«СҚО, Тайынша ауданы, Келлеровка ауылы, Школьная көшесі, 1 денешынықтыру-сауықтыру кешенінің (ангарлық үлгідегі) құрылысы» (түзету) (сметалық құжаттаманы түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

01.10.2024 ж. № QS-0114/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы Тайынша ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТехноЭкспортЦентр» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО, Тайынша ауданы, Келлеровка ауылы, Школьная көшесі, 1 денешынықтыру-сауықтыру кешенінің (ангарлық үлгідегі) құрылысы» (түзету) (сметалық құжаттаманы түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazaqSaraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0114/24 от 01.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области» (корректировка) (корректировка сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение «Отдел, архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ТехноЭкспортЦентр»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области» (корректировка) (корректировка сметной документации)» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «СҚО, Тайынша ауданы, Келлеровка ауылы, Школьная көшесі, 1 денешынықтыру-сауықтыру кешенінің (ангарлық үлгідегі) құрылысы» (түзету) (сметалық құжаттаманы түзету), «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области» (корректировка) (корректировка сметной документации)» (корректировка) (корректировка сметной документации)

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0118-03 от 19.08.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» в соответствии с письмом № 1.13-19/707 от 14.08.2024 года.

Ранее ТОО «СНК-Проект», был рассмотрен рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области», выдано положительное заключение № СНКП-0164/21 от 19.10.2021 года.

Ранее ТОО «QazaqSaraptama», был рассмотрен рабочий проект «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области» (корректировка)», выдано положительное заключение № QS-0069/24 от 22.06.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел, архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ТехноЭкспортЦентр». Государственная лицензия №17018454 от 27.10.2017 г. Выданное ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЮКО" Акимат ЮКО. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QS-03/00224 от 16.08.2024

задания на проектирование утвержденный и.о. руководителя КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» от 14.08.2024 года;

архитектурно-планировочное задание № KZ53VUA00302347 от 23.10.2020 года выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»;

решение акима Келлеровского сельского округа Тайыншинского района Северо-Казахстанской области зо № 17 от 17.06.2020 года, о предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа);

постановление акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области за № 60 от 13.02.2020 года, о решении на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области;

акт предварительного выбора земельного участка от 25.12.2019 года, выданный КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области»;

земельно-кадастровый план земельного участка на право временного безвозмездного землепользования на ЗУ сроком на 3 года с кадастровым номером № 15-164-030-603, выданный отделом Тайыншинского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Северо-Казахстанской области, для строительства физкультурно-оздоровительного комплекса ангарного типа, площадью 0,4000 га;

эскизный проект к рабочему проекту «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» (корректировка)», выполненый в 2024 году ТОО «ТехноЭкспортЦентр»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях № 15/20 выполненный в 2020 году ТОО «КарГИИЗ» (Лицензия № 15002190 от 02.02.2015 г.);

топографическая съемка масштаба М1:500, выполненная в 2020 году ТОО «Акмола-Геодезия» (Лицензия ГСЛ № 00736 от 15.10.2007 г.);

протокол дозиметрического контроля № 001 от 30.01.2019 года, выданный Тайыншинским районным отделением филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» ККК БТУ МЗ РК по СКО;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» № 1.13-19/707 от 14.08.2024 года, на проведение комплексной вневедомственной экспертизы;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-

Казахстанской области» № 1.13-19/705 от 14.08.2024 года о том, что начало строительства объекта в сентябре 2024 года;

письмо КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» № 1.13-19/706 от 14.08.2024 года о том, что строительства осуществляется за счет бюджетных средств.

Технические условия:

на электроснабжение №09/381 от 16.03.2020 года, выданный ТОО «Кокшетау Энерго»;

на телефонизацию № 1 от 04.03.2020 года, выданный ЛТЦ Тайыншинского района, Северной РДТ АО «Казактелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Согласование эскизного проекта № KZ71VUA01145147 от 30.05.2024 года, выданный КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области».

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

Том 1. 13ТЭЦ-2024-ПП. Паспорт проекта
Том 2. 13ТЭЦ-2024-ЭП. Энергетический паспорт
Том 3. 13ТЭЦ-2024-ПЗ. Общая пояснительная записка
Том 4. 13ТЭЦ-2024-ГП. Генеральный план
Том 5. 13ТЭЦ-2024-ТХ. Технология производства
Том 6. 13ТЭЦ-2024-АС. Архитектурно-строительные решения
Том 7. 13ТЭЦ-2024-ОВ. Отопление, вентиляция
Том 8. 13ТЭЦ-2024-ВК. Водопровод и канализация
Том 9. 13ТЭЦ-2024-ЭОМ. Силовое оборудование и электроосвещение
Том 10. 13ТЭЦ-2024-СС. Системы связи
13ТЭЦ-2024-ОПС. Охранно-пожарная сигнализация
13ТЭЦ-2024-СВН. Система видеонаблюдения
Том 11. 13ТЭЦ-2024-НВК. Наружные сети водоснабжения и канализации
Том 12. 13ТЭЦ-2024-ЭС. Электроснабжение
Том 13. 13ТЭЦ-2024-ЭН. Наружное электроосвещение
Том 14. 13ТЭЦ-2024-НСС. Наружные сети связи
Том 15. 13ТЭЦ-2024-ПОС. Проект организации строительства
Том 16. 13ТЭЦ-2024-СМ. Сметная документация
Том 17. Прайс-листы
Том 18. ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду (выполнен ТОО «Эко Way», государственная лицензия № 01487Р от 26.07.2012 года).

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Спортзал предназначен для учебно-тренировочных занятий по баскетболу, волейболу, мини-футболу и спортивно-оздоровительных занятий населения. Проведение демонстрационных и зрелищных мероприятий не предусматривается.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект расположен в центральной части с. Келлеровка Тайыншинского района Северо-Казахстанской области.

Территория не застроена, не благоустроена. Имеются подъездные пути.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям.

Участок ровный, спокойный, со слабо выраженным уклоном.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

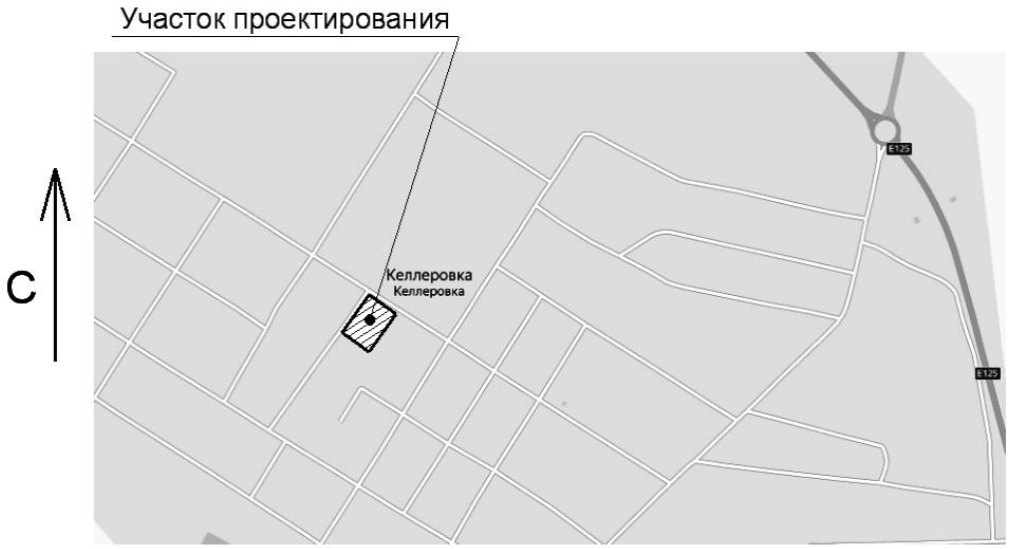

Рис. 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства.

Район строительства относится к IB климатическому подрайону, со следующими показателями:

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 34,8˚С;

Нормативная снеговая нагрузка - 1,00 кПа;

Нормативное давление ветра - 0,38 кПа.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий до глубины 8,00 м, принимают участие делювиально-пролювиальные глинистые отложения средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемые песчано-глинистыми отложениями аральской свиты неогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем и насыпными грунтами техногенного генезиса.

Насыпной грунт, tQIV – неоднородный по составу, представлен суглинком, почвенно-растительным слоем, строительным мусором. Вскрывается скважиной №730 с поверхности земли до глубины 0,50 м, мощностью 0,50 м.

Почвенно-растительный слой – представленный гумусированным суглинком, с корнями растений и кустарников, вскрывается скважинами повсеместно, кроме скважины №730 с поверхности земли до глубины 0,30 м, мощностью 0,30 м.

Верхняя часть разреза представлена суглинком, dpQIII-IV – желто-бурого цвета, твердой консистенции, с включением линз и прослоек мелкого песка, мощностью до 5 см, карбонатизирован. Вскрыт суглинок скважинами повсеместно, с глубины 0,30-0,50 м, до глубины 2,00-2,20 м, а вскрытая мощность суглинка колеблется в пределах от 1,60 м до 1,90 м.

Глина, N1ar – серого, зеленовато-серого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с включением линз и прослоек песка разной крупности, мощностью до 20см, точечные вкрапления марганца, следы ожелезнения. Вскрыта глина скважинами повсеместно с глубины 2,00-2,20 м, до глубины 5,20-5,80 м, а вскрытая мощность глины колеблется в пределах от 3,20 м до 3,70 м.

Песок средней крупности, N1ar – зеленовато-серого до серого цвета, с включением линз и прослоек глины мощностью до 20 см, водонасыщенный, местами ожелезненный. Вскрыт песок скважинами повсеместно, с глубины 5,20-5,80 м, при этом полная мощность песка до глубины 8,00 м скважинами не пройдена, а вскрытая мощность песка колеблется в пределах от 2,20 м до 2,80 м.

Грунтовые воды вскрыты скважинами повсеместно, на глубине 4,10-4,25 м. Максимальный уровень грунтовых вод принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 3,10-3,25 м от поверхности земли.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным. Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 для:

суглинка, (ИГЭ-1) – среднеагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178 85;

глины, (ИГЭ-2) – средне и сильноагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

К железобетонным конструкциям – сильноагрессивная.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали, для:

суглинка, (ИГЭ-1) – высокая, равна 3,65-4,19 г/сутки;

глины, (ИГЭ-2) – высокая, равна 6,15-7,28 г/сутки.

6.2. Проектные решения

Корректировкой проекта предусмотрено

По разделу ТХ:

1. Добавления спортивных инвентарей, таких как: велотренажер, ковер борцовский, верхняя тяга, гантели, мяч баскетбольный, ринг боксерский мобильная, горизонтальная скамья для жима штанги, стойка для гантелей, тренажер для ног, силовой комплекс 7000E (универсальный тренажерный комплекс), штанги.

По разделу АС:

1. Изменения фасада лицевой части, согласно согласованного Эскизного проекта.
2. Замена перегородок из кирпича на ГКЛ толщиной 125 мм по типу С111 по серии 1.031.9-2.07 в помещениях 108, 109, 110, 111, 112, 113.

3. Замена лестниц из косоура на монолитный.

4. Изменения толщины стали Арки А1 и А2 с 1 мм на 1,2 мм, и исключение прогонов между Арками А1 и А2.

5. Изменения дощатых полов спортивного зала на спортивный линолеум.

По разделу ЭС:

1. Замена трансформатора КТПБ-40/10/0,4кВ мощность силового трансформатора 40кВА на трансформатор ГКТП-10-0,4кВ с силовым трансформатором мощ. 63кВА.

2. Замена опор СВ164-12 в количестве 49 на СВ110 в количестве 49.

По разделу ЭО:

1. Замена светильника зала с SportLux на КСЕНОН Crystal 236 LED-10.

6.2.1 Генеральный план (без изменений)

Территория земельного участка прямоугольной формы 40х100 м, площадью 0,4 га предназначена под строительство нового физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа), расположенного по адресу: с. Келеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района СКО. Естественный рельеф ровный.

Генеральный план запроектирован, согласно требованиям СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Разбивочный план разработан на топографической съемке М 1:500.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимноувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории на приближенных улицах. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий. Все планировочные элементы соединены между собой существующими транспортными и пешеходными связями.

Пожарный проезд – асфальтобетонное покрытие, покрытие тротуаров – асфальтобетон, брусчатка. Продольные уклоны проездов: минимальный – 5 ‰.

На участке предусматривается размещение: здание фок, площадка ТБО, септик, площадка для разворота автотранспорта, парковка (16 м/мест). За относительную нулевую отметку здания ФОК принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке на отм. 200,50 м.

На территории предусмотрено озеленение и урны.

Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

На территории здания ФОК предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств через главный вход. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрен пандус, согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

К зданию ФОК предусмотрены подъезды автотранспорта пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории и за пределами строительства здания ФОК соответствует требованиям пожарной безопасности и

позволяет обеспечить проезд пожарных машин к зданиям согласно СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная. Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Технические показатели по генплану представлены в таблице № 1.

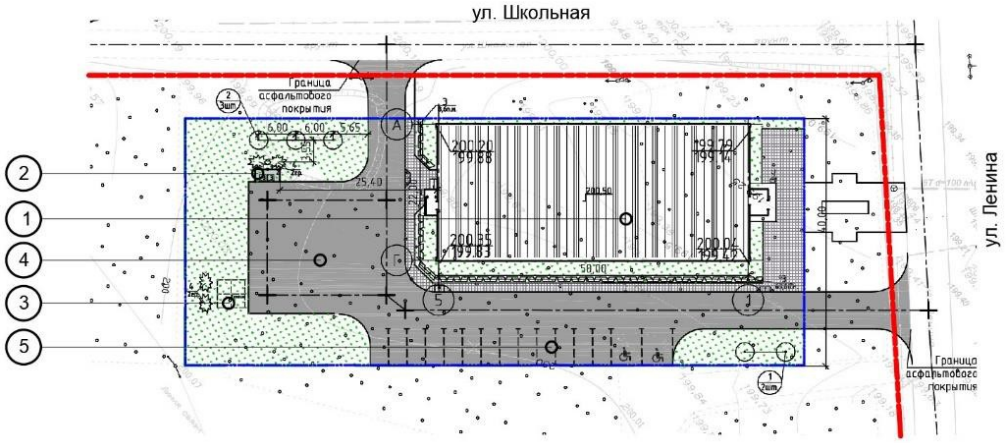

Рис. 2. Схема генплана

Экспликация зданий и сооружений

1. Здание фок 2 этажный (проек.)
2. Площадка ТБО (проек.).
3. Септик (проек.).
4. Площадка для разворота автотранспорта (проек.).
5. Парковка (16 м/мест) (проек.).

Технико-экономические показатели генплана

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в том числе:	га	0,4
2	Площадь застройки зданий и сооружений	м^2	1157,03
3	Площадь покрытий	м^2	1876,90
4	Площадь озеленения	м^2	917,20
5	Площадь прочих покрытий	м^2	48,80
6	Площадь покрытий за пределами участка	м^2	328,80

6.2.2 Технологические решения (без изменений)

Проектируемый объект – физкультурно-оздоровительный комплекс, предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по игровым видам спорта – баскетбол, волейбол и спортивно-оздоровительных занятий населения. Спортивный зал не предусматривает проведение официальных соревнований и зрелищных мероприятий.

Пропускная способность зала –24 человек в смену. Размеры раздевальных помещений предусмотрены в соответствии с нормативными требованиями с принятой пропускной способностью- 24 человека.

Режим работы для обслуживающего персонала: 8 часов, 6 дней в неделю. Режим тренировочных занятий -четыре смены, продолжительность смены-2 часа. Штатная численность персонала составляет 5 человек.

В здании физкультурно-оздоровительного комплекса предусмотрены следующие помещения: входная группа; вестибюль; спортивный зал; блок раздевальных с душевыми и санузлами для занимающихся; медицинский кабинет, тренерская с душевой; служебный санузел; гардероб; помещение службы охраны; комната спортивного инвентаря; универсальный санузел - доступный для МГН; хозяйственные и технические помещения (тепловой пункт, кладовые для уборочного инвентаря, электрощитовая).

Главный вход и запасной выход из спортзала предусмотрено оборудовать пандусами.

Для обеспечения доступности маломобильным группам населения в помещениях предусмотрен комплекс световых, визуальных, тактильных устройств, поручней для беспрепятственного доступа к занятиям инвалидов с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата и зрения.

Разметка универсального спортивного зала, оборудование спортивных площадок предусматривают проведение занятий по игровым видам спорта – баскетбол (размеры площадки 15000х24000), волейбол (размеры площадки 18000х9000). Наименьшая высота до низа выступающих конструкций принята в соответствии с нормативными требованиями – составляет 6 м. В проекте предусмотрена безопасная зона на игровых площадках. Для кратковременного отдыха спортсменов в спортивном зале предусмотрена скамья гимнастическая, мобильная.

Оборудование спортивного зала предусматривает стойки баскетбольные мобильные, складные «СТВ-52»; передвижные волейбольные стойки, телескопические «VSST» с волейбольной сеткой и судейской вышкой «VST-240»; щиты тренировочные для баскетбола. На плане представлены узлы крепления и монтажных отверстий и приспособления для установки съемного оборудования (сетки для волейбола, баскетбольных щитов), велотренажер, ковер борцовский, верхняя тяга, гантели, мяч баскетбольный, ринг боксерский мобильная, горизонтальная скамья для жима штанги, стойка для гантелей, тренажер для ног, силовой комплекс 7000E (универсальный тренажерный комплекс), штанги.

Помещения раздевален предназначены для переодевания посетителей перед занятиями в спортивную форму и для переодевания после занятий и принятия душа. Раздевальные помещения предусмотрено оборудовать индивидуальными шкафами металлическими односекционными, предусмотрен фен для сушки волос (потребляемая мощность 1,0 кВт).

Помещения санузлов и душевых предусматривают необходимый набор сантехнического оборудования, электросушители для рук (потребляемая мощность 1,2 кВт). Помещение инвентарной предусмотрено для хранения спортивного инвентаря, волейбольных стоек, металлических корзины для мячей с волейбольными и баскетбольными мячами на стеллажах универсальных «Мод. 712».

Гардероб предусмотрено оборудовать гардеробным прилавком, двумя напольными вешалками «ШР368» на 20 крючков для хранения верхней одежды посетителей.

Кабинет оказания первой медицинской помощи предусматривает шкаф медицинский, стол процедурный, кушетка медицинская, ширма трехсекционная, шкаф для хранения

медикаментов, облучатель бактерицидный, потолочный (потребляемая мощность 1,0 кВт), шкаф для медикаментов «Мод470», кресло.

Помещение для тренера предусмотрено оборудовать столом однотумбовым с компьютером «Саге i7Intel» (потребляемая мощность 0,4 кВт), шкафом для одежды, шкафом для документов, здесь предусмотрена душевая.

На рабочем месте службы охраны предусмотрен стол рабочий «СО1-16», стул «Визитер», шкаф для одежды.

Для поддержания нормального санитарно-гигиенического режима в помещениях предусмотрена влажная уборка спортивного зала после каждого проведенного занятия, предусмотрена еженедельная генеральная уборка помещений. Помещения для уборочного инвентаря предусматривают поддон с поливочным краном, шкаф для уборочного инвентаря и дезинфицирующих средств.

Проект предусматривает требования к соблюдению правил техники безопасности на спортивных площадках, требования к спортивной одежде и обуви, проведению инструктажа по технике безопасности и охране труда, инструктаж при возникновении аварийных ситуаций. После влажной уборки помещений предусмотрена установка предупреждающих знаков.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения (без изменений)

Объемно-планировочные решения **(**без изменений)

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса.

Предусматривается строительство двухэтажного здания с габаритами в осях 22,00х50,00 м физкультурно-оздоровительного комплекса с совмещенной кровлей и полом 1 этажа по грунту. Здание физкультурно-оздоровительного комплекса выполнено бескаркасное, арочное. Высота первого этажа: составляет 3,02 м, высота второго этажа составляет 2,0-2,5 м. Высота помещения спортивного зала с размерами в осях 34,50х19,40 м составляет 9,0 м до низа верхней точки конструкций арки. Для эвакуации со второго этажа предусмотрена лестница Л1.

На первом этаже физкультурно-оздоровительного комплекса располагается: вестибюль, пост охраны, комната медицинской сестры, коридоры, лестничная клетка, электрощитовая, тепловой пункт, инвентарная, гардероб, кладовая уборочного инвентаря, служебный санузел, душевая для тренеров, тренерская, раздевалка мужская на 12 человек, душевые, санузлы, кабина для МГН, раздевальная женская на 12 человек, душевая для МГН, спортивный зал, тамбур.

На втором этаже физкультурно-оздоровительного комплекса располагается: лестничная клетка, венткамера, площадка для обслуживания.

Эвакуация людей из помещений предусматривается:

с первого этажа здания непосредственно наружу: через коридор, вестибюль, тамбур, наружу, из помещения для спортивного зала предусмотрено два выхода, один из которых непосредственно наружу;

со второго этажа через лестничную клетку Л1 через коридор, вестибюль тамбур наружу.

Для доступа в здание представителей маломобильных групп населения предусмотрен пандус.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых витражей со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы:

полы – бетон, керамическая плитка, керамогранитная плитка, линолеум, спортивный линолиум;

стены и перегородки – штукатурка толщиной 20 мм, окраска водоэмульсионной краской за 2 раза, керамическая плитка;

потолки – водоэмульсионная покраска за 2 раза; двери внутренние – деревянные.

Наружная отделка:

цоколь – окраска атмосферостойкой краской;

стены – сталь оцинкованная, линеарные панели;

окна – металлопластик, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

витражи – алюминиевые, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

наружные входные двери в здание –металлические, алюминиевые, индивидуальные с двухкамерными стеклопакетами и энергосберегающим остеклением;

крыша – совмещённая, без чердачная, двухскатная с наружным не организованным водостоком, кровля –профлист;

отмостка – из бетона по уплотненной щебеночной подготовке.

Основные технические показатели представлены в таблице № 2.

Основные технические показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Этажность	эт.	2
2	Площадь застройки здания	$м^2$	1157,03
3	Общая площадь здания	$м^2$	1174,47
4	Полезная площадь	$м^2$	1140,83
5	Строительный объем в том числе:	$м^3$	8930,00
	ниже отм. 0,000	$м^3$	770,00
6		чел/ смена	24

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проектные решения, принимаемые в рабочей документации, обеспечивают беспрепятственный доступ в помещения первого этажа здания для всех категорий МГН с учетом соблюдения условий доступности, безопасности, удобства и информативности для этого предусмотрены следующие мероприятия:

- входа в здание оснащены пандусами;
- в мужской и женской раздевальной предусмотрены душевые и универсальные санузлы для МГН.

Естественное освещение. Инсоляция.

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012, СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей обеспечивается существующими оконными проемами. Уровень естественного и искусственного освещения соответствует требованиям СП РК 2.04-104-2012, СН РК 2.04-01-2011. Искусственное освещение имеют все помещения без исключения.

Ориентация здания обеспечивает нормативные требования по инсоляции и естественному освещению.

6.2.4 Конструктивные часть. (без изменений)

Уровень ответственности здания – II (технически и технологически несложный объект).

Степень огнестойкости – IVa.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф3.6.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Конструктивная схема здания - бескаркасный арочный ангар, сама оболочка сооружения является самонесущей. Конструкция полностью жесткая, все соединения оболочки арки между собой плотно завальцованы. Ребрами жесткости оболочек являются сами арки в местах их фальцевого соединения между собой.

Фундаменты под арочную конструкцию - монолитный ростверк из бетона В25 F150 W6 с буронабивными сваями Ø400 мм, из бетона В20 W6 F150, длиной 3000 мм, с обсадной трубой.

Фундаменты под кирпичные стены - ленточные, мелкого заложения, монолитные из бетона В25 W6 F150.

Надземная часть - бескаркасная арочная утепленная конструкция из холодногнутых листовых профилей (ТУ 5262-199-02495680-00). Для профилей принята оцинкованная сталь, толщиной 1,2 мм. Утеплитель - маты минеральной ваты БАЗАЛИТ МП 75 толщиной 150 мм.

Внутренние стены - из кирпича керамического КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250 и 380 мм.

Перегородки - из кирпича керамического КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012, толщиной 120 мм.

Перегородки - из ГКЛ толщиной 125 мм по типу С111 по серии 1.031.9-2.07;

Перекрытие - многопустотные железобетонные плиты по серии ИЖ 828.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1.

Лестница – монолитная;

Отмостка – из асфальтобетона, шириной 1500 мм.

Антикоррозийные мероприятия.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защиту строительных конструкций от коррозии выполнять в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и указаний данного проекта.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии, предусматривается:

- обмазочная битумная изоляция боковых поверхностей монолитных конструкций, соприкасающихся с грунтом;

- горизонтальная гидроизоляция из цем.-песч. раствора по периметру ленточных фундаментов;

Антипросадочные мероприятия.

1. Ширина отмостки предусмотрена 1,5 метра.

2. Нагрузка, передаваемая от фундаментов на грунт ниже начального просадочного давления.

Указания по производству работ в зимних условиях.

1. При производстве работ в зимнее время руководствоваться указаниями СН РК 5.03- 07-2013, СП РК 5.03-107-2013.

2. Кладку внутренних стен выполнять на растворе, изготовленном на портландцементе.

3. Заделку стыков между железобетонными конструкциями выполнять из растворов бетонов, приготовленных на портландцементах с добавками, обеспечивающими: приобретение растворами и бетонами не менее 25% их прочности до момента замерзания (помаш или нитрат натрия)

4. Использование замерзших, а также отогретых горячей водой растворов и бетонов категорически запрещено.

5. Оставление горизонтальных борозд и штраб в стенах не допускается.

6. Полив кирпича и заливка швов жидким раствором не допускается.

7. О готовности объекта к периоду оттаивания кладки необходимо составить соответствующий акт. Вести регулярный контроль за кладкой в течение периода оттаивания и начального твердения кладки.

8. Устройство фундаментов разрешается производить только на незамерзшее основание с защитой его от замерзания, как во время производства работ, так и после их окончания.

Обратную засыпку пазух траншей производить только талым грунтом.

Противопожарные мероприятия

Все принятые конструктивные решения здания физкультурно-оздоровительного комплекса соответствуют требованиям СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", ППБ РК 1077 от 09.10.2014 "Правила пожарной безопасности" и другим нормативным и нормативно-правовым документам.

Пожарная безопасность обеспечивается:

- применением утеплителя класса НГ;
- наличием 2 выходов из здания, один из которых эвакуационный;
- выходы из здания расположены рассредоточено;
- эвакуация осуществляется по лестницам (тип Л1);
- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- двери на путях эвакуации открываются по ходу эвакуации и не имеют запоров, препятствующих открыванию дверей изнутри без ключа.
- отделка стен на путях эвакуации предусмотрена из материалов группы НГ.
- класс огнестойкости двухслойной арки с прослойкой из минваты R60, расчётное время огнестойкости 60мин.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение (без изменений)

Источник теплоснабжения блочно-модульная котельная - выполняется отдельным проектом. Тепловые сети для подключения к котельной выполняются отдельным проектом.

Отопление и вентиляция (без изменений)

Проект отопления и вентиляции здания разработан согласно задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии со СН РК 4.02- 01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы", "Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям" №КР ДСМ-29 от 26.10.2018г. Проектные решения и мероприятия, обязательные для выполнения и направленные на обеспечение пожарной безопасности, приняты в соответствии СН РК 2.02-01-2019 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года минус 34,8°С, в теплый период года плюс 28°С. Расчетная температура внутреннего воздуха для холодного периода принята плюс 16-25°С, для теплого периода плюс 18-21°С.

Теплоснабжение (без изменений)

Теплоснабжение здания осуществляется от местной котельной. Система теплоснабжения - закрытая. Теплоноситель в системе теплоснабжения - вода с параметрами 90/70°С.Присоединение систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения осуществлено через тепловой пункт, в котором обеспечивается распределение теплоносителя на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Автоматическое регулирование систем теплоснабжения осуществляется с помощью электронного регулятора температуры с погодной коррекцией с датчиками температуры. Учет потребления тепла предусмотрен с помощью теплосчетчика "Взлет", обеспечивающим обработку информации расхода теплофикационной воды и ее температуры и датчики температуры.

Энергоэффективность

При разработке рабочего проекта приняты следующие технические решения, повышающие энергоэффективность здания: - использование эффективных теплоизоляционных материалов и рациональное расположение в ограждающих конструкциях; - применение конструкций энергоэффективных окон с повышенным уровнем теплозащиты и минимальной воздухопроницаемостью притворов. - система отопления здания принята с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха; - применение энергоэффективной тепловой изоляции трубопроводов - установлен прибор учета тепла;

- выполнено устройство тамбуров при входных дверях в подъездах; Разработан энергетический паспорт здания, согласно принятых технических решений, класс энергоэффективности здания «С» - нормальный.

Отопление (без изменений)

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90/70°С. Система отопления здания принята двухтрубная горизонтальная. Трубопроводы прокладываются над полом и приняты из водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*. Для удаления воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов устанавливаются краны Маевского. При проходе трубопровода через стены и перегородки для свободного перемещения труб предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов установлены автоматические регуляторы. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "МС-90" (теплоотдача-0,15 кВт).

Вентиляция (без изменений)

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется с помощью приточной установки П1, которая устанавливается в помещении вентиляционной камеры. Вытяжка из помещений раздевальных осуществляется с помощью канального вентилятора В1, из помещения спортзала с помощью канального вентилятора В2. Для уменьшения шума и вибрации присоединение воздуховодов к вентилятору выполнить с помощью гибких вставок. Воздуховоды приняты металлическими, из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Горячее водоснабжение (без изменений)

Система горячего водоснабжения (закрытый водоразбор) присоединяется к подающему и обратному трубопроводам через теплообменник.

Основные показатели

Таблица №3

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, $м^3$	Периоды года при tн, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
ФОК	7137,0	минус 34,8	66520	24730	50450	141700	-	4,57

Наружные сети водоснабжения и канализации (без изменений)

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с заданием на проектирование от 15.01.2020 г., СП РК 4.01.103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке водопровода и канализации выполнять в соответствии со СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СН РК 4.01-2002 «Инструкции по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Строительство осуществлять, соблюдая правила СН РК1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Земляные работы выполнять по СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты» и согласовать их производство с организациями, имеющими подземные коммуникации в данном районе.

Обратную засыпку производить мягким грунтом, не содержащим твердых включений (щебень, камень).

В грунтовых условиях I типа по просадочности производить подготовку основания под трубопроводы и колодцы путем уплотнения грунта. Уплотнение грунта - трамбование грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя.

Перед укладкой трубопроводов из полиэтиленовых труб предусмотреть устройство подстилающего слоя из песка толщиной 10 см и защитный слой 30 см над трубой.

Геологические условия района строительства представлены скважинами № 730-732 по техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, заказ № 15/20, выполненному ТОО «КарГИИЗ».

Водоснабжение (без изменений)

Требуемый напор в сети - 20 метров.

Водоснабжение здания физкультурно-оздоровительного комплекса предусматривается от внутриквартальных сетей водопровода диаметром 110 мм, которые будут выполнены другим проектом.

Подключение предусмотрено от запроектированного колодца ПГ1.

Система водоснабжения принята хозяйственно-питьевая, противопожарная.

Проектируемая наружная сеть водопровода выполнена одним вводом из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 – 90х5,4 «питьевая» по СТ РК ISO 4427-1-2014, СТ РК ISO 4427-2-2014.

Фасонные части в колодце предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружную поверхность стальных фасонных частей покрыть битумно-полимерным материалом (битумная мастика ГОСТ 2889-80, изобутилен ГОСТ 13303-86).

В местах поворотов, ответвлений, переходов тупиковых участков водопроводов предусмотреть устройство упоров из бетона. При этом упоры должны опираться на грунт в ненарушенном состоянии.

Наружное пожаротушение предусмотрено от запроектированного пожарного гидранта ПГ1.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек.

Для указания местонахождения пожарного гидранта установить на высоте 2,0-2,5 м на здании указательный знак по СТРК 12.4.02-2002, СТ РК 1174-2003. Размещение указательного знака согласовать с органами пожнадзора в период строительства.

Водопроводные колодцы предусмотрены из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность проектируемых сетей водоснабжения диаметром 90 мм - 10,60 метров.

Канализация (без изменений)

Сброс сточных вод от здания физкультурно-оздоровительного комплекса предусматривается по запроектированной сети диаметром 200 мм в проектируемый септик объемом 16,1 м3.

Септик выполнен из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-3-73.1.87.

Откачка септика предусматривается через каждые 2,5 дня ассенизаторской машиной с вывозом в места, согласованные с компетентными органами.

Система канализации принята хозяйственно-бытовая, самотечная.

Наружные сети канализации выполнены из двухслойных профилированных труб «КОРСИС» SN8 диаметром 200 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

Канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14.

Протяженность проектируемых сетей канализации диаметром 200 - 77,8 метра.

Согласно п. 157 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 16.03.2015 года № 209 сброс промывочных вод с остаточным хлором после проведения промывки и дезинфекции проектируемых водопроводных сетей производится в ближайшую канализационную сеть.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица № 4

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Водоснабжение	6,0	1,253	0,83
Канализация	6,0	1,253	2,43
Наружное пожаротушение			15

Водоснабжение и канализация (без изменений)

Внутренние сети (без изменений)

Данный проект выполнен на основании строительных чертежей в соответствии с заданием на проектирование от 15.01.2020 года; с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Водопровод (без изменений)

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды - 19,93 м. Гарантированный напор - 20 метров. Строительный объем - 8160,0 м3.

В здании предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод. Холодное водоснабжение предусмотрено от запроектированного ввода водопровода из труб ПЭ 100 SDR 17-90х5,4 СТ РК ISO 4427-2-2014 с установкой водомерного узла с обводной линией. Для учета расхода холодной воды предусмотрен счетчик воды ВСКМ диаметром 20 мм. На обводной линии предусмотрена задвижка с электроприводом марки, которая открывается автоматически при включении кнопки "Пуск" у пожарных кранов.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода (магистрали) предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, подводки к санитарным приборам – из полипропиленовых труб PPR 80 SDR11 класс1/1,0 МПа «питьевая» по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Пожаротушение (без изменений)

Внутреннее пожаротушение предусматривается в соответствии со СН РК 4.01-02- 2011 из расчета 3,3 л/с на одну струю, высота компактной струи – 10 м. Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов диаметром 50 мм, длина рукава - 20 м, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Размещение оборудования - в пожарных шкафах размером 1280х540х230 (мм). Пожарные краны предусмотрено установить на высоте 1,35 над полом.

Требуемый напор на противопожарные нужды - 35,18 м.

Для обеспечения повышения давления в системе хозяйственно-бытового водоснабжения на противопожарные нужды проектом предусмотрена насосная станция пожаротушения, расположенная в тепловом пункте. Предусмотрены насосы марки Enko 2MR-589 CB12-30 с встроенным контроллером, производительностью 11,18 м3/ч, напором 16 м, мощность - 1,5 кВт.

Насосная станция в комплекте со шкафом управления, запорно-регулирующей арматурой, коллекторами, мембранным баком. Установку, готовую к подключению, предусмотрено смонтировать на общей раме основания.

Горячее водоснабжение (без изменений)

Горячее водоснабжение здания предусмотрено от теплообменников (см. разд. ОВ). Проектом предусмотрена циркуляция горячей воды.

Сети горячего водоснабжения (магистрали, подводки к санитарным приборам) предусмотрены из полипропиленовых труб PPR 80 SDR6 класс 1/1,0 МПа «питьевая» PN20 по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения предусмотрено изолировать гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST" толщиной 13 мм.

Прокладка магистральных сетей внутреннего водопровода предусмотрена под потолком первого этажа.

Для полива прилегающей территории предусмотрены поливочные краны диаметром 15 мм.

Канализация (без изменений)

В здании предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация, отводящая стоки от санитарно-технических приборов. Сброс сточных вод от здания предусматривается в проектируемую наружную сеть канализации.

Проектируемая внутренняя сеть бытовой канализации выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689-2014, соединения - резиновыми уплотнительными кольцами.

Гладкий конец трубы смазывают глицерином или жидким мылом. Расстояние между пластмассовыми трубами и стеной - не менее 20 мм. На патрубках, используемых для присоединения к сети унитазов, а также на отводных трубах от пластмассовых сифонов установка креплений не требуется.

Санитарные приборы необходимо жестко крепить к строительным конструкциям. В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы предусмотрено прокладывать в футлярах. Длина футляра должна на 30 мм превышать толщину строительной конструкции.

Водосток

Внутренние водостоки проектом не предусматриваются.

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица № 5

Наименование системы	Расчетный расход		
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход)	6,0	1,253	0,83
Холодное водоснабжение	2,4	0,622	0,463
Горячее водоснабжение	3,6	0,723	0,515
Бытовая канализация	6,0	1,253	2,43
Пожаротушение			3,3

Электроснабжение (без изменений)

Проект электроснабжения выполнен на основании задания на проектирование, технический условий №09/381 от 16.03.2020г., выданных ТОО «Кокшетау Энерго».

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории. Точка подключения - опора №59 ВЛ-10кВ яч. №12 "Келлеровка".

Согласно ТУ проектом предусмотрено:

1. В целях усиления сети производится замена существующего провода на провод СИП-3 сечением 70 мм2 от опоры №1 до опоры №34 на ВЛ-10кВ яч. №12 "Келлеровка" с заменой металлоконструкции, арматуры и с заменой деревянных опор на типовые железобетонные опоры.
2. Строительство ВЛ-10кВ производится самонесущим изолированным алюминиевым проводом СИП-3 1х50 от опоры №59 ВЛ-10кВ яч. №12 "Келлеровка" с заменой промежуточной опоры №59 на ответвительную с установкой РЛНД-10кВ на отпаечной и концевой опорах до РУ-10кВ проектируемой КТПГ-10/0,4кВ.
3. Строительство КТПГ-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 63 кВА.
4. Строительство КЛ-0,4кВ с укладкой в грунт от РУ-0,4кВ проектируемой КТПГ-10/0,4кВ до ВРУ-0,4кВ объекта.

Воздушная линия ВЛ-10кВ выполняется изолированным самонесущим алюминиевым проводом марки СИП3 на железобетонных опорах марки СВ110-3,0 по типовой серии ТП 3.407.1-143 выпуск 2 с установкой разъединителя на концевой опоре №2, в районе проектируемого объекта. Опоры ВЛ-10кВ подлежат заземлению. Заземление выполняется по типовой серии ТП 3.407-150.

На территории проектируемого объекта предусматривается установка комплектной понижающей однотрансформаторной подстанции городского типа в оболочке "сэндвич-панелей" типа "КТПГ-63/10/0,4кВ". КТПГ ограждено сетчатым забором высотой 2 м.

Кабельная линии КЛ-0,4кВ выполняется кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-1кВ и прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92.

На границе раздела, на вводных линиях РУ-0,4кВ установлен пункт коммерческого учета с АСКУЭ.

Молниезащита и заземление

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" проектом предусмотрена молниезащита 3-й категории. Для защиты от прямых ударов и вторичных проявлений молнии предусматривается устройство активной молниезащиты здания ФОК. Молниепремник расположен на гальванизированной стойке, установленной на фасаде здания, на держатель. По стойке и по фасаду закрепляется молниеотвод из круглого медного проводника сечением 50 мм2. Заземляющее устройство выполняется из омедненных стержней длиной 3,0 м и диаметром 14 мм.

Сопротивление заземляющего устройства молниеприемника должно быть не более 10 Ом в любое время года. Удельное сопротивление грунта 100 Ом•м.

Вертикальные заземлители погружаются методом забивания их в землю. Соединение заземлителей между собой выполнить сваркой в нахлестку. Сварку следует выполнять по всему периметру нахлестки. Для защиты от коррозии сварные стыки следует покрыть битумным лаком.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические и не токоведущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении

изоляции, должны быть присоединены к заземляющему устройству. Заземляющее устройство КТПГ выполняется с помощью вертикальных заземлителей из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5 м, соединенных горизонтальным заземлителем из полосовой стали 40х5мм.

В начале и в конце КЛ-0,4кВ предусмотреть заземление металлической брони кабеля. Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями

ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 6

Наименование проектируемого объекта	Категория по надежности эл.снабжения	Обозначение кабеля, провода	Принятое напряжение В	Протяженность трассы, м	Установленная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Марка кабеля, провода	Длина, м	Потери, ΔU, %
ФОК	III	М1	10000	44,2	24,72	28,6	3хСИП3 1х50	46,4	0,01
		Н1	380/220	29			АВБбШв 5х35	41	0,31

Наружное электроосвещение (без изменений)

Рабочий проект "ЭН" "Наружное электроосвещение" выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и чертежей раздела "ГП".

Присоединение выполнено в трехфазном исполнении от ВРУ с установкой ящика управления наружного освещения "ЯУО 9602-3074 У4 IP54" с номинальным током 10А в помещении электрощитовой.

Для управления наружным освещением на наружной стене в незатененном месте установить фотодатчик. Фотодатчик подключить кабелем марки ТРП-1х2х0,5. Управление наружным освещением осуществляется в автоматическом и ручном режиме от кнопочного поста, установленного в помещении поста охраны.

Уличное освещение выполнить консольными светодиодными светильниками "STR Jaryq" мощностью 60 Вт, установленные на опоры металлические с кабельным вводом типа СТ-6,0-3,0-IV высотой 6,0 м. Минимальная средняя горизонтальная освещенность пешеходных пространств и проездов принята 4 лк и 6 лк соответственно, согласно СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Кабельную линию проложить в земле. Глубина заложения кабеля 0,7 м, под автодорогой -1,0 м, под теплотрассой - 0,5м от низа лотка теплотрассы до верха футляра КЛ-0,4кВ. Пересечение с автодорогой выполнить в футляре из полиэтиленовой трубы SDR17,5 Дн=110 мм, с выводом концов футляров на 2,0 м от края проезжей части. Ввод в здание выполнить в полиэтиленовой трубе SDR17,5 Дн=110 мм. длиной - 2 метра.

Заземление осветительной арматуры производиться путем присоединения к нулевой защитной жиле питающего кабеля.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 7

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Категория электроснабжения		III
2	Принятое напряжение	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	0,84
4	Протяженность КЛ-0,4 кВ	км	0,231
5	Количество опор освещения	шт.	14

Электроосвещение и силовое оборудование (без изменений)

Проект разработан на основании задания и согласно с исходными данными заказчика, в соответствии с СН РК 2.04-01-2011, СП РК 4.04-106-2013 и ПУЭ РК-2015 г.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к потребителям третьей категории, кроме прибора пожарной сигнализации и противопожарной задвижки с электроприводом на обводном пожарном трубопроводе, которые относятся к потребителям первой категории и имеют резервный источник питания - аккумуляторную батарею.

В электрощитовой установить силовой вводно-распределительный шкаф типа ВРУ-1-26-60А с автоматическими выключателями. Распределение электроэнергии внутри здания выполнено через модульные шкафы типа ЩРН-П с автоматическими выключателями и дифференциальными автоматами.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное эвакуационное освещение напряжением 220 В и ремонтное освещение напряжением 36 В и 12 В. В качестве осветительной аппаратуры приняты светильники с люминесцентными лампами. Для аварийного освещения предусмотрены светильники с блоками аварийного питания.

Групповую осветительную и аварийную сеть и сеть питания розеток выполнить кабелем марки ВВГ в гофрированных ПВХ трубах в пустотах плит перекрытия, в пустотах строительных конструкций и в штрабе под слоем штукатурки. Силовую сеть выполнить кабелем марки ВВГ открыто по стенам на скобах и по металлическому лотку в ПВХ трубе.

Автоматическое управление пожарной задвижкой выполнить на базе шкафа управления типа ШУЗ прот. R3 (ТД "Рубеж"). У пожарных кранов на высоте 1,5 метра от уровня пола установить кнопки управления типа ПКЕ-222. Высота установки пусковых кнопок 1,5 метра от уровня пола. Сеть питания пусковых кнопок выполнить проводом марки ВВГп 2х1,5 в ПВХ трубах скрыто под слоем штукатурки и в строительных конструкциях.

В соответствии с ПУЭ на вводе в здание предусмотрено устройство повторного заземления PEN-проводников. Все металлические нетоковедущие части оборудования должны быть занулены. В качестве защитных проводников используются нулевые защитные жилы кабелей и проводов питающей, распределительной и групповой сети. Система конструктивного выполнения зануления - TN-C-S.

В здании предусматривается система уравнивания потенциалов, соединяющая между собой следующие проводящие части:

нулевые защитные проводники питающей линии (PEN-проводники); заземляющая магистраль, присоединенная к заземляющему устройству; металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

металлические конструкции здания.

Электромонтажные работы предусмотрено выполнять в соответствии с действующими ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Основные показатели

Таблица № 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Расчетный ток	А	32
2	Коэффициент мощности	-	0,93
3	Категория надежности электроснабжения	-	III

Охранно-пожарная сигнализация (без изменений)

Проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, системой охранной сигнализации. Система построена адресно-аналоговая с использованием набора адресного оборудования. Все адресные устройства объединяются в зоны от прибора приемно-контрольного "Рубеж-2ОП прот. R3" по радиальной схеме по двум адресным линиям: первая адресная линия связи (АЛС1) для пожарной сигнализации и светозвукового оповещения; вторая адресная линия связи (АЛС2) для охранной сигнализации.

Пожарная сигнализация (без изменений)

Данная часть проекта выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 "Пожарная автоматика зданий и сооружений" и СН РК 2.02-11-2002* "Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения о пожаре".

На основании СН РК 2.02-11-2002* приложение Б предусмотрена система оповещения по 2 типу.

Для обнаружения возгорания в помещениях, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64» и линейные дымовые "ИПДЛ-264/2" в защитном кожухе от механических повреждений. Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы. Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола 1,5 м.

Основную функцию - сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП», установленный в помещении поста охраны.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществляется в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем огнестойким КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,5, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах строительных конструкций.

Абонентская сеть звукового оповещения предусматривается огнестойким кабелем КПСнг(А)-FRLSLTx 1х2х0,5, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах строительных конструкций.

Световые указатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 2,2 м от уровня пола. Звуковые оповещатели расставлены с учетом звукового давления на высоте 2,3 м от уровня пола.

Охранная сигнализация (без изменений)

Система охранной сигнализации (ОС) обеспечивает фиксацию нарушения рубежа охранной сигнализации при его преодолении (под преодолением рубежа охранной

сигнализации подразумевается проникновение нарушителя на охраняемый объект путем открывания более чем на 100 мм дверей, разбитие стекол окон.

Система ОС строится на базе адресной системы оборудования "КАУ-2" прот. R3. Сигнал "тревога" от датчиков передается на на приемно-контрольные прибор "Рубеж- 20П", а затем с указанием своего адреса на блок индикации и управления "Рубеж-БИУ".

Блокировка дверей и окон на открывание предусматривается извещателями охранными магнитно-контактными адресными "ИО 10220-2 прот. R.3". Для защиты окон на разбитие применяется охранный извещатель поверхностный звуковой адресный "ИО 32920-2 прот. R3". Для проверки исправности шлейфа охранной сигнализации устанавливаются ответвительные коробки типа КС-2.

От прибора охранной сигнализации выводится сигнал тревоги на оповещатели звуковые типа "ОПОП 2-35".

Монтаж пожарной сигнализации должен выполняться в соответствии с ПУЭ РК-2015 и РД 01-94 МВД РК «Системы и комплексы охранной, пожарной и тревожной сигнализации. Правила производства и приемки работ».

Системы связи и сигнализации (без изменений)

Телефонизация (без изменений)

Телефонизация предусматривается от наружной сети, согласно техническим условиям.

Ввод в здание выполняется кабелем в помещение поста охраны. Границей проектирование внутренних сетей является внутренняя часть наружной стены здания на вводе в помещении поста охраны.

Абонентская сеть выполняется кабелем - КРВПМ. Абонентские кабели прокладываются по стенам под слоем штукатурки, в пустотах стен ГВЛ и плит перекрытий и в плинтусах по стенам до устанавливаемых розеток RJ-11 на высоте 300 мм от уровня пола. Установка телефонной распределительной коробки ТВС-К предусматривается в помещении поста охраны. Общее количество абонентов - 3.

Звукофикация (без изменений)

В помещениях для переодевания для занимающихся устанавливаются звуковые колонки малой мощности - для оповещения и вызова. Для оперативности громкоговорители объединяются в группы, а выходные линии подключают к шкафу оперативной коммутации, где путем необходимых переключений обеспечивается объединение громкоговорителей на заранее выбранную программу.

Видеонаблюдение (без изменений)

Данный проект представляет современную бесперебойную систему видеонаблюдения, предназначенную для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуальной информации о событиях, происходящих на прилегающей территории.

В качестве центрального элемента системы выбран сетевой коммутатор Gigabit Ethernet (с поддержкой PoE), установленный в телекоммуникационном шкафе на посту охраны. Схема построена по стандарту 1000Base-T.

Пост наблюдения находится на посту охраны на первом этаже. Пост оборудован одним автоматизированным рабочим местом, обеспечивающим через локальную вычислительную сеть удаленное наблюдение видеокамерами. Для выполнения требований, предъявляемых к системе видеонаблюдения проектом, предусматривается 12 видеокамер наружного всепогодного исполнения.

Электропитание и передача сигнала осуществляется кабелем UTP-P-5e для уличной прокладки. Прокладка кабеля к видеокамерам предусматривается в гофрированной поливинилхлоридной трубе диаметром 32 мм.

Электропитание видеорегистратора с подключенным к нему монитором и сетевых коммутаторов предусматривается от источников бесперебойного питания "SVC V-600-L".

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию спроектированных систем выполнить в соответствии с РД 01-94 и ПУЭ РК.

Наружные сети связи (без изменений)

Раздел разработан на основании задания на проектирование, технических условий на телефонизацию № 1 от 04.03.2020 г., выданных ЛТУ с. Келлеровка ЛТЦ Тайышынского района.

Настоящий проект предусматривает:

монтаж смотрового устройства типа ККС1, прокладка трубы п/э диаметром 110 мм, в траншее на участке от колодца №606 до смотрового устройства типа ККС1, прокладка трубы п/э диаметром 40 мм на участке от смотрового типа ККС1 до проектируемого объекта;

установку колодца ККС-1 с крышкой, оборудованной запорном механизмом для закрытия колодца, консолями, кронштейнами и запорными устройствами, согласно схемы;

телефонизацию (наружные сети) по существующей канализации кабелем ТППэпЗ 10х2х0,4 от ШР 5105 (ул. Ленина) до ККС №606.

Предусмотреть герметизацию вводного блока в сторону ШР и в проектируемое здание после затяжки кабеля. Предусмотреть защиту кабеля по фасаду металлическим желобом. Проектируемая канализация связи выполняется полиэтиленовой трубой диам. 40мм и 110мм, прокладываемой в траншее. На вводе в здание предусматривается установка распределительной телефонной коробки на 10 пар. От вновь установленной распределительной телефонной коробки проложить распределительные сети связи.

Кабельную канализацию проложить в траншее. Установку колодца типа ККС-1 осуществить после его наружной гидроизоляции. Минимальная глубина траншей для трубопроводов кабельной канализации в наивысшей точке пролета: в пешеходной части улиц 0,8 м, в проезжей части улиц 1,0 м. Глубина траншей для трубопроводов кабельной канализации связи на вводах в колодцы в пешеходной части улиц 0,82 м.

Протяженность одноотверстной проектируемой кабельной канализации – 25 м.

Все электромонтажные работы предусмотрено выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

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

Проект выполнен в соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Строительные конструкции, принятые в проекте, обеспечивают классификацию зданий по IVa степени огнестойкости.

Несущие и ограждающие конструкции здания и отделка их на путях эвакуации предусмотрены из негорючих материалов.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

количество огнетушителей предусмотрено, согласно указаниям противопожарной службы;

предусмотрено нормативное освещение на путях эвакуации;

двери на путях эвакуации предусмотрено открывать по направлению выхода.

Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов. Предусмотрены асфальтобетонные подъезды к зданию.

6.4. Охрана окружающей среды

Согласно гарантийного письма Заказчик обязуется в случае необходимости получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа, по экологической оценке, деятельности на проектируемом объекте, до начала строительно- монтажных работ.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На земельном участке, отведенном под строительство проектируемого объекта, проведен дозиметрический контроль, результаты не превышают ПДУ. Представлено письмо ГУ «Управление ветеринарии акимата Северо-Казахстанской области» исх. №33.01-08/1048 от 06.10.2021 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположении проектируемого объекта на расстоянии более 1000 м (СЗЗ) сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики

Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40. Расстояние от проектируемой площадки для сбора ТБО до проектируемого здания ФОК составляет более 25 метров, что соответствует требованиям п. 56 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № ҚР ДСМ- 331/2020. Санитарный разрыв от проектируемой автостоянки на 16 машино-мест в 10 метров соблюден, согласно таблице 1 Приложения 2 к Санитарным правилам

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237. После окончания СМР проектируемые тепловые сети и связанные с ними системы отопления, а также внутренние и наружные сети водоснабжения подвергнутся промывке и дезинфекции, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

Представлено письмо РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТ МЗ РК по СКО о невозможности проведения измерения уровней выделения радона с поверхности грунта в связи с холодным периодом года. На основании пп. 3 п. 2 ст. 64-8 Закона РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан» от 16 июля 2001 года № 242 и п. 73 Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299 «Об утверждении Правил проведения комплексной

вневедомственной экспертизы технико- экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования», Заказчику необходимо в срок до 01.11.2021 года провести измерения уровней выделения радона с поверхности грунта с обязательным предоставлением протокола в ТОО «СНК-Проект». При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах экспертного заключения условий (требований), экспертные организации отзывают ранее выданные положительные заключения.

6.6. Организация строительства

Необходимо определить продолжительность строительства здания с залом размером на 35х19м., объем 9700м3.

Продолжительность строительства определяется согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», таблица Б.5.5.1 п.37, продолжительность строительства:

- Спортивный корпус с залом 30х18 м, объем 9 тыс. м3 – 8,0 мес. (в том числе: подготовительный период – 1,5 мес.);

Принимаем продолжительность строительства 8,0 мес. (в том числе: подготовительный период – 1,5мес.)

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений. Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 3 квартала 2021 года, версия программы АВС-4, редакция 2021.3.2.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 год);

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) - 2,9%;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) - 2,64%.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34:

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

Экономические показатели

Общая сметная стоимость строительства - 132 839,684 тыс. тенге

в том числе:

СМР - 98 802,286 тыс. тенге

Оборудование - 4 059,696 тыс. тенге

Прочие - 29 977,702 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области» (корректировка) (корректировка сметной документации)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка:

1) Добавлены цели и назначения объекта;
2) Добавлено подробное описание о местоположении объекта;
3) Объемно-планировочные решения, объемно-планировочные показатели и конструктивные решения соответствуют с разделом АС;
4) Добавлены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций;
5) Добавлен расчет продолжительности строительства;
6) Пояснительная записка откорректирована согласно принятому проектному решению.

Архитектурно-строительная часть:

1) Подписаны согласования между разделов;
2) Предоставлены теплотехнические расчеты наружных ограждающих конструкций;
3) Ведомость наружной отделки фасадов принята согласно эскизному проекту;
4) Все маркировки и ссылки приведены в соответствие.

Электротехнические решения:

1) В общих данных общие указания откорректированы. Раздел выполнен согласно действующим нормам;
2) В общей ПЗ и в общих указаниях не действующие НТД приведены в соответствие;
3) В общей ПЗ и в общих указаниях полные наименования действующих СН РК и СП РК указаны;
4) Спецификация откорректирована согласно п.4 и форме 1 ГОСТ 21.110-2013.

Сметная часть:

1) Сводный, сметный расчеты и объектные сметы подписаны проектной организацией, поставлены дата согласования.
2) Сметная документация по рабочему проекту откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по оптимальности объемно-планировочных, конструктивных и других проектных решений.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237,

«Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

После внесений изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели:

Сравнительная таблица

Таблица 9

№	Локальная смета №	Наименование работ	Первоначальная смета (редакция 2021.3.2)	Акт выполненных работ	Смета корректировка (редакция 2021.3.2)
1	1-1-1	Вынос проекта в натуру	24 114	24 114	0
2	2-1-1	Подземные работы	16 503 442	14 995 197	1 508 245
3	2-1-2	Надземные работы	128 956 985	94 655 067	85 771 131
4	2-1-3	Отделочные работы	26 803 755	5 341 493	13 814 758
5	2-1-4	Водопровод и канализация	4 953 970	2 553 764	2 400 207
6	2-1-5	Отопление и вентиляция	16 499 463	10 709 088	5 790 375
7	2-1-6	Слаботочные сети	4 662 022	3 344 091	1 317 930
8	2-1-7	Электроснабжение и освещение	13 735 461	9 143 485	6 743 740
9	2-1-8	Технологическое оборудование	10 359 473	8 281 199	2 078 274
10	2-1-9	Охранно-пожарная сигнализация	2 674 110	1 238 320	1 435 789

11	4-1-1	Наружное электроснабжение	33 000 958	26 999 456	10 821 669
12	5-1-1	Наружные сети связи	329 959		329 959
13	6-1-1	Наружные сети водопровода и канализации	4 928 484	3 136 461	638 024
14	7-1-1	Вертикальная планировка	1 226 382	1 226 383	0
15	7-1-2	Покрытие площадок и проездов	16 523 204	1 014 128	15 966 135
16	7-1-3	МАФ	557 401	427 104	130 298
17	7-1-4	Озеленение	1 934 593		1 934 593
		ИТОГО ПО РАЗДЕЛАМ:	***283 673 776***	***183 089 350***	***150 681 127***
18		Временные здания и сооружения 2,9%	7 678 347	4 795 564	4 306 113
		ИТОГО с временным здания сооружения	**291 352 123**	***189 038 914***	**155 259 522**
19		Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время 2,64%	7 192 652	4 492 221	4 033 729
		ИТОГО с зимним удорожаниям	**298 544 776**	***193 531 134***	**159 293 251**
20		Непредвиденные работы и затраты-2%	5 592 832	3 493 042	3 136 530
		ИТОГО с непредвиденным затратам	**304 137 608**	***197 024 176***	**162 429 781**
21		в том числе на 2021 год - 25 % к=1	76 034 402	49 256 044	40 607 445
22		в том числе на 2022 год - 75 % к=1,0500514	239 520 090	155 164 134	127 919 714
		Пересчет с понижающий коэффициентом к=0,95		138 952 073	
23		Налог на добавленную стоимость - 12 %	37 866 539	23 303 900	20 223 259
		ВСЕГО ПО СМЕТНОМУ РАСЧЕТУ	**353 421 031**	***217 503 068***	**188 750 418**
24		Проектные работы	10 549 274		10 549 274
25		Изыскательские работы	354 573		354 573
26		Средства на комплексную вневедомственную экспертизу проекта	356 250		356 250
		ИТОГО	**11 260 097**		**11 260 097**
		Сметная стоимость строительства	**315 554 492**		**168 527 160**
27		в том числе в текущих ценах на 2021	76 034 402		40 607 445
28		в том числе в текущих	239 520 090		127 919 714

		ценах на 2022			
29		Затраты заказчика на технический надзор на 2021 г. -3,24%	2 463 515		1 315 681
30		Затраты заказчика на технический надзор на 2022 г. - 3,24%	7 760 451		4 144 599
31		Затраты заказчика на авторский надзор на 2021 г. - 1,12%	851 585		454 803
32		Затраты заказчика на авторский надзор на 2022 г. - 1,12%	2 682 625		1 432 701
		ИТОГО	**340 572 765**		**187 135 041**
33		Налог на добавленную стоимость, 12%	40 868 732		22 456 205
		Всего по сводному сметному расчету	**381 441 497**		**209 591 246**

Таблица 10

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Приме-чание (+увел. -умен.)
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1	Площадь участка	га	0,4	0,4	
2	Этажность	эт.	2	2	
3	Площадь застройки здания	$м^2$	1157,03	1157,03	
4	Общая площадь здания	$м^2$	1174,47	1174,47	
5	Полезная площадь	$м^2$	1140,83	1140,83	
6	Строительный объем в том числе:	$м^3$	8930,00	8930,00	
7	ниже отм. 0,000	$м^3$	770,00	770,00	
8	Мощность	чел/ смена	24	24	
9	Общая остаточная сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2021 года и прогнозных ценах текущего года, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	132,699814 98,834075 3,908240 29,957499	132,839684 98,802286 4,059696 29,977702	+0,139870 -0,031789 +0,151456 +0,020203
10	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0	

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства (корректировки объекта) в текущих ценах 4 квартала 2021 года принята в сумме – 132,839684 млн. тенге.

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

Таблица 11

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Самотокин Евгений Сергеевич	Сметная часть	№ KZ94VJE00067375 Дата выдачи: 23.07.2021 г.	Соответствует
2	Сметный раздел	Самотокин Евгений Сергеевич	Сметная часть	№ KZ94VJE00067375 Дата выдачи: 23.07.2021 г.	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса (ангарного типа) в с. Келлеровка, ул. Школьная, 1 Тайыншинского района, Северо-Казахстанской области» (корректировка) (корректировка сметной документации))** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Площадь участка	0,4 га
2	Этажность	2 этажа
3	Площадь застройки здания	1157,03 м^2
4	Общая площадь здания	1174,47 м^2
5	Полезная площадь	1140,83 м^2
6	Строительный объем в том числе:	8930,00 м^3
7	ниже отм. 0,000	770,00 м^3
8	Мощность	24 человек в смену
9	Общая остаточная сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2021 года и прогнозных ценах текущего года, в том числе:	132,839684 млн. тенге
	СМР	98,802286 млн. тенге
	оборудование	4,059696 млн. тенге
	прочие	29,977702 млн. тенге
10	Продолжительность строительства	8,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тайыншинского района Северо-Казахстанской области» в соответствии с условиями договора № QS-0118-03 от 19.08.2024 года.

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

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке

деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«СҚО, Тайынша ауданы, Келлеровка ауылы, Школьная көшесі, 1 денешынықтыру-сауықтыру кешенінің (ангарлық үлгідегі) құрылысы» (түзету) (сметалық құжаттаманы түзету)»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Учаске ауданы	0,4 га
2	Қабаттылығы	2 қабат
3	Ғимараттың құрылыс ауданы	1157,03 м^2
4	Ғимараттың жалпы ауданы	1174,47 м^2
5	Ғимараттың пайдалы ауданы	1140,83 м^2
6	Ғимараттың құрылыс көлемі оның ішінде:	8930,00 м^3
7	0,000 белгісінен төмен	770,00 м^3
8	Қуаттылығы	24 ауысымдағы адам
9	2021 жылғы 4 тоқсанның ағымдағы бағаларындағы және ағымдағы жылдың болжамды бағаларындағы құрылыстың жалпы қалдық сметалық құны, оның ішінде:	132,839684 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	98,802286 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	4,059696 млн. тенге
	өзге шығындар	29,977702 млн. тенге
10	Құрылыстың ұзақтығы	8,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 19.08.2024 № QS-0118-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Солтүстік Қазақстан облысы, Тайынша ауданы әкімдігінің сәулет, құрылыс, тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет.

9.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Сарапшылар тобының жетекшісі Самотокин Е.С.

Акмурзина З.Г. (Директор)

Самотокин Е.С. (Эксперт)

Документ Id	7a6f0798-17f5-4b9c-ba87-114c3cc01c4b
Номер и дата документа	QS-0114/24 от 01.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** САМОТОКИН ЕВГЕНИЙ СЕРГЕЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "QazaqSaraptama" 2024.10.01 23:17:32 622DC1BC08A479C6412F0056BA42E40941FBB157 **Подписано:** АКМУРЗИНА ЗАРИНА ГАНИЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "QazaqSaraptama" 2024.10.01 23:18:19 10FDE19347242930675F80BE5A767A904AB03974

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.