«"Батыс Қазақстан облысы Сырым ауданы Шағырлой ауылында спорт зал құрылысы" (сметалық құжаттамамен).»
жұмыс жобасы бойынша

14.11.2024 ж. № PS-0056/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Сырым аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі"
Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"G6-Project" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Батыс Қазақстан облысы Сырым ауданы Шағырлой ауылында спорт зал құрылысы" (сметалық құжаттамамен).» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Prime Saraptama» ЖШС берді.

«Prime Saraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PS-0056/24 от 14.11.2024 г.

по рабочему проекту
««Строительство спортивного зала в с.Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области» (со сметной документацией).»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "G6-Project"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту ««Строительство спортивного зала в с.Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области» (со сметной документацией).» выдано ТОО «Prime Saraptama».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Prime Saraptama».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Батыс Қазақстан облысы Сырым ауданы Шағырлой ауылында спорт зал құрылысы" (сметалық құжаттамамен)., «Строительство спортивного зала в с.Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области» (со сметной документацией).

Дополнительные сведения: PS-0056-01, 09.07.2024, заявления 04.07.2024

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "G6-Project"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: PS-03/00072 от 04.07.2024

-задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 20.12.2023 года;

-акт на право временного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 08-122-007-208, площадью 0,24 га, с целевым для строительства спорт зала;

-постановление Акима Саройского сельского округа, Сырымского района, Западно-Казахстанской области за №1 от 05.08.2024г. о выделении земли площадью 0,24 га под строительство спортивного зала, на временное пользование сроком на 5 лет;

-архитектурно-планировочное задание за № 220 от 20.12.2023г., утвержденное руководителем ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

-отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2024 году ТОО «G6-Project», ГСЛ №24011896 от 26.02.2024 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;

-отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2024 году ТОО «G6-Project», ГСЛ №24011896 от 26.02.2024 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области». Акимат Актюбинской области;

-письмо №841от 05.11.2024 г. выданное заказчиком, о том, что финансирование будет производиться за счет государственных средств;

-письмо №842 от 05.11.2024г., выданное заказчиком, о том, что начало строительства будет осуществлено на март 2025г;

-письмо № 843 от 05.11.2024г. выданное заказчиком, о том, что проектом не предусматриваются затраты на управление проекта;

-технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения от 26.02.2024 года, выданное ГКП на «Сырым», Сырымский н, с.Жымпиты;

-технические условия на подключение к сетям электроснабжение №7-32-3/23 от 11.04.2024года., выданное ТОО «Западно-Казахстанская Региональная электросетевая компания».

-технические условия на подключение к сетям газоснабжение № 07-СГХ-2024-000000022 от 03.04.2024года., выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

-эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Эскизный проект.
Альбом 0. Генеральный план
Внеплощадочные и внутриплощадочные инженерные сети
Альбом 1. Наружные сети водоснабжение и канализации
Альбом 2. Наружные сети газоснабжения
Альбом 3. Внутриплощадочные сети электроснабжения КЛ-0,4 кВ
Альбом 3.1 Наружные сети электроосвещения
Здание Спортзала
Альбом 4. Технологические решения
Альбом 5. Архитектурно-строительные решение
Альбом 6. Конструкции металлические
Альбом 7. Видеонаблюдения
Альбом 8. Внутренние водопровод и канализация
Альбом 9. Отопление и вентиляция.
Альбом 10 Внутренние сети газоснабжения
Альбом 11. Электрооборудование
Альбом 12. Электроосвещение
Альбом 13. Пожарная сигнализация.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
· - район строительства относится к IIIВ климатическому району:
Климатический район –III-В. (СП РК 2.04-01-2017г).
Снеговая нагрузка – IV район, 1,8 кПа (180 кгс/м2).
Ветровой напор – III район, 0,56 кПа (56 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Район по толщине стенки гололеда – III, 10мм.

Почвы района относятся к категории серовато-бурых пород с корнями растений, толщ 0,5м. Растительный покров: полукустарники, Полынь, биюргун, который покрывает поверхность почвы не более чем на 80 %.Гидрографическая сеть представлена рекой Уленти. Её подводное течение можно описать как умеренное, спокойное. В связи с этим делается вывод о стабильном уровне грунтовых вод без агрессивных перепадов даже в период паводкового времени года.

Климат района отличается высокой континентальностью.

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства по СП РК 2.04-01-2017 участок работ относится к району IIIВ.

Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции Уральск.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Геолого-литологический разрез участка исследован до глубины 7,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделены три инженерно-геологических элемента (сверху – вниз):

Инженерно-геологические условия территории исследования обусловлены ее геоморфологическим положением, геолого-литологическим строением и гидрогеологическими условиями.

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в один комплекс пород – среднечетвертичные хазарские аллювиальные отложения второй террасы ($Q_{II}hz$), в котором по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ № 1 - Суглинки лёгкие пылеватые, коричневого цвета, от твёрдой до полутвёрдой консистенции, известковистые, с прослойками супесей, просадочные, ненабухающие.

Вскрыты с поверхности до глубины 2,0-2,3 м. Мощность слоя 2,0-2,3 м.

Суглинки просадочные, (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной просадочности 0,005-0,018, средняя 0,010 д.е.). Коэффициент изменчивости сжимаемости 1,63.

По степени водопроницаемости грунты относятся к слабоводопроницаемым ($К_ф$=0,00560-0,00584 м/сут.).

(R_0) - Расчётное сопротивление (приведено согласно СП РК 5.01-102-2013 приложение Б таблица Б.3) составляет для непросадочных суглинков 272 кПа.

ИГЭ № 2- Суглинки лёгкие, местами тяжёлые, пылеватые и песчанистые, светло-коричневого цвета, тугопластичной консистенции, с тонкими прослойками супесей, непросадочные, ненабухающие. Вскрыты с глубины 2,0-2,3 м до 3,3-3,5 м . Мощность слоя 1,0-1,5 м. Суглинки непросадочные (при нагрузке 0,3 МПа величина относительной деформации 0,006 д.е.). По величине свободного набухания (0,019) суглинки ненабухающие. По степени водопроницаемости грунты относятся к водонепроницаемым ($К_ф$=0,00351 м/сут.). **(R_0)** - Расчётное сопротивление (приведено согласно СП РК 5.01-102-2013 приложение Б таблица Б.3) составляет для непросадочных суглинков 242 кПа.

ИГЭ № 3 - Суглинки лёгкие, местами тяжёлые, пылеватые и песчанистые,светло-коричневого цвета, мягкопластичной консистенции, с примесями глины, непросадочные, ненабухающие, залегают ниже уровня грунтовых вод. Вскрыты с глубины 2,0-2,3 м до 3,3-3,5 м.Мощность слоя 1,0-1,5 м. **(R_0)** - Расчётное сопротивление (приведено согласно СП РК 5.01-102-2013 приложение Б таблица Б.3) составляет для непросадочных и ненабухающих суглинков 215 кПа.

Грунтовые воды в период изысканий (22 августа 2024 г.) вскрыты всеми скважинами на глубине 3,3-3,5 м в суглинках четвертичного возраста. Установившийся уровень грунтовых вод на период изысканий отмечен на глубине 2,6, что соответствует абсолютной отметке 22,90 м. При вскрытии воды обладают напором, высота напора от 0,7 м.

6.2. Проектные решения

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план рабочего проекта «Строительство спортивного зала в с.Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области» разработан на топографической основе, выполненной ТОО “G6-Project" в 2024 г. и задания на проектирование заказчика

Настоящим проектом разработана планировка территории прилегающей к проектируемому зданию.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответсвует отметки 26,20.

Участок представляет собой территорию площадью по акту на земельный участок 0,64га. Размеры сторон участка даны на разбивочном плане, лист ГП-3.

Район строительства со следующими природно-климатическими характеристиками:

Согласно СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";

- район строительства относится к IIIВ климатическому району:

Климатический район –III-В. (СП РК 2.04-01-2017г).

Снеговая нагрузка – IV район, 1,8 кПа (180 кгс/м2).

Ветровой напор – III район, 0,56 кПа (56 кгс/м2). (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017).

Район по толщине стенки гололеда – III, 10мм.

Покрытия.

Проектом предусмотрено тротуары и пешеходные дорожки из тротуарных плиток, дороги асфальтовые. Вертикальная планировка территории решена методом проектных отметок с учетом существующего рельефа, отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок транспортных путей с отметками полов, запроектированных сооружений.

Озеленение.

Проектом предусмотрено озеленение территории высадкой газона, посадкой деревьев: вяз гладкий, туя западная (кустарник), роза Мэджик Мейяндекор (шрабы кустовые), роза Люция (шрабы кустовые), роза Уайт Мейдиланд (шрабы кустовые).

Благоустройство.

Проектом предусмотрено благоустройство территории скамейками и урнами.

Ограждение.

На отведенной территории, проектом предусматривается ограждение.

Ограждение территории металлической решетчатое высотой 2,0м.

Фундаменты выполнены по периметру территорий из бетона кл. С12/15 по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе. Под основание фундаментов укладывается слой щебня толщиной 100 мм с пропиткой битумом до полного насыщения согласно СП РК 2.01-01-2013.

Размещение проектируемых объектов на площадке принято с учетом требований инсоляции, технологических взаимосвязей, возможностей прокладки инженерных коммуникаций, соблюдения противопожарных норм и режимных требований.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1.	Площадь участка по Гос.акту	га	0,24

2.	Площадь застройки	м²	1070,10
3.	Площадь дорожных покрытий и тротуаров	м²	685,73
4.	Площадь озеленения	м²	424,33

6.2.2. Наружный водопровод и канализация

Общие указания

Проект наружных сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование и технических условий от 26.02.2024 года, выданное ГКП «Сырым», Сырымский н, с.Жымпиты.

СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения ",

СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения ".

Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности"

Наружное водоснабжение

Водоснабжение здания проектируется от существующей сети водопровода Ф100. Подключение в проектируемом колодце. Выполнена установка запорно-регулирующей арматуры. Проектируемые наружные сети водопровода из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. В местах пересечения водопровода с канализацией, трубопровод водопровода следует проложить в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в усиленной битумно-полимерной изоляции.

Наружная канализация

Точкой сброса является автономная канализация ТОПАС -С 8 Лонг. Канализационные стоки от здания посредством выпусков поступают к напрямую к установке очистки сточных вод. Сети канализации проектируются из труб двухслойных полимерных со структурированной стенкой SN 8 с соединительным элементом (раструб, муфта) внутренним диаметром 110 по ГОСТ Р 54475-2011. Сети канализации изолируются из пенополистирола типа "Скорлупа" по ГОСТ 16381-77.

Производство работ и монтаж сетей водопровода и канализации

производить в соответствии со СНиП 4.01-02-2009, СН РК 4.01-03-2011.

Перечень видов работ, на которые составляются акты освидетельствования скрытых работ:

1. Величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений.
2. Устройство колодцев и камер.
3. Противокоррозионная защита трубопроводов через стенки колодцев и камер.
4. Засыпка трубопроводов с уплотнением и др.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№	Наименование сетей	Расчетные расходы воды			Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	
1	Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	1,5	0,52	0,44	
2	Хозяйственно-бытовая канализация (К1)	1,5	0,52	0,44	

6.2.3. Наружные сети газоснабжения

Проект разработан на основании задания на проектирование и технических условий №07-СГХ-2024-000000022 от 03.04.2024г, выданных АО "КазТрансГаз Аймак".

Проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода среднего давления от точки врезки до проектируемого ГРПШ. Газопровод прокладывается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 63х3,8мм по ГОСТ Р 50838-2011. Газопроводы низкого

давления прокладываются от ГРПШ до потребителей надземно по фасаду котельной, стальными трубопроводами по ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3,0мм.

Давление в точке врезки - 0.25 МПа.

Точка врезки - подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 63мм,расположенный в северо-восточной части от участка.

Расход газа - 29,32 м³/ ч.

Для понижения давления со среднего на низкое предусмотрен ГРПШ-400.

Для отключения газа на ГРПШ и в точке врезки предусмотрены надземные и подземные шаровые краны. Соединения полиэтилен-сталь выполнить неразъемным с помощью переходников ПЭ/ сталь по ГОСТ Р 52779-2007. Переход ПЭ/ сталь установить на вертикальном участке и вывести газопровод из земли заключив его в стальной футляр.

Стальные участки подземного газопровода и футляр изолировать весьма усиленной изоляцией. Контроль качества сварных стыков согласно таблице 22 СП РК 4.03-101-2013* составляет для подземного газопровода среднего давления - 50%, для надземного газопровода низкого давления - 5%, но не менее одного стыка.

Пересечение с подземными инженерными сетями, расположенными ниже газопровода, выполнить открытым способом, заключив газопровод в полиэтиленовый футляр.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах установки сооружений, принадлежащих к газопроводу устанавливается опознавательные столбики или таблички-указатели на постоянных ориентирах. Столбики устанавливаются в метре от оси газопровода справа по ходу движения газа.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода, необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода. В местах защиты газопровода футляром, лента прокладывается дважды.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполнить при помощи отводов по ГОСТ Р 52779-2007. Подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления испытать на герметичность сжатым воздухом согласно таблице 24 СП РК 4.03-101-2013* давлением 0,6 МПа в течение 24 часов, надземный стальной газопровод низкого давления - давлением 0,3 МПа в течение 1 часа.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013*, технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения", а также "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения".

6.2.4. Наружное сети электроснабжения

Раздел проекта наружные сети электроснабжения объекта «Строительство спортивного зала в с.Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области» выполнен на основании:

- задания на проектирование выданного заказчиком.
- технические условия №7-32-3/23 от 11.04.2024года., выданное ТОО «Западно-Казахстанская Региональная электросетевая компания».
- раздела проекта ГП

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к особому району по гололеду и к VI району по ветровым нагрузкам. Наружное освещение территории спортивного здания относится к потребителям III-й категории надежности. Электроснабжения освещения территории

здания предусматривается от проектируемого шкафа ЯУО1, подключенного от шкафа КТП на территории.

Кабельные сети 0,4кВ выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой.

По проекту наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено:

Электроосвещение наружное

По проекту наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено:

1) Светодиодными светильниками GALAD мощностью 150Вт с применением стоек для освещения НФГ 8 (несиловые восьмигранные горячего цинкования высотой 8 метров).

Нормативная освещенность площадок - 10 и дорожек - 4 лк с равномерностью 0,3.

Нормативная освещенность проездов - 4лк с равномерностью 0,3.

Управление освещением осуществляется автоматически через фотореле, от ЯУО1

Проектом предусматривается заземление каждой опоры освещения.

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН 4.04-106-2013.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии со СН РК4.04-107-2019 и ПУЭ-РК.

6.2.5. Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование. Технологическое оборудование принято в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан: СП РК 3.02-107-2014 с изм. 09.07.2021, СН РК 3.02-07-2014 с изм. 27.11.2019 "Общественные здания и сооружения"; СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы" п.4.4 пп.4.4.2; 4.4.3; 4.4.5; 4.46; 4.4.7, приложение А; Д; Ж; К и Таблицы 1; 4.

Данный проект разработан для спортивного зала на 24 человека.

Режим работы учреждения:

*пятидневная рабочая неделя;

*общая длительность рабочего дня 10 часов (с 8:00 до 18:00);

*выходные дни: суббота, воскресенье и нерабочие праздничные дни в соответствии с

действующим законодательством РК.

Здание одноэтажное, с техподпольем, предназначено для сельской местности.

Уровень ответственности - II; степень огнестойкости здания - III а; - Ф 3.6 класс по функциональной пожарной опасности класс конструктивной пожарной опасности - С 0;

Здание спорткомплекса имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 22.0 мх 43,0

м. высота этажа от пола до потолка 3.3м. высота спорт зала 10,5м.

В здании спортивного зала ангарного типа запроектированы следующие помещения: спортивный зал с размерами в осях 30,0х21,20 м., женская и мужская раздевальная рассчитанная на 12 человек каждая, душевая при раздевальных, санузел для МГН при раздевальных, санузлы женский и мужской, комната отдыха, комната охраника, тренерская, кабинет дежурного врача, кладовая спортивного инвентаря, комната уборочного инвентаря,

тамбур и вестибюль, топочную.

В техподполье на отметке -2.000 находятся электрощитовая, венткамера с тепловым узлом.

Все помещения оборудованы соответствующей по назначению мебелью и оснащены спортивным оборудованием. В технологической части проекта разработаны технологические

решения и подобрано оборудование.

В тренерских проектом предусмотрено оборудование: столы, стол для заседаний приставной, шкаф для одежды, шкаф пристенный.

Медицинские кабинеты обеспечивают проведение медицинских осмотров, комплексное оздоровление детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья. Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоровительных процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах. Для сбора и удаление медицинских отходов предусмотрено ведро с педальной крышкой на 7 литров. И промаркирован "Отходы. Класс А".

Универсальный спортивный зал предназначен для занятий игровыми видами спорта - баскетболом, волейболом и мини футболом. При проведении учебно-тренировочных занятий в

зале могут быть размещены 24 человека в смену, поэтому вспомогательные помещения, раздевальные, душевые, санузлы и т.д. рассчитаны на пропускную способность зала 24 человека в смену.

Все оборудование, заложенное в проекте соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями. Площади помещений определены по расчету.

6.2.6. Архитектурные решения

Проектируемое здание спортивная крытая площадка и вспомогательная здание с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях спортивная крытая площадка 21,2 х 30,0 м, вспомогательная здания 12,0 х 22,0 м.

Высота спортивной площадки 10,4 м. Высота помещений вспомогательной зданий - 3,0 м и подвал 2 м.

Уровень ответственности второй (нормальный)

Степень огнестойкости зданий - II.

Основные конструкции и элементы здания

Крытый спортивный зал

Крытый спортивный зал решено в жесткой конструктивной схеме с металлическими несущими арками.

В основании фундаментов выполнить уплотненную подушку толщиной 2,9 м из месного грунта в котловане.

Фундаменты - монолитные столбчатые бетон кл. С12/15 W4, на сульф.ц, F50

Арки - из стальных гнутых труб по ГОСТ 24950-2019

Колонны - из стальных труб по ГОСТ Р 58064-2018.

Ригеля - из стальных труб по ГОСТ Р 58064-2018.

Покрытие - тент атмосферостойкий типа брезент по ГОСТ 15530–93

Вокруг навеса - отмостка шириной 1,5метра толщиной 100мм с уклоном 0,03 от здания.

Вспомогательная здания

Здание решено в жесткой конструктивной схеме с продольными несущими стенами.

В основании фундаментов выполнить уплотненную подушку толщиной 2,0 м из месного грунта в котловане.

Фундаменты - ленточные и отдельно стоящие железобетонные монолитные, из бетона

кл. С12/15 W4, на сульф.ц, F50

Под фундаменты выполняется бетонная подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100мм.

На отм.-0,050 выполняется горизонтальная гидроизоляция из цементно- песчаного раствора состава 1:2.

Колонны - сечение 400х400 из бетона С16/20

Ригели - сечение 400х400 (h) из бетона С16/20

Стены наружные и внутренние - кирпичные толщиной 380мм из керамическогокирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Утепление - наружных ограждающих конструкций "ISOVER OL-E" жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно плотностью 50 кг/м3,толщ. 100мм

Перегородки - кирпичные толщиной 120мм из керамическогокирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. С12/15.

Перекрытия и покрытия из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1. вып.63

Лестничные площадки и марши - монолитные железобетонные из бетон кл. С10/12,5 F100, W4.

Оконные блоки - из ПВХ по ГОСТ 30674-99

Дверные блоки - металлические по ГОСТ 31173-2016 и деревянные по ГОСТ 475-2016

Полы - линолеумные, бетонные, керамические по индивидуального изготовления

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской по ГОСТ 33083-2014 масляная покраска панели за 2 раза высотой 1,5 м.

Крыша - чердачная вентилируемая по СП РК 3.02-137-2013.

Кровля - из металлочерепицы по ГОСТ Р 58153-2018 по прореженному деревянному настилу.

Утеплитель покрытий "ISOVER OL-P" жесткие теплоизоляционные плиты из стекловолокно плотностью 80 кг/м3, толщ. 140мм

Крыльцо - монолитные железобетонные из бетона С 10/12.5

Наружная отделка - металлосайдинг по ГОСТ 52146-2003

Цоколь - керамогранитные плитки по ГОСТ Р 57141-2016

Отмостка асфальтобетонная шириной 1500мм по уплотненному основанию по ГОСТ 9128-2013.

Технико-экономические показатели

Таблица №3

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Этажность	этаж	1
2.	Общая площадь	м²	1077,03
3.	Полезная площадь	м²	1071,31
4.	Расчетная площадь	м²	1016,95
5.	Площадь застройки	м²	977,37
6.	Строительный объем выше 0,000	м3	10848,8
7.	Вместимость	мест	24

6.2.7. Конструктивные решения

Настоящий проект стальных конструкции каркаса марки "КМ" выполнен на основании технического задания.

Уровень ответственности здания - II по ГОСТ 27751-2014.

Коэффициент надежности -0,95.

Степень огнестойкости -IIIa.

Категория по пожар опасности -Д.

Металлические конструкции запроектированы в соответствии с требованиями:

СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия".

СНиП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции".

СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции".

СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Арки - из стальных гнутых труб по ГОСТ 24950-2019

Колонны - из стальных труб по ГОСТ 10704-91

Ригеля - из стальных труб по ГОСТ 10704-91

Расчет конструкций выполнен в соответствии с требованиями НТП РК 01.01-3.1(4.1)-2017 "Нагрузки и воздействия" и СНиП РК5.04-23-2002 "Стальные конструкции. Нормы проектирования". Пространственный расчет каркаса был выполнен с использованием программного комплекса "Lira 9.4".

Металлоконструкции здания приняты из стали марки С255 по ГОСТ 27772-88* и С285 по ГОСТ 27772-88*.

Все заводские соединения-сварные, монтажные соединения на болтах и на монтажной сварке.

Для сварки стальных конструкций следует применять:

- электроды для ручной дуговой сварки по ГОСТ 9467;
- сварочную проволоку по ГОСТ 2246;
- флюсы по ГОСТ 9087;
- углекислый газ по ГОСТ 8050.

Применяемые сварочные материалы и технология сварки должны обеспечиватьзначение временного сопротивления металла шва не ниже нормативного значения временного сопротивления R основного металла, а также значения твердости, ударной вязкости и относительного удлинения металла сварных соединений, установленные соответствующими нормативными документами.

Для крепления балок и прогонов приняты болты М16 класса точности В по ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры».

Для болтовых соединений следует применять стальные болты и гайки, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 1759.0-87. «Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия», ГОСТ 1759.4-87 «Болты, винты и шпильки. Механические свойства и методы испытаний», ГОСТ 1759.5-87 «Гайки. Механические свойства и методы испытаний».

Для болтовых соединений следует применять стальные шайбы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 18123-82 «Шайбы. Общие технические условия».

Конструкция и размеры болтов должны удовлетворять требованиям ГОСТ 7798-70 «Болты с шестигранной головкой класса точности В». Конструкция и размеры гаек должны удовлетворять требованиям ГОСТ 5915-70 «Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры». Для болтов классов прочности 4.6, 4.8, 5.6 и 5.8 по ГОСТ 1759.4-87 - следует применять гайки класса прочности 4 по ГОСТ 1759.5-87.

Конструкция и размеры круглых, косых и пружинных шайб должны удовлетворять требованиям ГОСТ 11371-78 «Шайбы. Технические условия», ГОСТ 10906-78 «Шайбы косые. Технические условия» и ГОСТ 6402-70 «Шайбы пружинные. Технические условия». Использование крепежных изделий без клейма и маркировки не допускается.

Указания по разработке чертежей КМД и ППР, изготовлению и монтажу конструкций. Разработку чертежей КМД осуществлять в соответствии с требованиями "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМД" от 01.02.2005.

Антикоррозионная защита металлических конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133

ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15%%% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90. Поверхности несущих стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 . «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено. Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Огнезащита металлических конструкций осуществляется в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия выполенены в соответствии с требованими СП РК Противопожарные мероприятия выполенены в соответствии с требованими СП РК 3.01-101-2013 "Градостительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Степень огнестойкости здания - II. Объемно-планировочные и конструктивные характеристики здания отвечают вышеуказанным строительным нормам и правилам. Двери на путях эвакуации открываются наружу. Согласно требованиям СН РК 3.02-37-2013 "Крыши и кровли" п.8.11 деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подлежат огнезащитной обработке. Объект должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения.

Мероприятия по охране окружающей среды.

В проектируемом здании запрещается хранить взрывоопасные и загрязняющие территорию вредные вещества. Производственный мусор, бытовые отходы собираются в мусороконтейнеры, расположенные на территории в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в специально отведенные места.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения и инвалидов.

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП 136.13330.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Проектом предусмотрено в уровне первого этажа устройство специальных помещений и функциональных зон, приспособленных и оборудованных для инвалидов. На въезде в здание предусмотрен подъемник для маломобильных групп населения. Устройство входов в одном уровне с подходами. Ширина дверей принята 1300 и 1200 мм. Габаритные размеры санитарно-гигиенических помещений для инвалидов обеспечивают возможность разворота инвалидных кресел, оборудованы вертикальными и горизонтальными поручнями согласно СП 136.13330.2012 приложения 2.

6.2.8. Инженерные сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании технологического задания, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011 " Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Расчетная температура наружного воздуха -29,6°С.

Теплоснабжение здания - Источник теплоснабжения настенный котел с параметрами теплоносителя 95-70°С.

Рабочие чертежи отопления и вентиляции выполнены в соответствии с требованиями

ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения санитарно-технических систем" и ГОСТ 21.602-2016

"Рабочие чертежи отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха".

Отопление

Проект системы отопления разработан на расчетную зимнюю температуру наружного воздуха минус 29,6°С.

- 1 система отопления - (административная часть) двухтрубная, с горизонтальной разводкой в

конструкции пола; Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 С.

- 2 система отопления - (футбольное поле) двухтрубная, с горизонтальной разводкой под потолком; Температура теплоносителя в системе отопления 90-70 С. 1 система отопления - Трубопроводы систем отопления - стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и металлопластиковые многослойные по ГОСТ 32415-2013.

Металлопластиковые многослойные трубопроводы предусмотрены на административной системе отопления. Стальные трубопроводы предусмотрены в вертикальных стояках, ввод тепловых сетях. Горизонтальные разводки систем отопления административной части проходят в конструкций пола. В качестве отопительных приборов приняты чугунный секционные радиаторы МС -90. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулируюшая арматура CNT, APT 20-60. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами. Все трубопроводы, проходящие в конструкции пола изолируются изоляционными трубками толщиной 9мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ -177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой. Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону сливных кранов.

2 система отопления Трубопроводы систем отопления - металлопластиковые многослойные по ГОСТ 32415-2013. Металлопластиковые многослойные трубопроводы предусмотрены на футбольной поле. Горизонтальные разводки систем отопления проходят под потолком. В качестве отопительных приборов приняты тепловентиляторы. Для регулирования и отключения отдельных колец устанавливается запорно-регулируюшая арматура CNT, APT 20-60. Регулирование теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими термостатическими клапанами. Все трубопроводы, изолируются изоляционными трубками толщиной 9мм, перед изоляцией стальных труб покрыть краской БТ-177 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в 1 слой.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону сливных кранов. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Вентиляция

Вентиляция данного проекта принята приточно - вытяжная с механическим и естесственным побуждением с помощью вентиляторов. Вытяжка и приток осуществляется через систему воздуховодов из тонколистовой оцинкованной стали, а так же алюминиевые решетки . В приточных установках предусмотрены водяные секции нагрева воздуха в зимний период. Для понижения шума в каналах вентиляционных систем установлены канальные шумоглушители. При прокладке воздуховодов вентиляции через перекрытия, перегородки и стены предусматриваются уплотнения в гильзах .

Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н (нормальные). Управление вентиляционными установками осуществляется по месту(со шкафов управления) и

дистанционно(с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ.

Воздуховоды приточных систем по всей длине изолируются 10мм для предотвращения появления конденсата, а участки вытяжных воздуховодов в пределах технического этажа и выше кровли. Вытяжные системы разделены по принципу удаления воздуха из помещений подобных по назначению. Выброс воздуха в атмосферу осуществляется при помощи канальных вентиляторов. Для понижения шума в каналах вытяжных вентиляционных систем установлены шумоглушители. Все приточные и вытяжные решетки и диффузоры установить на уровне подвесного потолка.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 Внутренние санитарно-технические системы; СН РК 4.01-02-2013 . Технические решения , принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических , санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм , действующих на территории РК .

Водопровод и канализация.

Общие указания

Настоящий раздел проекта разработан на основании: задания на проектирование,

- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Расчет систем холодного и горячего водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1
- горячее водоснабжение Т3;
- бытовая канализация К1

Рабочий проект - оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ 51232-2003 на все нужды, одним вводом ∅32 мм.

Система внутреннего водопровода принята тупиковой и присоединена к наружной сети одним вводам Ø32х2.5 мм. Магистральные сети выполнены из полипропиленовых неармированных труб марки SDR 17по ГОСТ 32415-2013, на разводку до санитарных приборов используются полипропиленовые трубы ГОСТ 32415-2013 ∅20 и ∅25

Магистральные трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода. Трубы, прокладываемые открыто по стенам, под потолком окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Для учета воды проектом предусмотрен водомерный узел со счетчиком Ø25мм, марки "Flodis" с фитингами, класс "С", с радиомодулем "EverBlu Cyble" (см. лист ВК-7), установленный на отметке 0.000

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Величина испытательного давления должна быть не менее 10 кгс/см2.

Бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в Септик "Топас 10". Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под полом первого этажа. Отводящие трубопроводы от санитарных приборов и стояки запроектированы из пластмассовых труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-89 диаметром Ø50 и Ø100мм. Выпуски выполнены полиэтиленовыми гофрированными двухслойными трубами из полипропилена диаметром 110мм по ГОСТ Р 54475-2011. Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для ликвидации засоров на сети установлены прочистки.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб".

Электротехнические решения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015 "Правила устройства электроустановок республики Казахстан";

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Суммарная установленная мощность -21,663 кВт

Суммарная расчетная мощность -17,3кВт

Суммарный расчетный ток -31,0А

По надежности электроснабжения электроприемники ФОК относятся к III категории.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен ПР. Силовыми электроприемниками являются вентиляционное оборудование, насосное оборудование, кондиционеры, аристоны и компьютеры.

Управление воздушными клапанами вентиляции на кровле здания осуществляется непосредственно со щита вентиляции, установленного в спортивном зале.

Включение установки пожарной сигнализации сопровождается автоматическим отключением электроприемников систем вентиляции.

Открытие электрозадвижки и одновременное включение насоса пожаротушения выполнено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Кабели проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола, открыто - в кабель -каналах.

Защитные мероприятия:

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

-защитное заземление;

-автоматическое отключение питания;

-уравнивание потенциалов.

Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников (электроплит, кипятильников, бытовых кондиционеров, электрополотенец и т.п.) должны быть присоединены к нулевому защитному проводнику уравнивания потенциалов.

Все открытые проводящие части должны быть присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

На вводе в здание, в соответствии с требованием ПУЭ, выполнена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части

централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.Все указанные части должны быть присоединены к главной заземляющей шине (внутри вводного устройства). Также выполнена дополнительная система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроприемников, сторонние проводящие части и нулевые защитные

проводники всего оборудования, включая защитные проводники штепсельных розеток.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Электрооосвещение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование,архитектурно-строительной, сантехнической, технологической частей проекта и в соответствии ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

СН РК 4.04-106-2013«Электрооборудование жилых и общественных зданий»;

СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 3.02-08-2013 "Строительные нормы РК. Административные и бытовые здания;

СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения".

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения -III

Объект относится к уровню ответственности -I (нормальный)

Суммарная установленная мощность освещения здания -4,52 кВт

Суммарная расчетная мощность освещения здания -4,52 кВт

Суммарный расчетный ток освещения здания -7,46 А

Проектом предусматривается рабочее, ремонтное, аварийное и эвакуационное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Освещенность помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012. Расчет освещения внутри здания выполнен по электронной программе «Dialux». Для освещения спортивного зала предусмотрены светильники Olimpic, имеющие защитную решетку от ударов мячом.

Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложить по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плитах покрытия в ПВХ трубах и за подвесным потолком. Управление освещением помещений выполнено местным выключателями для каждого помещения. Управление освещением спортивного зала выполненонепосредственно от щита освещения.

Пожарная сигнализация

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513- 10.

Автоматические пожарные извещатели на потолке устанавливаются в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

-дымовые:

-не более 4,5м от стен и 9м между извещателями при высоте помещении до 3,5м;

-не более 4м от стен и 8м между извещателями при высоте помещении 6-10м;

-тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;

-не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП "Гранит-8", устанавливаемый в комнате администратора.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит" осуществляется:

-основное ~220В от ЩР, предусмотренного разделом ЭМ

-резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки, в кабель-канале - по стене зала, открыто - под перекрытием в зале.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02-104-2014*.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-12КП.

Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой.

Прибором предусмотрено отключение вентсистем при пожаре. Для этого пускатель ПМВ, предусмотренный разделом ЭМ подключается к прибору "Гранит".

При пожаре от сигнала, поступающего от прибора пожарной сигнализации пускатель ПМВ отключает всю систему вентиляции.

Кабель марки КВВГ 4х1.5 для подключения ПМВ прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Технико-экономические показатели

Таблица №4

№ п.п.	**Наименование показателя**	**Показатели**
1	2	3
1.	Категория надежности электроснабжения	III
2.	Напряжение сети	220/380В
3.	Установленная мощность освещения здания, кВт	4.52
4.	Расчетная мощность освещения здания, кВт	4,52
5.	Расчетный ток освещения здания А,	746

Система видеонаблюдения (СОТ).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями РК

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения. Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней и наружной установки с выводом изображения в комнату администратора

Состав системы видеонаблюдения:

-8-ми канальный видеорегистратор

-LED Монитор

-Видеокамеры наружной и внутренней установки

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате администратора и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении. Кабели видеонаблюдения прокладываются по стене в кабель-каналах.

Технико-экономические показатели

Таблица №5

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
6.	Видеокамера	шт	8
7.	Видеорегистратор	шт	1
8.	LED монитор	шт	1
9.	Кабель видеонаблюдения	п.м.	239

6.2.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам Проектом предусмотрено «Строительство спортивного зала в с.Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области». Системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха обеспечивают оптимальные и допустимые параметры микроклимата в соответствии с требованиями Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № ҚР ДСМ-95. Системы холодного и горячего водоснабжения обеспечивают подачу воды, в соответствии с требованиями санитарных правил и гигиенических нормативов, утверждаемых в соответствии с подпунктом 132-1) пункта 16 Положения. Система водоотведения объектов предусматривает безопасный отвод сточных вод. Уровень естественного и искусственного освещения, а также содержание вредных веществ в воздухе рабочих мест соответствует Приказу № ҚР ДСМ-15 и документам нормирования. Все производственные и вспомогательные помещения обеспечиваются искусственным освещением. Для персонала предусматриваются условия для приема пищи, соблюдения личной гигиены, раздельного хранения личной и специальной одежды. На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении для приема пищи. В проекте предусмотрено ограждение строительной площадки. При выезде со строительной площадки устраивается площадка мойки колес и днища выезжающего автотранспорта. Площадка оборудуется эстакадой, поддоном для сбора стоков, резервуаром-отстойником, насосом подачи отстоянной воды на орошение или обратно на мойку. После окончания строительства предусмотрены работы по озеленению территории.

Рабочий проект «Строительство спортивного зала в с.Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области» соответствует требованиям санитарных правил Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения" от 26 июля 2022 года за № ҚР ДСМ-67; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания

при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

6.2.6. Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

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

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1-месяц.

Начало строительства запланировано на март 2025г года, согласно письму заказчика письмо №842 от 05.11.2024 года,.

6.2.7. Сметная документация

Объект строительства «Строительство спортивного зала в с. Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области.»

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2024);
- Элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022 выпуск 38);
- Элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022 выпуск 37);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2024);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2024);

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере – 6,9%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 5%.

Налог на добавленную стоимость на 2024 год - 12 %.

Налог на добавленную стоимость на 2025 год - 12 %.

Сметная стоимость посчитана на 2025 год на основании НДЦС РК 8.04-07-2024, табл. 2,

на I квартал 2025 г., доля - 16 %, к - 1,0192

на II квартал 2025 г., доля - 49 %, к - 1,0388

на III квартал 2025 г., доля - 35 %, к - 1,0587

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения АВС (редакция 2024.10.)

Сметный район – 07.10

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

Общая часть

1. Задание на проектировано откорректирована согласно предоставленным замечаниям.
2. Отчет об инженерно-геодезических изысканиях приведен в соответствие.
3. Приведены в соответствие тэп по АС части.

После внесений изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	Примечание (+увел. -умен.)
1.	Общая площадь здания	М2	1077,03	1077,03	-
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года в том числе СМР	млн. тенге	420,05 378,68	386,833112 306,876134	-33,15 -71,8
3.	оборудование		18,28	25,093458	+6,81
4.	прочие затраты		22,94	54,863521	+31,92
5.	Продолжительность строительства		8,0	8,0	-

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года и прогнозируемых на 2025 год принята в сумме – 386,833112 млн. тенге, отклонена заявленная стоимость в сумме – 420,05 млн. тенге, общее уменьшение сметной стоимости по объекту составило в сумме – 1,0 млн. тенге.

Увеличение сметной стоимости строительства вызвано корректировкой сметной документации по замечаниям специалистов по разделам проекта, стоимость ПИР была

рассчитана согласно п.78 приказа №249-нқ от 14.11.2017г., стоимость экспертизы рассчитана согласно, приказа №780 от 21.12.2015 г., приняты строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование ССЦ РК 8.04-08.2021 в текущих ценах 2024 года.

7.2. Оценка принятых решений

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

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.

7. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект ««Строительство спортивного зала в с.Шагырлой Сырымского района Западно Казахстанской области» (со сметной документацией).» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

площадь участка по гос.акту	*0,24*	*га*
этажность	*1*	*этажа*
площадь застройки	*977,37*	*м2*
общая площадь здания	*1077,03*	*м2*
строительный объем	*10848,8*	*м3*
-общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 гг и прогнозируемых на 2025г.,в том числе:	*386,833112*	*млн. тенге*
-СМР	*306,876134*	*млн. тенге*
-оборудование	*25,093458*	*млн. тенге*
-прочие затраты	*54,863521*	*млн. тенге*
-продолжительность строительства	*8,0*	*мес.*

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована и ГУ «Сырымский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» соответствии с условиями договора PS-0056-01, 09.07.2024 года.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «"Батыс Қазақстан облысы Сырым ауданы Шағырлой ауылында спорт зал құрылысы" (сметалық құжаттамамен).» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сай келеді және төменде келтірілген негізгі техника - экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаске алаңы	*0,24*	*га*
қабаты	*1*	*этаж*
құрылыс алаңы	*977,37*	*м2*
ғимараттын жалпы ауданы	*1077,03*	*м2*
құрылыс көлемі	*10848,8*	*м3*
2024 ж. ағымдағы деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	*386,833112*	*млн. тенге*
ҚМЖ	*306,876134*	*млн. тенге*
-құрал-жабдықтар	*25,093458*	*млн. тенге*
-басқа шығындар	*54,863521*	*млн. тенге*
-құрылыстың ұзақтығы	*8,0*	*мес.*

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, ,09.07.2024 жылғы PS-0056-01 келісім шарттарына сәйкес "Сырым аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответств

					ует нормам)
1	Электроснабжение и наружное освещение	Савалюк Олег Петрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ77VJE00038290	Соответствует
2	Проект организации строительства	Бижанова Венера Самиратбековна	Сметная часть	KZ47VJE00061140	Соответствует
3	Генеральный план	Уразов Ержан Улбекович	Архитектура	KZ96VJE00052983	Соответствует
4	Сметный раздел	Яшкузин Денис Федорович	Сметная часть	KZ74VJE00071906	Соответствует
5	Общая пояснительная записка	Бижанова Венера Самиратбековна	Сметная часть	KZ47VJE00061140	Соответствует
6	Внутренние сети водопровода и канализации	Савалюк Олег Петрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ77VJE00038290	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Кырымкереева Айзат Жулдызбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ14VJE00034477	Соответствует
8	Автоматическая пожарная сигнализация и система оповещения.Системы связи.Наружные сети связи.	Савалюк Олег Петрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ77VJE00038290	Соответствует
9	Паспорт	Бижанова	Сметная часть	KZ47VJE0006	Соответст

	проекта	Венера Самиратбековна		1140	вует
10	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Савалюк Олег Петрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ77VJE00038290	Соответствует
11	Отопление и вентиляция	Савалюк Олег Петрович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ77VJE00038290	Соответствует
12	Ведущий эксперт	Уразов Ержан Улбекович	Архитектура	KZ96VJE00052983	Соответствует
13	Архитектурно-строительная часть	Яшкузин Денис Федорович	Конструктивная часть	KZ86VJE00069944	Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Гайнутдинов Р.А. (Директор)

Уразов Е.У. (Эксперт)

Кырымкереева А.Ж. (Эксперт)

Савалюк О.П. (Эксперт)

Яшкузин Д.Ф. (Эксперт)

Бижанова В.С. (Эксперт)

Документ Id	a4390e81-35ef-4713-99ce-ce8f015941e6
Номер и дата документа	PS-0056/24 от 14.11.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** УРАЗОВ ЕРЖАН УЛБЕКОВИЧ 2024.11.14 14:04:14 16872FD4FE5383E7B479C733975C9A098D823D36 КЫРЫМКЕРЕЕВА АЙЗАТ ЖУЛДЫЗБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Prime Saraptama" 2024.11.14 14:04:34 16CAC1F58DDCCBD56EE3CA52F83DB80C481A3287 САВАЛЮК ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ 2024.11.14 14:18:12 7AB4C4117F10BA4211FB28C1F26BCA19B289670A ЯШКУЗИН ДЕНИС ФЕДОРОВИЧ 2024.11.14 14:19:16 45E33B86563360407D5D0C9C79FF211E6C32AC7B БИЖАНОВА ВЕНЕРА САМИРАТБЕКОВНА 2024.11.14 14:21:01 44DC6CC06EC5F74385DD9B101302D5FB0D1110F9 **Подписано:** ГАЙНУТДИНОВ РЕНАТ АЛЬБЕРТОВИЧ 2024.11.14 14:22:39 4F74D58741C8D41C260BAF091E7FE1EBA2636FBB

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.