два слоя по ГОСТ 10296-79, теплоизоляция труб матами минераловатными ГОСТ 23307-78, покровный слой - рулонный стеклопластик по ТУ 6-11-145-80.

Компенсация тепловых расширений предусмотрена естественными углами поворота тепловой сети и установкой неподвижных опор в необходимых местах.

Наружную поверхность канала покрывают горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети».

На вводе тепловой сети в здание предусмотрен водогазонепроницаемый ввод. Протяженность тепловой сети в канале - 60 м.

**Водоснабжение и канализация**

Раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочных, технологических решений, технических условий №287 от 03.12.2020 года АО «Aqtobe su-energy group» и действующей в РК нормативно- технической документации.

В рабочем проекте приняты следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

хозяйственно-бытовая канализация;

производственная канализация

*Хозяйственно-питьевой водопровод*

В здании запроектирована раздельная система водоснабжения для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды и пожаротушение. Источником водоснабжения служит городской водопровод.

Гарантийный напор в точке подключения составляет 18 м. Требуемый напор в системе при хозяйственно-питьевом режиме – 21,17 м, при внутреннем пожаротушении – 27,0 м.

Ввод холодной воды выполнен из полипропиленовых труб ГОСТ 18599-2001.

На вводе в здание устанавливается отключающая арматура и в помещении насосной станции предусмотрен прибор учета холодной воды.

Для создания требуемого напора в системе внутреннего водоснабжения запроектирована повысительная насосная установка Q=2,415 м³/час, H=22,28 м, N=0,85 кВт, приняты 2 насоса (1- рабочий 1- резервный).

Трубопроводы для узла учета холодной воды выполнены из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

В рабочем проекте принята изоляция в виде трубок из вспененного каучука K-FLEX ST.

Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415-2013.

Водопроводные стояки и подводки к санитарным приборам прокладываются открыто в санитарно-технических узлах из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013.

*Противопожарный водопровод*

Расход воды на внутреннее пожаротушение принято согласно табл. 1 СП РК 4.01-101-2012 и составляет 1 струя 2,6 л/с.

Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом длиной 20 м и пожарным стволом со спрыском диаметром 16 мм.

Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Магистральные сети противопожарного водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

По периметру парильного помещения сауны предусмотрены сухотрубы из (перфорированных) стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Принята интенсивность орошения не менее 0,06 л/с кв.м потолка и боковой поверхности стен с отверстиями 3-5 мм и шагом 150-200 мм.

Сухотруб подключается к общей системе внутреннего водоснабжения. Вода на орошение подается открытием вентиля, расположенного в доступном месте за пределами помещения сауны в специальном ящике.

Установка оборудования бассейна предусмотрена в ТХ части.

*Горячее водоснабжение*

Горячее водоснабжение предусмотрено от теплообменников, установленных в тепловом пункте. Горячая вода подается к санитарным приборам.

Рабочим проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистральном трубопроводе.

Стояки, магистральные трубопроводы и разводящие трубопроводы запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки и подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто с обеспечением доступа к разъемным соединениям и арматуре.

*Хозяйственно бытовая канализация*

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки предусмотрены из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014. Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м. Для ликвидации засоров на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

*Производственная канализация*

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования (прачечная, бассейн) в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Присоединение технологического оборудования выполнено с разрывом струи 20 мм. Магистральные, отводящие от приборов и технологического оборудования, трубопроводы и выпуск запроектированы из канализационных труб по ГОСТ 22689-2014. Для ликвидации засоров на сети установлены прочистки.

Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации

Согласно технических условий №287 от 03.12.2020 года АО «Aqtobe su-energy group» водоснабжение спортивного комплекса предусмотрено от существующего внутриплощадочного водопровода диаметром 110 мм.

Водопровод принят полиэтиленовыми трубами по ГОСТ 18599-2001. Укладка полиэтиленовых труб предусмотрена согласно СН РК 4.01-05-2002. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарного гидранта.

Для наружного пожаротушения здания согласно ТР «Общие требования к пожарной безопасности» требуется расход воды 15 л/с.

*Канализация*

Сброс сточных вод предусмотрен во внутриплощадочную самотечную канализацию диаметром 250 мм.

Сеть бытовой канализации прокладывается из канализационных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011. Укладка полиэтиленовых труб предусмотрена согласно СН РК 4.01-05-2002. Канализационные колодцы на сети приняты из железобетонных колец по серии 3.900-1-14 выпуск 1.

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации**

Таблица №6.3

| Наименование системы | Потребный напор на вводе м.вод.ст. | Расчетный расход | | | | Установленная мощность электродвигателей, кВт | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/ч | л/с | при пожаре л/сек. | | |
| В1 | 21,17 | 12,17 | 1,74 | 1,26 | | 0,76 | |
| В2 | 27,0 | | | | 1х2,6 | | |
| Т3 | - | 17,58 | 2,32 | 1,34 | | | |
| К1 | - | 29,8 | 4,06 | 2,06 | | | |
| К3 и К4 | - | 2,1 | 2,38 | 0,1 | | | |

**Электротехнические решения**

*Электроснабжение*

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительного, технологического и санитарно-технического разделов рабочего проекта и письма №2-03-21-03809 от 06.04.2021 года, выданного прокуратурой Актюбинской области.

Электроснабжение спортивного комплекса рабочим проектом предусмотрено двумя взаиморезервирующими кабельными линиями от существующего КТП на территории объекта. Кабельные линии 0,4 кВ разработаны на основании типового альбома А5-92.

Для электроснабжения проложены бронированные кабели с алюминиевыми жилами и изоляцией из ПВХ марки АВБШв-5х120 мм². Кабели проложены в кабельной траншее глубиной 0,7 м от планировочной отметки земли. В проходах здания кабели проложены в ПНД трубе диаметром 110 мм.

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания архитектурно-строительного, технологического и санитарно-технического разделов рабочего проекта.

Основные технические показатели:

| | |
|---|---|
| установленная мощность, кВт | 125,2; |
| расчетная мощность, кВт | 101,4; |
| расчетный ток, А | 235,4; |
| коэффициент мощности, cos φ | 0,81. |

*Силовое электрооборудование*

По степени надежности электроснабжения электроприемники отнесены:

к I-ой категории – противопожарное, охранное оборудование и эвакуационное освещение;

ко II-ой категории – остальные электроприемники.

Для учета и распределения электроэнергии приняты вводно-распределительное устройство (ВРУ) и щиты распределительные (ЩО-ц, ЩР-ц, ЩС-ц, ЩВ-ц, ЩО, ЩР, ЩВ).

Питание электроприемников выполнено по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью. Система заземления принята TN-C-S.

Основными потребителями электроэнергии являются технологическое, вентиляционное оборудование, также освещение помещений.

В качестве распределительных шкафов к установке приняты распределительные модульные пластиковые с запирающим механизмом.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения, в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Расчетная нагрузка на вводе, также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СП РК 4.04-106-2013.

Учет электроэнергии осуществлен приборами «ДАЛА» СА4У-Э720 5-7,5 А 380 В, установленными в панели ВРУ.

Рабочим проектом предусмотрено:

электрическое освещение;

электроснабжение оборудований;

молниезащита и заземление.

Питающие и распределительные сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнг(LS) в гофротрубах в штрабах стен и потолков под слоем штукатурки.

Рабочим проектом предусмотрены розеточные группы для подключения технологического оборудования и бытовых электроприборов.

Для подключения групповых линий силового оборудования и розеток предусмотрена установка навесных распределительных щитов Practibox (Legrand) запирающегося типа с установленными автоматическими выключателями на вводе на ток 25 А, 40 А, 63 А и для защиты групповых сетей розеток дифференциальными автоматическими выключателями на токи расцепителей 16 А и автоматическими выключателями на токи расцепителей 16 А, 25 А, 32 А, 63 А.

Выбор типов и степени защиты розеток произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Групповые линии выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг(LS), проложенным скрыто в штрабах потолков и стен под слоем штукатурки, в подготовке пола в гофротрубах.

*Электрическое освещение*

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение помещений, эвакуационное и аварийное освещение. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии СП РК 2.04-104-2012.

Для подключения групповых линий освещения предусмотрена установка навесных распределительных щитов Practibox (Legrand) запирающегося типа с установленными трехполюсными автоматическими выключателями на вводе на ток 16 А и для защиты групповых сетей освещения однополюсными автоматическими выключателями на токи расцепителей 16 А.

Выбор типов светильников и источников света произведен в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды.

Светильники аварийного и эвакуационного освещения выбраны из числа светильников общего освещения с блоками аварийного питания на 3 часа. Для освещения помещений применены светодиодные светильники.

Освещение входных групп предусмотрено светодиодными светильниками со степенью защиты IP65.

Групповые линии освещения выполнены трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг(LS), проложенным скрыто в штрабах потолков и стен под слоем штукатурки, в подготовке пола в гофротрубах. Высота установки выключателей в помещениях – 0,5 м от пола на стене со стороны дверной ручки.

*Защитные мероприятия*

Для обеспечения безопасности людей от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты:

основная система уравнивания потенциалов;

защитное заземление и зануление.

Основная система уравнивания потенциалов в электроустановках соединяет между собой:

глухозаземленную нейтраль питающей линии;

заземляющий проводник, присоединенный к заземляющему устройству электроустановки;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе здание;

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

заземляющий проводник рабочего заземления.

Для соединения с основной системой уравнивания потенциалов все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в панели ВРУ.

Контур внутреннего заземления выполнен полосой из стали 40х4 мм. Полоса закреплена на высоте 300 мм от уровня пола. Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой корпуса металлических поддонов с РЕ-шиной щитов проводом марки ПВ1, проложенным в трубах из не распространяющего горение полипропилена, скрыто в подготовке пола.

В качестве наружного контура защитного заземления применено устройство, состоящее из искусственных заземлителей. Вертикальные стальные стержни диаметром 12 мм соединены между собой стальной полосой 40х4 мм. Все соединения выполняются сваркой для обеспечения непрерывности цепи заземления.

*Молниезащита*

Согласно СП РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» здание подлежит молниезащите по требованиям III-й категории (пассивная).

В качестве молниеприемника использована молниеприемная сетка из проволоки диаметром 6 мм с шагом 6х6 м, уложенная на кровле. Токоотводы от сетки выполнены из

круглой стали диаметром 8 мм и проложены от крыши к заземлителям по наружным стенам здания. Все соединения молниезащиты выполнены сваркой. Заземлители выполнены из двух стальных вертикальных электродов диаметром 12 мм длиной 3 м, объединенных горизонтальным электродом из стальной полосы сечением 40х4 мм.

**Слаботочные устройства, связь и сигнализация**

Охранно-пожарная сигнализация

*Пожарная сигнализация*

Система автоматической пожарной сигнализации – адресная, предназначена для обнаружения пожара в начальной стадии возгорания. Система автоматической пожарной сигнализации, предусмотренная рабочим проектом реализована на базе адресного оборудования BOLID.

Предусмотрена установка во всех защищаемых помещениях извещателей пожарных дымовых адресных (ДИП-34А-04), на путях эвакуации установка ручных пожарных извещателей адресных (ИПР513-3АМ) и световых табло «ВЫХОД». В спортивном зале предусмотрена установка линейных пожарных извещателей ИПДЛ-Д-I/4Р.

В помещении охраны установлен шкаф пожарной сигнализации (ШПС) с оборудованием автоматической пожарной сигнализации (приборов С2000-КДЛ, С2000-КПБ, С2000-М, С2000-БКИ). По интерфейсу RS-485 к С2000-М подключены все приборы пожарной сигнализации: блок контроля и индикации С2000-БКИ, блок контрольно-пусковой С2000-КПБ, контроллеры двухпроводных линий С2000-КДЛ. К С2000-КДЛ подключены пожарные извещатели по двухпроводной линии связи (ДПЛС).

Пожарные извещатели подключены в шлейфы параллельно и установлены согласно планам: дымовые извещатели – на потолках не далее 4,5 м от любой стены, ручные извещатели – на путях эвакуации на высоте 1,5 м от уровня пола. Световые табло «ВЫХОД» установлены над дверными проемами на путях эвакуации согласно планам. Линейные пожарные извещатели (поставляются комплектно) состоят из излучателя с отражателем и приемника излучения, которые установлены на противоположных стенах спортзала.

В случае пожара при срабатывании пожарного извещателя срабатывает «Пожарная тревога», на дисплее ПКУ С2000-М включается звуковой сигнал и на дисплее отображается сработавший извещатель. Подается сигнал на включение СОУЭ и по зданию включаются светозвуковые оповещатели.

Электропитание системы автоматической пожарной сигнализации осуществлено проводом ШВВПнг-2х0,75 мм² от резервированного источника питания РИП-24,-4/40М3-Р со встроенным аккумулятором.

Шлейфы и интерфейсы системы проложены в трубах и металлорукавах скрыто. Шлейфы пожарной сигнализации проложены с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине и выполнены самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСВВнг-2х0,5 мм² по стенам и потолку здания. Линии оповещения выполнены кабелем КИПЭВнг (А)-LS-2х2х0,78 мм². Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения в защищаемых помещениях и по трассам проложены отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов.

*Охранная сигнализация*

Рабочим проектом предусмотрена охранная сигнализация помещений на цокольном этаже: стрелковый тир, комнаты хранения и чистки оружия. Для организации системы предусмотрена установка охранных извещателей магнитно-контактных С2000-СМК, вибрационных С2000-В и оптико-электронных SL-200QDM, подключенных к

отдельному контроллеру двухпроводной линии С2000-КДЛ системы охранно-пожарной сигнализации.

Шлейфы пожарной сигнализации проложены с условием обеспечения автоматического контроля целостности их по всей длине и выполнены самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами. Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем КСПВ-4х0,5 мм² по стенам здания.

Система контроля и управления доступом

Рабочим проектом предусмотрена система контроля и управления доступом (СКУД) за входными группами дверей. Для организации системы предусмотрены: контроллеры С2000-2, считыватели бесконтактных карт С2000-Proxy.

На дверях установлены электромагнитные замки с кнопками для выхода из здания и доводчики открывания дверей.

Питание системы принято от резервного источника питания РИП-12 по 1 категории надежности электроснабжения.

Сети системы выполнены кабелем КСПВ-2х0,75 мм² и проложены в кабельных каналах.

Видеонаблюдение

Система охранного IP видеонаблюдения предназначена для наблюдения и записи видеоинформации о событиях, происходящих по периметру стен и на прилегающей к объекту территории. Также система фиксирует посетителей объекта, действия персонала и возможные проникновения внутрь данного объекта. Система охранного IP-видеонаблюдения обеспечивает выполнение следующих требований:

просмотр видеоинформации в реальном времени;

запись и архивирование видеоинформации для последующего анализа событий и хранение ее в течение требуемого срока;

просмотр записанной видеоинформации;

визуальный контроль объекта охраны и прилегающей территории;

контроль действий персонала службы безопасности (подразделения охраны);

программирование режимов работы;

возможность одновременного наблюдения изображения с видеокамер несколькими операторами;

возможность быстрого доступа оператора к записанной видеоинформации для просмотра и обработки;

анализ изменения видеокартинки (детектор движения, попытка взлома, закрытия объектива);

возможность контролировать объект охраны и прилегающую территорию в темное время суток;

контроль наличия неисправностей (пропадание видеосигнала, вскрытие оборудования, попытки доступа к линиям связи и т. п.);

организация удаленного рабочего места оператора в сети Интернет.

Система охранного IP видеонаблюдения включает в себя:

сетевая уличная видеокамера DS-2CD2T55FWD-I5;

сетевая купольная фиксированная камера DS-2CD2123G0-IU;

IP-видеорегистратор DS-7732NI-14;

PoE коммутатор DS-3E0326P-E;

TFT-LED монитор DS-D5032FC;

источник стабилизированного питания (ИБП)APC Smart-UPSRT220B 3000 ВА.

В системе охранного IP видеонаблюдения установлены 8 видеокамер наружной и 14 видеокамер внутренней установки. Наружными видеокамерами осуществляется

наблюдение за подходами к стенам и центрального входа в спортивный комплекс, которые оборудованы кронштейнами для настенной установки. В остальных зонах внутри здания использованы купольные камеры.

Контроль отображения видеоинформации со всех камер обеспечивает TFT-LED монитор DS-D5032FC. В качестве устройства записи и хранения информации принят цифровой видеорегистратор DS-7732NI-14 на 32 канала. Для подключения и питания видеокамер установлен PoE коммутатор. Все оборудование (кроме видеокамер и монитора) установлено в телекоммуникационном 19" шкафу 20U.

Кабель для передачи видеосигнала от видеокамер запроектирован экранированным (FTP) кабелем 6е категории, марки FTP Cat.6e outdoor. Кабели проложены по стенам здания. Электропитание видеокамер осуществлено от источника бесперебойного питания через неуправляемый PoE коммутатор. Система запитана от источника бесперебойного питания.

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций**

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 и СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Расположение проектируемого спортивного комплекса принято согласно требований и с учетом беспрепятственной эвакуации занимающих МГН и персонала как самостоятельно, так и с помощью автотранспорта.

Вокруг здания предусмотрены проезды. Вертикальная планировка территории предусмотрена обеспечением надежного стока атмосферных вод.

В здании спортивного комплекса запроектированы лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением через витражные проемы в наружных стенах. Аварийные выходы, эвакуационные пути по лестницам и выходам из здания обеспечивают эвакуацию непосредственно наружу. Двери без порогов на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Предусмотрены специальные инженерные мероприятия, антикоррозийная защита строительных конструкций. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Рабочим проектом предусмотрен расход воды на внутреннее пожаротушение - 1 струя 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение обеспечивается пожарными кранами диаметром 50 мм. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующего пожарного гидранта. Для наружного пожаротушения здания согласно ТР «Общие требования к пожарной безопасности» требуется расход воды 15 л/с.

Рабочим проектом предусмотрено устройство автоматической пожарной сигнализации, предназначенного для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях спорткомплекса и котельной с передачи извещений о возгорании с дымовыми пожарными извещателями. Также предусмотрена установка прибора для речевого оповещения о возгорании, установленный над входом сопровождающими светозвуковыми оповещателями на путях эвакуации.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех металлических частей оборудования, молниезащиты

дымовых труб, предусмотрена увязка системы пожарной сигнализации с системой вентиляции и противопожарных насосов.

Для решения задачи внешнего видеонаблюдения за главным и служебным входом в здание, пожарными и вспомогательными выходами, дворовой территорией и в помещениях внутри здания, подвала предусмотрены установки видеонаблюдения с видеорегистратором, расположенного в помещении охраны и обеспечивающего обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «ENBEK GROUP KAZAKHSTAN».

*Атмосферный воздух*

При строительстве объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник №0001 - компрессор передвижной, источник №0002 - битумный котел, №6001 - разработка грунта экскаватором, источник №6002 - засыпка грунта, источник №6003 - пересыпка инертных материалов, источник №6004 – гидроизоляционные работы, источник №6005 – покрасочные работы, источник №6006 – сварочные работы, источник №6007 - газосварочные работы, источник № 6008 - шлифовальный станок, источник № 6009 - дрель, источник № 6010 – медницкие работы, источник № 6011 – дорожно-строительная техника.

В процессе строительства объекта определены 11 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 6001 – парковка на 11 автомашин. Валовый выброс загрязняющих веществ от передвижных источников не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается согласно ст. 28 Экологического кодекса РК.

Валовый выброс загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляет:
при строительстве объекта - 0,89364556 т/пер.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию**

Таблица №6.4

| Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства (2021-2022 гг.) | | |
|---|---|---|
| | г/с | т/пер. |
| Всего: | 0,51262205 | 0,89364556 |

Расчет рассеивания загрязняющих веществ при строительстве объекта выполнен по программе ЭРА версия 2.5.

Анализ расчетов приземных концентраций по веществам показывает, что планируемые приземные концентрации при строительстве соответствуют критериям качества атмосферного воздуха.

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

*Водные ресурсы*

Ближайший поверхностный водный источник река Илек, находится на расстоянии более 2 км.

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 5,3-5,5 м от дневной поверхности. Установившийся уровень грунтовых вод на глубине 4,9 м.

Водоснабжение рабочего персонала на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется привозной водой. Техническая вода расходуется на строительные нужды. При строительстве объекта для технических нужд вода используется привозная согласно договору со специализированной организацией.

Для нужд рабочего персонала предусмотрен надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спецавтотранспортом на очистные сооружения.

Водоснабжение при эксплуатации объекта предусмотрено от существующего водопровода.

Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода стоков от приборов и технологического оборудования (прачечная, бассейн) в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

*Отходы производства и потребления*

При строительстве объекта образуются следующие отходы: отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, твердые бытовые отходы, огарки сварочных электродов.

При эксплуатации объекта образуются твердые бытовые отходы, отработанные ртутьсодержащие лампы.

**Нормативы размещения отходов производства и потребления**

Таблица №6.5

| | Образование, т/пер. | Размещение, т/пер. | Передача сторонним организациям, т/пер. |
|---|---|---|---|
| Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства | | | |
| Всего: | 4,32357 | - | 4,32357 |
| Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации | | | |
| | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
| Всего: | 34,044 | - | 34,044 |

*Земельные ресурсы и почвы*

Потенциальными источниками нарушения, загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Для защиты почвенного покрова от механических повреждений предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды: ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, обустройство мест временного сбора и хранения отходов.

*Животный и растительный мир*

Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Актобе» от 09.12.2020 года №02-04-1/7719 о том, что на территории объекта «Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова 6» имеются деревья лиственных пород в количестве 25 шт., зеленые насаждения сносу не подлежат.

*Экологические риски намечаемой деятельности*

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова 6» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Рабочим проектом предусмотрено строительство спортивного комплекса к административному зданию в г .Актобе по ул.Сеитова,6.

Согласно генерального плана на проектируемой территории предусмотрены: проектируемый спортивный комплекс, существующая котельная, существующее здание прокуратуры, проектируемые парковочные места.

Территория проектируемого объекта огорожена, благоустроена, освещена.

Для доступа в здание маломобильных групп населения предусмотрен подъемник.

Здание спортивного комплекса 2-х этажное с цокольным этажом.

На цокольном этаже предусмотрены следующие помещения: электрощитовая, душевые с сауной с изолированным входом, раздевалки, санузлы, прачечная с сушильной камерой, зал для борьбы, комната хранения оружия, комната чистки оружия, стрелковый тир, кладовая, водоподготовка бассейна, душевая с бассейном, помещение хранения инструментов.

Бассейн имеет прямоугольную форму с объемом воды 3,3 м³ и предназначен для контрастных процедур, вода в бассейне от плюс 5 до плюс 15°С. Чаша бассейна оборудована системой водоочистки с обеззараживанием и циркуляции частично автоматизированной системой.

Представлен следующий документ, подтверждающий безопасность материала, контактирующей с водой бассейна:

сертификат соответствия на трубы напорные для питьевого водоснабжения из полиэтилена KZ 1510019.01.01.02338 от 22 июля 2020 года, выданный ПК «Сертис-М».

На первом этаже предусмотрены следующие помещения: спортивный зал, тренерская, гардероб, санузлы, кабинет.

На втором этаже предусмотрены следующие помещения: зал настольного тенниса, кабинет, смотровая площадка.

Представленные данные по набору и площади помещений соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям.

Внутренняя отделка помещений предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

Водоснабжение предусмотрено от существующего водопровода.

Система хозяйственно-бытовой канализации предназначена для сбора бытовых стоков от санитарных приборов и медицинских оборудований с отводом в наружную сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Источник теплоснабжения – существующая котельная.

Система вентиляции приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Освещение – совмещенное.

Представлен протокол дозиметрического контроля №37 от 13 апреля 2021 года, превышение предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

На участке строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Рабочий проект «Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова,6» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 03 марта 2015 года №183.

**6.6 Организация строительства**

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 9 месяцев. Начало реализации проекта – 2 квартал 2021 год согласно письма заказчика №01-4-24/920 от 24.05.2021 года.

**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 проектирование и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за №10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (редакция 2021.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, 17 сборников;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, (СЦЭМ РК 8.04-11-2020)2021;

сборник тарифных ставок в строительстве, (СТС РК 8.04-07-2020) на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020) 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2020) 2021 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 25.05.2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, 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 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 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 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №9.

МРП 2022 года - 3 063 тенге.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

**Генеральный план**

1. В генплане приведена краткая характеристика района и площадки строительства, решения и показатели по генеральному плану (с учетом зонирования территории), доступности для МГН согласно п.9.5.4 СН РК 1.02-03-2011*.

2. Лист №1-ГП, в основном показателе уточнена площадь застройки и приведена в соответствие согласно проектным решениям и ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 21.501-2011.

3. Указано количество машино-мест временной автопарковки согласно СН РК 3.03-05-2014 и СП РК 3.03-105-2014.

4. Предусмотрены специальные устройства (бордюрные пандусы, подъемники) для использования маломобильных групп населения согласно п.п.4.3.1.4 СП РК 3.02-107-2014 и СП РК 3.06-101-2012.

5. Представлен сводный план инженерных сетей согласно СН РК 1.02-03-2011 и ГОСТ 21.508-93.

**Технологические решения**

6. Указаны основные показатели по ТХ решению (вместимость, посещаемость, пропускная способность, количество работающих на спорткомплексе) согласно п.9.5.7 СН РК 1.02-03-2011.

7. Раздел ТХ рабочего проекта утвержден ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» и прокуратурой Актюбинской области.

8. В экспликациях помещений указана категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно технического регламента «Общие требования к пожарной опасности», утвержденного приказом МВД РК от 23.06.2017 года №439.

9. Лист №3-ТХ, в экспликациях помещений уточнена нумерация помещения согласно плана первого этажа.

10. В спецификациях оборудования, изделий и материалов уточнено количество оборудования и мебели, и откорректировано согласно проектным решениям ТХ и ГОСТ 21.501-2011.

11. Не обоснованное оборудование исключено из спецификации ТХ. В комнате хранения оружия и чистки оружия предусмотрены огнетушители 2 шт. согласно СП РК 3.02-107-2014.

12. В спецификации дополнен подъемник для МГН.

**Архитектурно-планировочные решения**

13. Рабочие чертежи АР (фасад, план, разрезы и.т.п.) приведены в соответствие согласно ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.101-97.

14. Двери (КХО) комнаты хранения оружия предусмотрены двойными, один из них решетчатый.

15. Покрытия полов в помещений №20, №22 приняты из рикошета поглощающих материалов из резиновой плитки.

16. В ведомости отделки помещений цокольного этажа помещений №20 и 22 на потолке и стене предусмотрено покрытие и обшивка из резиновой плитки для тира.

17. На перегородке комнаты для хранения оружия и чистки оружия предусмотрено укрепление внутренней стороны сварной сеткой из арматуры диаметром 8 мм и размерами ячеек 100х100 мм согласно п.4.4 СП РК 3.02-124-2014.

**Инженерно-геологические изыскания**

18. В отчете проставлены печать организации и подписи исполнителей в соответствие требований СН РК 1.02-03-2011.

19. Согласно АГСК-1, АГСК-3.1 указаны действующие нормативно-правовые документы, согласно которых разрабатывался данный отчет.

20. Отчет дополнен коррозионной активностью грунтов: к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей.

**Конструктивные решения**

*Альбом КЖ*

21. Лист 19-20-КЖ1, общие данные откорректированы в соответствие отчету ИГИ, представленного заказчиком на электронном портале (ТОО «Комплексный Испытательный Центр»), исключено разночтение.

22. Лист 19-20-КЖ14, в спецификацию добавлены ригели марки Р-10 (2 шт.) и Р11(1 шт.), исключены ригели марки Р-2.1 и Р-9.1, указанные в спецификации.

23. Лист 19-20-КЖ17.1, в спецификации и угловом штампе откорректирована марка ригелей, исключено разночтение.

24. Лист 19-20-КЖ23, исключены конструкции (колонны или диафрагмы), указанные по осям «Ж» и «Б».

25. Лист 19-20-КЖ24, в спецификации марка ригеля Р-4 заменена на Р-9, исключено разночтение.

26. Лист 19-20-КЖ24.1, в спецификации марка ригеля Р-4 заменена на Р-10, исключено разночтение.

27. Лист 19-20-КЖ25, 26, на разрезе 1-1 откорректирована марка ригеля, рабочие чертежи дополнены узлами соединений ригелей с монолитными стенами и перекрытием, чертежи приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

28. Листы 19-20-КЖ26, 32, рабочие чертежи (заполняемость листа) приведены в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

29. Лист 19-20-КЖ32, маркировки ригелей и балок приведены в соответствие с предыдущими листами.

30. Лист 19-20-КЖ33, наименование рабочих чертежей на плане и в угловом штампе заменено на плиты перекрытия в соответствие требований ГОСТ 21.501-2011.

*Альбом КМ*

31. Чертежи дополнены спецификацией к схеме расположения рам, ферм, балок, прогонов и связей с указанием их количества и размеров (замаркированных на плане).

32. В целях противопожарной защиты предусмотрена огнезащита несущих металлических конструкций согласно ТР «Требования к безопасности металлических конструкций», утвержденного постановлением Правительства РК №1353 от 31.12.2008 года.

33. Предоставлен отчет по расчету несущих конструкций с указанием расчетной программы.

34. Конструктивная часть ПЗ дополнена с учетом выданных замечаний.

**Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Отопление и вентиляция**

35. Указан объем здания в таблице показателей по рабочим чертежам.

36. Предоставлен расчет системы вентиляции.

37. Предоставлен расчет воздухопотребления согласно приложения «Г» СП РК 4.02-101-2012.

38. Предоставлен расчет тепловых потерь здания (раздел 6 СП РК 4.02-101-2012), гидравлический расчет систем отопления.

39. Система вентиляции выполнена согласно п.7.2.8 – 7.2.10 СП РК 4.02-101-2012.

40. Обозначение отопительно-вентиляционных систем принято согласно ГОСТ 21.602-2016.

41. Общие данные приведены в соответствие с ГОСТ 21.602-2016 раздел 5 (отсутствует – таблица характеристик отопительно-вентиляционных систем, план-схема размещения установок систем и далее по разделу).

42. Расчетная температура для систем отопления и вентиляции принята минус 29,9°С (для города Актобе).

43. Планы и схемы с системами выполнены согласно раздела 6 ГОСТ 21.602-2016.

44. Чертежи установок систем выполнены согласно раздела 7-8 ГОСТ 21.602-2016.

45. Опросные листы выполнены согласно раздела 10 ГОСТ 21.602-2016.

46. Вентиляция тира полностью выполнена согласно раздела 6 ВСН 6-71, приведена в соответствие система вентиляции.

47. В спецификации оборудования указан ГОСТ на все используемое оборудование.

48. Разработан тепловой пункт согласно СП РК 4.02-108-2014.

*Тепловые сети*

49. Предоставлены технические условия на присоединение к существующим тепловым сетям.

50. Предоставлен гидравлический расчет системы теплоснабжения согласно МСН 4.02-02-2004 п.14.7**.

51. Тепловые сети предусмотрены в непроходном железобетонном канале из труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции и антикоррозийном покрытии.

52. Разрез тепловых сетей выполнен согласно ГОСТ 21.705-2016 приложение Г.

53. В целом рабочие чертежи по рабочему проекту приведены в соответствие с ГОСТ 21.705-2016.

54. Указаны все проектируемые и существующие инженерные сети на планах, также отображены на профилях систем.

**Водоснабжение и канализация**

55. Предоставлен расчет по требуемому напору согласно требований СП РК 4.01-101-2012.

56. Рабочие чертежи НВК приведены в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.

57. Доработаны проектные решения в части наружного пожаротушения (расход на наружное пожаротушение, источник) согласно требований ТР «Общие требования к пожарной безопасности», СНиП РК 4.01-02-2009.

58. Доработаны и откорректированы проектные решения в части водоснабжения здания согласно требований ТР «Общие требования к пожарной безопасности», СНиП РК 4.01-02-2009, СП РК 4.01-101-2012 (диаметр трубопровода, трассировка, укладка).

59. Доработаны и откорректированы проектные решения в части наружной канализации здания в соответствие с требованием СН РК 4.01-03-2011 (трассировка, диаметр трубопровода и диаметр колодцев).

60. Предоставлен расчет по водопотреблению и водоотведения согласно п.4.1.1 СП РК 4.01-101-2012.

61. Откорректированы и доработаны проектные решения в части системы холодного, горячего водоснабжения и канализации с учетом требований СН РК 4.01-101-2012, СП РК 4.01-01-2011, ГОСТ 21.601-2012. СП РК 3.02-107-2014, СН РК 3.02-07-2014.

62. Приготовление горячей воды предусмотрено в теплообменнике, исключены газовые водонагреватели «Аристон».

63. Предусмотрен противопожарный водопровод в здании согласно требований п.4.2 СП РК 4.01-101-2012.

64. Разделена система канализации на К1 и К3 согласно п.9.1.2 СН РК 4.01-01-2011.

65. Доработана ПЗ и спецификация согласно проектным решениям.

**Электротехнические решения**

66. Представлены проектные решения по наружному освещению территории спортивного комплекса.

67. Представлены проектные решения по устройству заземления проектируемого здания (учтены материалы в спецификации).

68. Представлен расчет сечения кабелей.

69. Указаны ГОСТ(ы) на материалы в спецификациях альбомов электротехнической части. Спецификации материалов альбомов электротехнической части приведены в соответствие с чертежами.

70. Светильники аварийного освещения приняты светодиодные с блоком аварийного питания (аккумулятором). Указана нормируемая освещенность помещений.

71. Линия к СКУД подключена через АВР в соответствие СП РК 4.04-106-2013.

72. Принципиальные схемы щитов вентиляции ЩВ-ц, ЩВ приведены в соответствие с альбомом ОВ.

**Слаботочные устройства, связь и сигнализация**

73. Исправлены нормативные документы, утратившие силу, на действующие в ведомости ссылочных документов альбома ПС.

74. Предусмотрена система контроля и управления доступом (СКУД).

75. Предусмотрена система охранной сигнализации помещений стрелкового тира, хранения и чистки оружия.

76. Указаны размеры между пожарными извещателями, также стенами.

77. Исправлена структурная схема организации автоматической пожарной сигнализации.

78. Спецификации материалов альбомов слаботочных систем приведены в соответствие с чертежами.

79. Указаны ГОСТ(ы) на материалы в спецификациях альбомов слаботочных систем.

80. Организация системы АПС и СОУЭ приведена в соответствие СП РК 2.02-104-2014.

**Оценка воздействия на окружающую среду**

81. Представленные в расчетах выбросов расходы строительных материалов, объемы земляных работ, перечень и количество строительной техники приведены в соответствие со сметной документацией.

82. Представлен расчет выбросов от проектируемой парковки. Приведен в соответствие с пп.1 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации (далее - Инструкция), утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

83. От существующих источников (котельной) выбросы исключены с таблицы «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу».

84. Раздел ОВОС откорректирован после замечаний технической части.

85. Расчеты водопотребления, образования ТБО приведены в соответствие с количеством человек, задействованных в строительстве и продолжительностью строительства, рассчитанных в проекте организации строительства.

86. Представлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Актобе» от 09.12.2020 года №02-04-1/7719 о том, что на территории объекта «Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова 6» имеются деревья лиственных пород в количестве 25 шт., зеленые насаждения сносу не подлежат.

87. Представлено современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта. Приведено в соответствие с пп.7 п.26 Инструкции.

88. Заявление об экологических последствиях откорректировано в соответствии с внесенными поправками в раздел ОВОС и заверено заказчиком (подпись, печать), приведено в соответствие п. 2 ст. 41 Экологического кодекса РК.

**Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

89. В соответствии с требованием п. 2 ст. 11 Закона РК «О радиационной безопасности» от 23 апреля 1998 года №219, представлен протокол дозиметрического контроля.

90. В соответствии с требованием прил.3 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 03 марта 2015 года №183, указана температура воды бассейна.

91. В соответствии с требованием п.84 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 03 марта 2015 года №183, решен вопрос обеззараживания воды бассейна.

92. В соответствии с требованием п.55 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 03 марта 2015 года №183, сауны предусмотрены с изолированным входом.

93. В соответствии с требованием п.95 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 03 марта 2015 года №183, представлены документы о качестве и безопасности материала, контактирующей с водой бассейна.

**Организация строительства**

94. ПОС откорректирован согласно замечаний по технической части.

**Ценовые предложения по сметной документации**

95. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (135-позиций), утвержденный заказчиком).

**Сметная документация**

96. Сметная документация откорректирована согласно замечаний по технической части.

97. Сметная документация пересчитана в ценах 2021-2022 годов согласно ПОС.

**7.1 Оценка принятых проектных решений**

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица №7.1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Площадь проектируемой территории | га | 0,1690 | 0,1690 |
| *Спортивный комплекс* | | | | |
| 2 | Этажность | этаж | 2 | 2 |
| 3 | Площадь застройки | м$^2$ | 1246,98 | 1246,98 |
| 4 | Общая площадь | м$^2$ | 1928,10 | 1928,10 |
| 5 | Строительный объем | м$^3$ | 15027,0 | 15027,0 |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 530,189<br>335,131<br>109,645<br>85,413 | 693,908<br>418,760<br>165,897<br>109,251 |
| 7 | Продолжительность строительства | мес. | 9 | 9 |

**8. ВЫВОДЫ:**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова, 6» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

площадь проектируемой территории - 0,1690 га;
*Спортивный комплекс*
этажность - 2 этажа;
площадь застройки - 1246,98 м²;
общая площадь - 1928,10 м²;
строительный объем - 15027,0 м$^3$;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 годов - 693,908 млн.тенге;

в том числе: СМР - 418,760 млн.тенге;
оборудование - 165,897 млн.тенге;
прочие затраты - 109,251 млн.тенге;
продолжительность строительства - 9 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора от 18.03.2021 года №160140010537/210053/00.

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

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

5. В связи с выходом настоящего заключения ранее выданное экспертное заключение филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области от 21.09.2015 года №04-0488/15 утрачивает силу.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы, Сейітов көшесі, 6-үй мекенжайындағы әкімшілік ғимаратқа спорт кешенін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жобаланатын аумақтың ауданы - 0,1690 га;
*Спорт кешені*
қабаттылығы - 2 қабат;
құрылыс салынатын алаң - 1246,98 м²;
жалпы ауданы - 1928,10 м²;
құрылыс көлемі - 15027,0 м$^3$;
2021-2022 жылдардағы ағымды және болжамды
бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, - 693,908 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары - 418,760 млн.теңге;
жабдықтар - 165,897 млн.теңге;
өзге шығындар - 109,251 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы - 9 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 18.03.2021 жылғы №160140010537/210053/00 шарт талаптарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

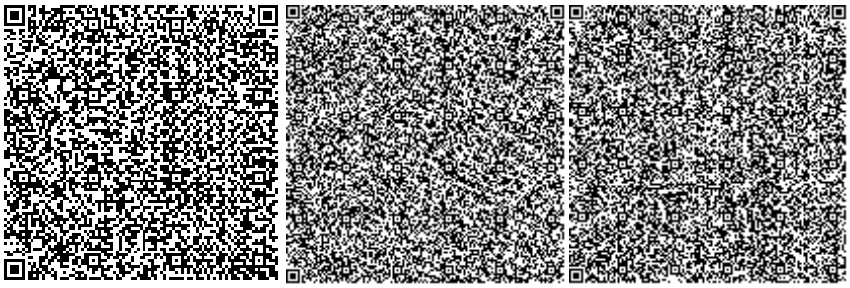
4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Осы қортындының шығуына байланысты «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының бұрын берілген 21.09.2015 жылғы №04-0488/15 сараптама қортындысы күшін жояды.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

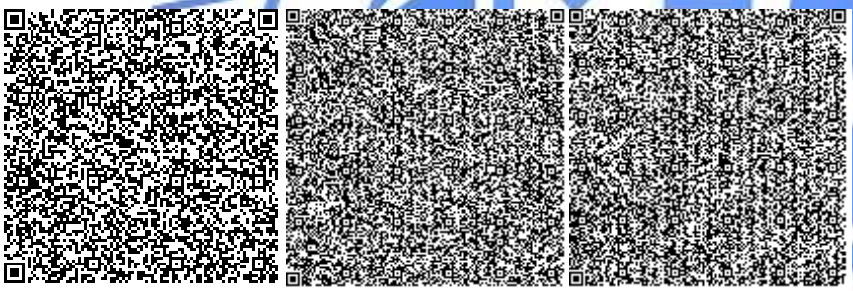
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Кандыгулов К.К.

Начальник производственного отдела

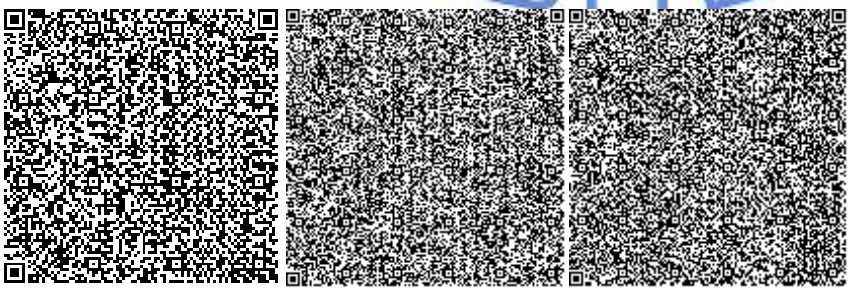
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



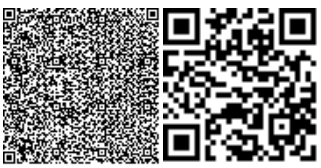
Каражаков А.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



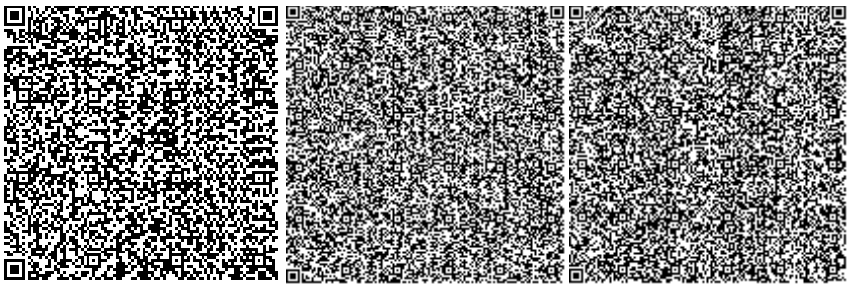




Алтаева А.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Бердимагамбет М.Н.

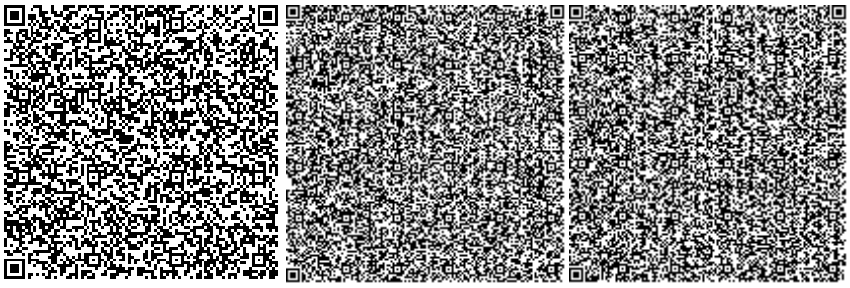
Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

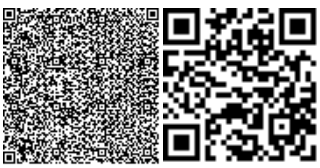
Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



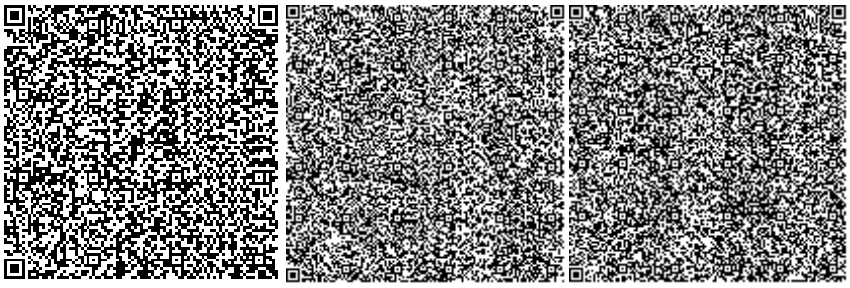




Умирзаков Е.А.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации

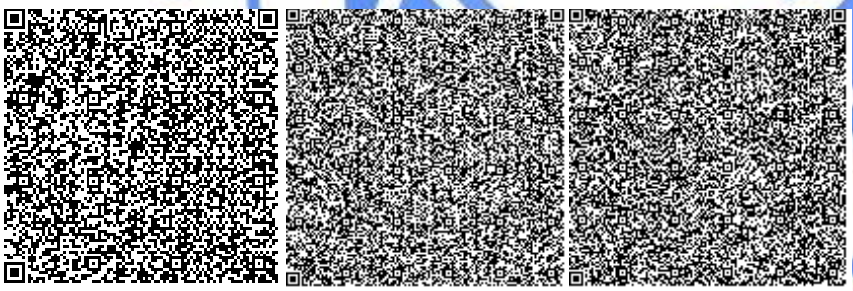
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Калменов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям

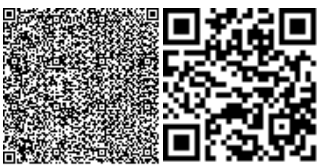


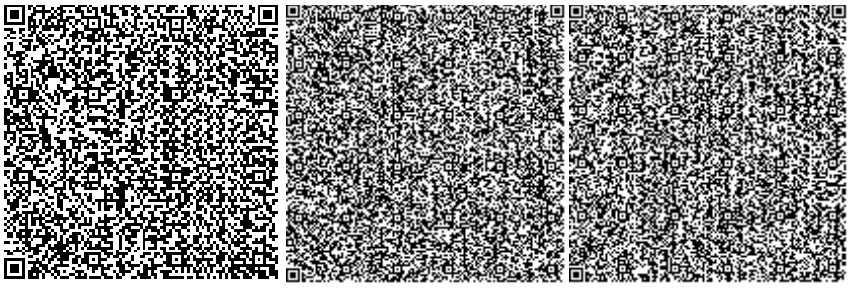
Айжарикова Г.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



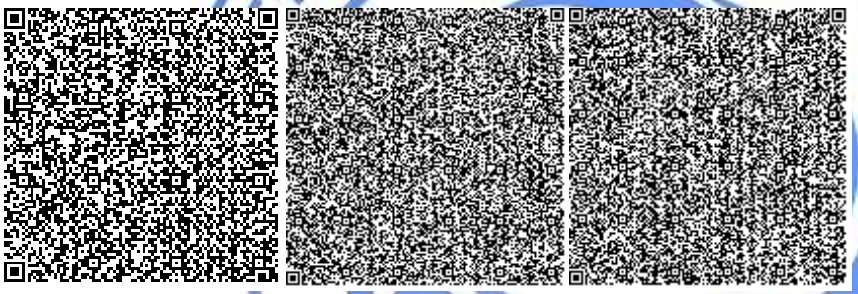




Бойченко Д.А.

Эксперт

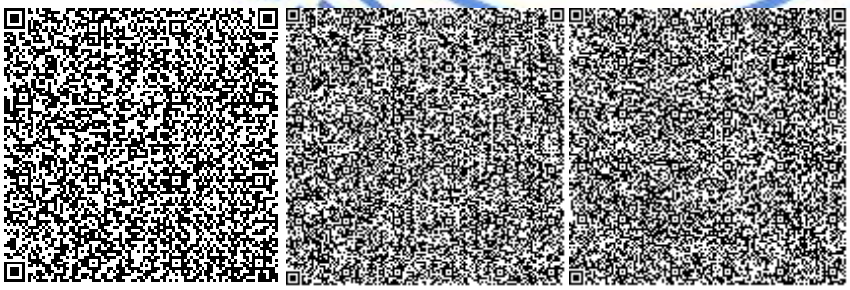
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Табылдин Т.Ж.

Заместитель начальника производственного отдела

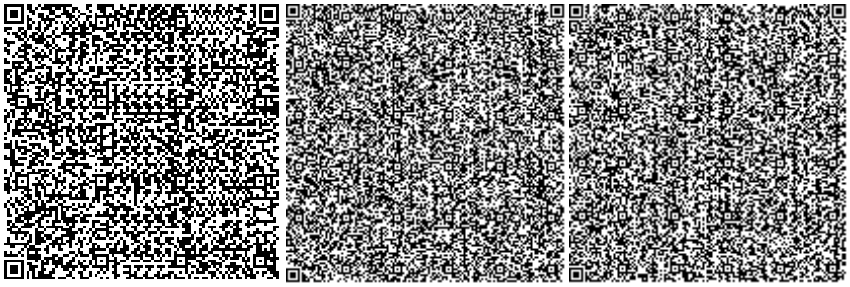
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



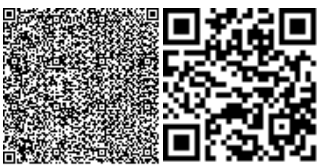
Досмуратов Б.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям



Ссылка на окончательную редакцию ПСД



Номер: KZ29VDD00166599

**Акимат Актюбинской области**

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

**РАЗРЕШЕНИЕ**

**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области"
030010, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект Абилкайыр Хана, дом № 40, .

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 160140010537

Наименование производственного объекта: РП «Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова 6» (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А. .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

И.о. руководителя управления Кубенов Асхат Иванович

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

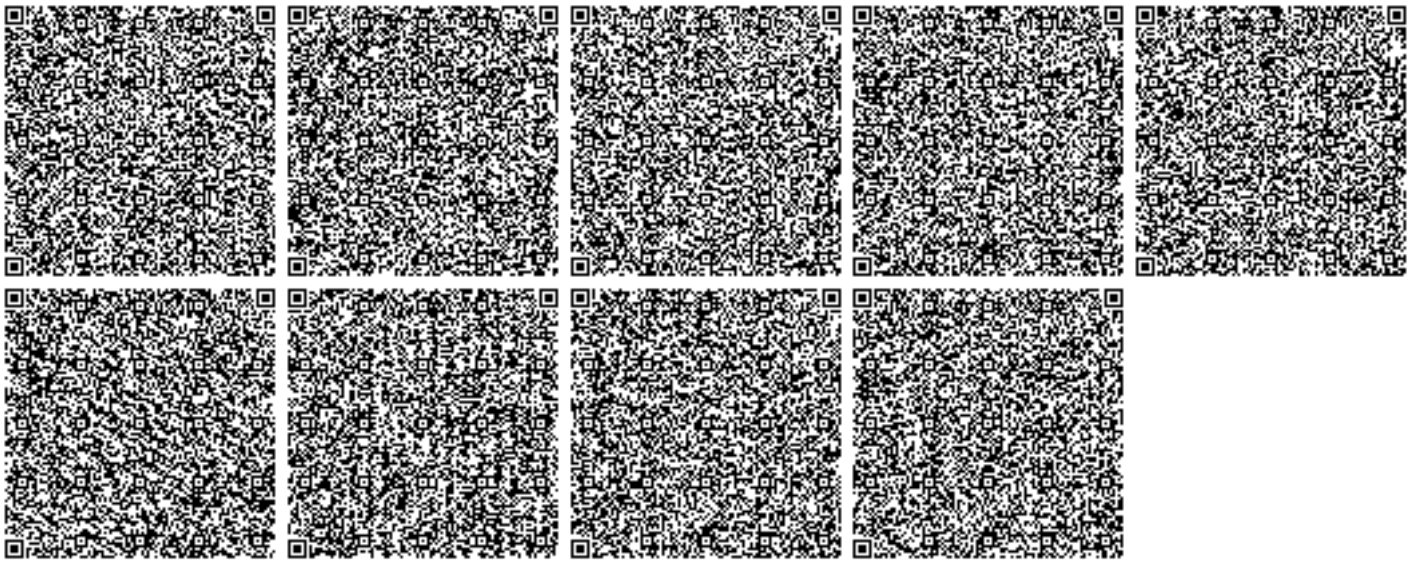
**Место выдачи:** г.Актобе **Дата выдачи:** 25.05.2021 г.

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: | 0,51262205 | 0,89364556 |
| РП «Строительство спортивного комплекса к административному зданию г.Актобе по ул. Сеитова 6» | 0,51262205 | 0,89364556 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 0,2648 | 0,60408 |
| Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец) | 0,000019 | 0,0000017 |
| Пыль абразивная | 0,0034 | 0,00059 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0,001133 | 0,001848 |
| Пропан-2-он | 0,00722 | 0,00208 |
| Углерод оксид | 0,03749 | 0,06434 |
| Формальдегид | 0,001133 | 0,001848 |
| Углерод | 0,00497 | 0,0082 |
| Сера диоксид | 0,01944 | 0,0262 |
| Уайт-спирит | 0,006872 | 0,00682 |
| Олово оксид (в пересчете на олово) | 0,0000096 | 0,00000086 |
| Бутилацетат | 0,00333 | 0,00096 |
| Взвешенные частицы | 0,00608 | 0,000924 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,02808 | 0,02451 |
| Азот (II) оксид | 0,0370612 | 0,060523 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0402072 | 0,050126 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,00004805 | 0,0014 |
| Метилбензол | 0,01722 | 0,00496 |
| Кальций оксид | 0,0000132 | 0,000011 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,03368 | 0,022093 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,0004158 | 0,01213 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
8. По окончанию работ направить в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области» письменное обращение об аннулировании разрешения.