«Жамбыл облысы, Шу ауданы, Шоқпар ауылдық округі, Шокпар ауылы Бірлік көшесі №1А жер телімінде спорт-сауықтыру кешені құрылысы» жұмыс жобасы бойынша

18.05.2023 ж. № САРС-0108/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Шу ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"АзияТурПроект" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Шу ауданы, Шоқпар ауылдық округі, Шокпар ауылы Бірлік көшесі №1А жер телімінде спорт-сауықтыру кешені құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Сараптама Consulting» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ САРС-0108/23 от 18.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство физкультурно оздоровительного комплекса по адресу Жамбылская область Шуский район Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "АзияТурПроект"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство физкультурно оздоровительного комплекса по адресу Жамбылская область Шуский район Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А» выдано ТОО «Сараптама Consulting».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «**Строительство физкультурно оздоровительного комплекса по адресу Жамбылская область Шуский район Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А»** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № САРС-0104-03 от 17.05.2023 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области» на основании письма заказчика № 1903 от 20.10.2022 года.

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: КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АзияТурПроект». Государственная лицензия ГСЛ № 20015283 от 15.10.2020 года. Категория II. Выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области». Приложение к лицензии № 20015283 от 15.10.2020 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утверждённое заказчиком от 12.05.2023 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденное КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского район» № KZ75VUA00739227 от 07.09.2022 года;
- решение акима на землю № 17 от 09.09.2022 года;
- акт на право землепользование № 2205181020454612 от 18.05.2022 года, кадастровый номер: 09-096-029-513;
- письмо заказчика о начале строительства № 1903 от 20.10.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 1903 от 20.10.2022 года;
- письмо финансирование заказчика № 1902 от 20.10.2022 года;
- ситуационная схема;
- письмо о зеленых насаждении №;
- письмо заказчика о расстоянии грунта;
- письмо заказчика о расстоянии ТБО;
- письмо заказчика о септике;
- топографическая съемка, выполненная в масштабе 1:1000 ТОО «Изыскание ЛТД» (Лицензия ГСЛ-ПИР № 20019018 от 22.12.2020 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Жамбылской области», приложение к лицензии № 20019018 от 22.12.2020 года);
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Оркен», (Лицензия ГСЛ № 14003236 от 28.02.2014 года. Выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК. приложение к лицензии № 14003236 от 28.02.2014 года;

- эскизный проект согласованный с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского район».

Техническое условия:
- на водоснабжение выданное КГП на ПХВ «Ауыз су-Шу» № 176 от 28.09.2022 года;
- на электроснабжение выданное ТОО «ЖЭС» № 1148-27-22 от 28.09.2022 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского район».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка. (ОПЗ)
Альбом 1. Генеральный план
Альбом 2. Технологическая решения
Альбом 3. Архитектурно-строительные решения
Альбом 4. Конструкции железобетонные
Альбом 5. Отопление и вентиляция
Альбом 6. Водопровод и канализация
Альбом 7. Пожарная сигнализация
Альбом 8. Электроосвещение
Альбом 9. Наружное электроснабжение
Альбом 10. Наружные сети водоснабжения и канализации
Альбом 11. Наружное газоснабжение
Септик на 25м3
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Сметная документация
Расчеты

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта строительство спортивно-оздоровительного комплекса.

Спорткомплекс предназначена для занятий физкультурой и спортом, проведения соревнований и повышения спортивного мастерства.

Необходимость и целесообразность строительства:

Создание высоких и улучшенных условий процесса оздоровления населения;

Возведения закрытых спортивных залов с учетом защиты жизни и здоровья людей, создания условий для оптимальной реализации оздоровительного, воспитательное-образовательного направления физкультурного воспитания населения.

Укрепление материально-технической базы физической культуры и спорта в село, создание и развитие видов спорта, создание надлежащих условий процессу развития массовой физической культуры и спорта, подготовка спортивного резерва и спорта высших достижений, формирование здорового образа жизни, проведение учебно- тренировочных занятий и соревнований.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Место размещения объекта расположена Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А Шуский район, Жамбылской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-Г.

Средняя температура наружного воздуха:
-наиболее холодной пятидневки – минус 28,0℃ (СП РК 2.04-01-2017);
- наиболее холодных суток – минус 43℃ (СП РК 2.04-01-2017).
Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов (СП РК 2.03-30-2017).
Район по весу снегового покрова – I (0,5 кПа, СНиП 2.01.07-85*).
Район по скоростному напору ветра – III (0,38 кПа, СНиП 2.01.07-85*).
Дорожно-климатическая зона –V.
Район по толщине стенки гололёда – III.
Физико-географические и климатические условия

В геоморфологическом отношении территория строительства приурочена к I надпойменной террасе реки Шу. Рельеф относительно ровный.

В геологическом строении территории изысканий принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIV), представленные песками пылеватыми.

Точное распространение границ литологических разностей грунты на инженерно-геологических колонках.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты наглубине 5,0 м. от поверхности земли. Максимальный УПВ будет находиться 3,0 м. от поверхности земли. Периоды высокого стояния УПВ – весенне-летний, низкого стояние осенне-зимний период. Но надо учесть, что водоносный горизонт будет находиться намного выше. Принять во внимание то, что участок подтапливаются весенние время.

Агрессивность грунтов: По содержанию водорастворимых сульфатов (1580 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивной, а для портландцемента с примесями и шлакопортландцемента и для сульфатостойких цементов неагрессивные. Содержание Cl = 643 мг/кг грунты для железобетонных конструкций определена как среднеагрессивной.

Коэффициент фильтрации грунтов: по архивным данным для супеси и песка пылеватого — 0,3 м/сут,

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 - для песков мелкозернистых и супесей — 130 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт: - для песков мелких и пылеватых 157 см

Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 оценивается в 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая. 2.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект предназначен для "Строительство физкультурно оздоровительного комплекса по адресу Жамбылская область Шуский район Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А"

При составлении проекта были использованы следующие материалы:

- топографическая съемка выполненная, выполнена ТОО "Изыскания ЛТД" в сентябре 2022г.
- задание на проектирование.
- АПЗ №KZ75VUA00739227 от 07.09.2022 г., выданное КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области"

Район относится к IV-Г климатическому подрайону.

Ветровой район III-ый. Величина скоростного напора ветра 0,38 кПа.

По весу снегового покрова I-й район.

Вес снегового покрова составляет 0,5 кПа.

Расчетная температура наружного воздуха -28°С

Система координат -местная.

Система высот - Балтийская.

Размеры даны в метрах.

Радиус поворота на проездах или дорогах 6,0м.

Горизонтальную привязку производить от базисной линии, проведенной через две точки (А и Б) существующего ограждения

Вертикальную привязку производить от точки А базисной линии, с отм. 770,28

Генеральный план разработан с учетом требований СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы", СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения", СП РК 3.01-101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов", СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

На земельном участке спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрены следующие зоны:

Физкультурно спортивная и хозяйственная. Их площадь принята по расчетным показателям на основании СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы". Хозяйственная зона имеет отдельный въезд и выезд. В хозяйственную зону входят: резервуар для сточных вод, противопожарный щит, площадка для мусорных контейнеров.

Физкультурно спортивная зона включает в себя: футбольное поле, гимнастическую площадку, совмещенную площадку для волейбола и баскетбола бокса.

На восточной стороне территории спортивно-оздоровительного комплекса предусмотрена стоянка для автомашин. Для пожарных машин предусмотрен объезд вокруг здания.

Земельный участок спортивно-оздоровительного комплекса имеет ограждения по всему периметру: h=1.5м (см лист ГП-7)

Ситуационная схема

Рисунок 1

Разбивочный план

Рисунок 2

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименования	Ед.изм	Количество	% к общ, площади
1	Площадь участка	м^2	8000,0	100
2	Площадь застройки	м^2	1098,33	13,73
3	Площадь проездов и площадок	м^2	2059,0	25,74
4	Площадь озеленения	м^2	4738,42	59,23
5	Прочее (отмостки)	м^2	104,25	1,3

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Объемно-пространственные и планировочные решения

Здание спорткомплекса

Здание спортзала одноэтажное, в плане имеет форму прямоугольника с размерами в осях 21,00х48,5м. Состоит из двух блоков, разделенных сейсмошвом. первый блок размерами в осях 6,0х21,0. Высота этажа 3,0м. Второй блок размерами в осях 42,0х21,0. Высота здания составляет 8,0 м до низа фермы. Общая высота 10,0м. В первом блоке расположены раздевалки, душевые, с/у, подсобные помещения. Во втором блоке находится универсальный спортзал. Он предназначен для проведения учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (волейбол, баскетбол, минифутбол).

Стены спортзала окрашиваются водоэмульсионной краской, снизу на высоту 2,0м окрашиваются масляной краской. На окна устанавливаются сетки. Внутреннюю отделку помещений выполнить по ведомости отделки помещений. Наружная отделка - вентилируемый фасад, металлосайдингом по металлическому каркасу с утеплителем

плиты минераловатные типа ISOVEROL-Eγ=120кг/м³ t=100ммКровля 1 блока профлист по деревянному каркасу. Кровля 2- ого блока - профлист по металлическому каркасу (ферма Ф-1).

Полы - керамическая плитка, керамогранит, линолеум, спортивное покрытие TARTAN Перегородки из ГКЛ.

Потолки - подшивные из ГКЛ.

По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750мм из бетона В10 толщиной 50мм.

Внутренняя и наружная отделка.

Наружная отделка:

Стены – вентилируемый фасад, металлосайдингом по металлическому каркасу с утеплителем плиты минераловатные типа ISOVEROL-Eγ=120кг/м³ t=100мм

Цоколь – облицовка плитами «керамогранит» светло-серого цвета;

Витраж главного входа – алюминиевый;

Окна – металлопластиковые;

Двери– индивидуальные, алюминиевые, металлопластиковые, металлические утепленные.

Внутренняя отделка:

Стены – улучшенная штукатурка сложным раствором, левкас с последующей улучшенной водоэмульсионной и масляной окраской, в помещениях с влажным режимом – облицовка керамической плиткой на всю высоту стен.

Потолки – затирка швов, сплошное выравнивание сухими смесями толщиной до 2мм., водоэмульсионная окраска за 2 раза. В спортзале потолки – металлические фермы, покрытые Сэндвич панелями.

Полы – в спортзале спортивное покрытие, во влажных помещениях керамическая плитка, в холле – керамогранитная плитка, в остальных линолеум на тканевой подоснове.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации.

Противопожарные мероприятия, количество эвакуационных выходов с этажей и здания, ширина коридоров и дверей, параметры лестниц приняты с учетом противопожарных требований СП РК 2.02-101-2014, СП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для отделки помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все деревянные изделия и конструкции пропитать антисептиками и антипиренами.

Данный проект выполнен в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Монтаж конструкций вести согласно СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Антикоррозийная защита, уплотнение и герметизация стыковых соединений панелей.

Антикоррозионная защита конструктивных элементов выполнены согласно требованиям СП РК 2.01.19-2017 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 9.402-80 "Покрытия лакокрасочные" ГОСТ 123.016-87 "Антикоррозионные работы". Степень очистки поверхности металлоконструкций от окислов по ГОСТ 402.80* - третья, Окраску конструкций производить двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92 /Общая толщина покрытия - 55мкм/ на заводе. Все крепления и соединительные изделия должны иметь цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм;

При сквозном креплении панелей к ригелям применять устойчивые к коррозии оцинкованные болты с пластмассовой облицовкой или защищенных снаружи пластмассовыми защитными колпаками; -Противопожарные мероприятия осуществить в соответствии с требованиями СП РК 2.02-05-2012 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Указания по монтажу и эксплуатации.

Крепления панелей к несущим конструкциям выполнять только специальными крепежными изделиями, приведенными в данном проекте. Смятие обшивок не допускается.

Резка панелей возможна только дисковыми пилами. Газопламенная резка категорически запрещается.

Не допускается подвеска к обшивкам панелей сантехнических и электротехнических разводок и арматуры, а также оборудования.

Случайные царапины и ссадины на обшивках должны быть защищены, огрунтованые и окрашены в тон основной краске.

Крепления фасонных элементов кровли выполнить самонарезающими винтами по ТУ 36,25,12-13-88 и комбинированными заклепками по ТУ 36-2088-85.

Основные технические показатели

Таблица 2

Строительный объем,	м3	10185,4
Общая площадь	м2	972,7
Полезная площадь	м2	972,7
Площадь застройки	м2	1075,08

Конструктивные решения

Рабочие чертежи железобетонных конструкций разработаны на основании технической документации. Оговоренной в общих указаниях к чертежам марки АР.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола. Конструктивная схема здания - рамный каркас.

В конструктивном отношении приняты следующие конструктивные элементы:

Фундаменты под стойки каркаса столбчатые из бетона класса С16/20. Ленточный фундамент из бетона класса С8/10. Каркас запроектирован в виде рамного каркаса с жесткими узлами;

Наружные стены из обыкновенного жженного кирпича, толщиной 380мм. Перекрытия на отм. 3,000 из сборных многопустотных плит покрытия по серии 1.141.1-40с вып.1

Перегородки - гипсокартонные по металлическому каркасу, толщиной 100мм и 120мм;

Крыша - односкатная на первом блоке и двускатная на втором блоке.

Кровля -из профнастила по деревянному каркасу на первом блоке и из сэндвич панелей по металлическим фермам - на втором.

Выгребемкостью25м3.

Класс здания – II.

Степень долговечности - II.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола септика, что соответствует абсолютной отметке 766,05 м.

Септик для сточных вод размером 3,5х5,5м, высотой 2,5м. (от низа днища до низа покрытия). Состав стен – два слоя битумной мастики, глиняный замок толщиной 150 мм. В стене предусмотрены закладные детали (стальная полоса 8×100×200 мм. по ГОСТ 19903-74 со стержнями диаметром 8 мм. класса А-III по ГОСТ 5781 -82*) для крепления скоб ходовых МН801 по серии 1.400-15.

Монолитное ж/б покрытие-толщиной 150 мм из бетона класса В15. Для отверстия в покрытии предусмотрено обрамление уголками 50х5 по ГОСТ 8509-93.

Сборные кольца стеновые и покрытия к ним приняты по серии 3.900-3 выпуска 7.Уровень ответственности - 2 уровень технически не сложный.

Степень огнестойкости - не нормируется.

Технико-экономические показатели

Площадь застройки - 19,25м2;

Общая площадь - 15,00м2;

Строительный объем - 67,3м3 в том числе:

Подземный - 67.3м3

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполняются согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 8 баллов. Армирование и толщина несущих монолитных железобетонных конструкций назначена по результатам расчета. Армирование периферийных участков стен предусмотрена пространственными вертикальными каркасами, располагаемыми на участках протяженностью не менее 0,15 от длины стены и 1,5 толщины стены. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнять вязаными и замкнутыми. Диаметр хомутов пространственных каркасов 6 мм.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций выполняется в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции, стальные закладные и соединительные изделия защитить антикоррозийным покрытием согласно указаниям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийную защиту стальных конструкций выполнить путем окраски масляной окраской за два раза, либо двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ6565-76 по двум слоям грунта ГФ-021 по ГОСТ25129-82. Внешний вид лакокрасочных покрытий должен соответствовать показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Работы выполнить согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3035-84 «Работы окрасочные. Требования безопасности».

Бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнить из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013. Наружные бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазать битумом за 2раза. Марка бетона фундаментов по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

6.2.3 Технологическая часть

Спортивный зал размером 21х48,5 м предназначен для проведения занятий по всем видам спортивной программы для детей от 7 лет, включая гимнастику и спортивные игры, мини футбол, а также проведение соревнований и тренировочных занятий специальных спортивных лекций.

В отсеке здания на этаже предусмотрены два раздевальных помещения с душевыми и сан. узлами. для спортсменов.

На этаже предусмотрен сан. узел для маломобильных групп населения. так же в сан. узле предусмотрены поручни для помощи маломобильным группам.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем.

Уборка всех помещений осуществляется в ручную. Проектом предусмотрена комната уборочного инвентаря оборудованная шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезосредств, поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Водоснабжение

Водопровод. Ввод воды на хозяйственные и противопожарные нужды предусмотрен в помещение водомерного узла из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91* Ø57х3,5 мм в "весьма усиленной" изоляции с установкой водомерного узла. Магистральные трубопроводы проложенные под полом первого этажа.

Для спортивно-оздоровительного комплекса расход на пожаротушение составляет 2,5л/ с, число струй-1. Пожарные краны принимаются Ø50 с высотой компактной струи 6м и длиной пожарного рукава 20м каждый. Возле каждого пожарного крана предусмотреть установку кнопок для включения задвижки с электроприводом, расположенной в

водомерном узле. К каждому пожарному крану предусмотреть по два огнетушителя, дополнительно один огнетушитель установить в помещении (Согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.3)

Наружное пожаротушение с расходом 10 л/сек осуществляется из пожарных гидрантов, расположенных на наружных сетях водопровода, в пределах границы обслуживания проектируемого здания.

Качество холодной и горячей воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232.

Пересечение ввода со стенами подвала следует выполнять в сухих грунтах с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым эластичными материалами.

Трубопроводы подлежат тепловой трубчатой изоляции типа "K-flex" с толщиной 9 мм, для предотвращении конденсации на трубах , согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.4.14. подводки к приборам запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ-100 SDR 11, питьевая с диаметрами : - Ø25х2,3 ; Ø20х2,0 по СТ РК ISO 4427-1-2014, трубы на планах и схемах обозначены с указанием толщины стенок.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией (кроме подводок к сантехприборам) Расходы воды по объекту приведены в таблице основных показателей.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения предусматривается от электронагревательных бойлерах "ARISTON" (или аналог). Подача воды предусмотрена к смесителям раковин, поддонам.

Подводки к приборам запроектированы из труб полиэтиленовых ПЭ-100 SDR 11, питьевая с диаметрами : - Ø25х2,3 ; Ø20х2,0 по СТ РК ISO 4427-1-2014

Канализация

Сточные воды самотеком отводятся во внутриплощадочную канализационную сеть.

Внутренняя сеть канализации и выпуски запроектированы из труб канализационных поливинилхлоридных с диаметрами : Ø50х3.0 и Ø110х3.5 (техническая) , по ГОСТ 22689.1-89.

Санитарно-технические приборы подключаются над полом. Вентиляция сети осуществляется через стояки канализации, выведенные над кровлей на 0,5м.

Для ликвидации засоров на сети предусмотрено устройство прочисток.

Стыковое соединение труб производится с помощью уплотнительных резиновых колец.

Стояки, выведенные на чердаке и выше кровли предусмотрено утеплить матами теплоизоляционными "ISOVER , KIM-AL" толщиной 60 мм .

Места проходов стояков К1 через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазоров.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям.

Жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий не допускается. Зазор между трубопроводом фи конструкцией заполняется эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Заделку отверстий в перекрытиях и стенах выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов.

В местах прохода через строительные конструкции трубы из полимерных материалов прокладываются в гильзах. Расположение стыков труб в гильзах не допускается.

Перечень видов работ, требующих составления актов освидетельствования скрытых работ по внутренним системам водоснабжения и канализации:

Сварные соединения стальных оцинкованных труб при скрытой прокладке. Монтаж и герметизация стыковых раструбных соединений трубопроводов. Гидравлические и пневматические испытания трубопроводов водоснабжения, скрываемые последующими видами работ или монтируемые в местах, недоступных для контроля.

Гидравлические испытания трубопроводов канализации, проложенных в земле, подпольных каналах или скрываемых последующими видами работ.

Антикоррозийная окраска трубопроводов

Тепловая изоляция, изоляция от конденсации влаги на наружных стенках трубопроводов.

Промывка систем холодного и горячего водоснабжения.

Основные показатели водопровода и канализации

Таблица 3

Наименование системы	Потребный Напор воды На вводе,м	Расчетный расход			При пож л\с	Установленная мощность электродвигателей
		м3/сут	м3/час	л\с		
Водопровод	10,00	2,40	1,27	0,664		2,5
		1,05	0,81	0,464		
Канализация		3,45	2,08	1,128		

Наружные сети водоснабжения и канализации

Рабочий проект "Строительство физкультурно оздоровительного комплекса по адресу Жамбылская область Шуский район Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А" разработан на основании:

-АПЗ за №KZ75VUA00739227 от 07.09.2022 года, выданное: КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области"

-Задания на проектирование утвержденного КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области" выполнен в соответствии:

- ГОСТ 21.604-82 "Водоснабжение и канализация. Наружные сети. Рабочие чертежи";

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

- СН РК 3.01-02-2012 и СП РК 3.01-102-2012 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов";

Район относится к IV-Г климатическому подрайону.

Грунтовые воды на исследованной территорий вскрыты на глубине 5,0 м. от поверхности земли. МаксимальныйУПВ будет находиться 3,0 м. от поверхности земли. Периоды высокого стояния УПВ – весенне-летний, низкого стояние осенне-зимний период. Но надо учесть, что водоносный горизонт будет находиться намного выше.

Принять во внимание то, что участок подтапливаются весенние время.

На основании геолого-литологического разреза и физико-механических свойств грунтов, выделены два ниженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ №1 – Почвенно-растительный слой.

ИГЭ №2 – Супесь с включением гальки, непросадочный, твердой консистенций, маловлажный, с прослойками крупного песка

Водоснабжение

В соответствии техническим условиям за №176 от 28.09.2022г. выданного ГУ "Питьевая вода-Шу", водоснабжение запроектировано от существующего водопровода ∅1 10, точка подключения существующий водопроводный колодец ∅1 500, с монтажом запорной арматуры ∅5 0. Водопроводные сети В1 монтируются из труб напорных из полиэтилена ПЭ 100 SDR21 тип С "Питьевая" ∅5 0х2,4 ГОСТ 18599-2001. Согласно п.9.10.4 СН РК 4.01-05-2002 при засыпке трубопроводов из полиэтилена над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений. при обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягким грунтом 2- группы (пухляк).

При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в гильзе l=0,3м. с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью втулок под фланец с патрубком. Водопроводные сети прокладываются с уклоном не менее 0,0001.

После окончания монтажных работ необходимо промыть трубопровод до получения качества воды в соответствии ГОСТ 2874-82 и произвести испытание трубопровода на Р исп = 1,25 Р раб.

Данным проектом наружное противопожарное водоснабжение для здания не предусматривается. Забор воды на пожаротушение из ближнего существующего пожарного гидранта, пожарный гидрант установлен в существующем колодце, расход воды на противопожарные нужды составляет 5,0 л/сек. Для внутреннего пожаротушения предусмотрены внутреннее пожаротушение и порошковый огнетушитель ОП-5- (поставляется комплектно).

Канализация

Канализация местное. Сброс воды осуществляется в проектируемую канализационную сеть, через трап, последующим поступлением в проектируемый септик, с последующим вывозом на очистные сооружения. Сети канализации монтируются из труб по ГОСТ 22689-2.89.

Производство работ

Производство работ и монтаж и гидравлическое испытание вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

Основные показатели

Таблица 4

Наименование системы	Потребный Напор воды На вводе,м	Расчетный расход			При пож л\с	Установленная мощность электродвиготелей
		М3/сут	м3/час	л\с		
Водопровод	10,00	2,40	1,27	0,664		2,5
		1,05	0,81	0,464		
Канализация		3,45	2,08	1,128		

Пожарная сигнализация

Настоящий раздел выполнен на основании чертежей архитектурно-строительного отдела и в соответствии с действующими нормами и правилами. Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещений.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых извещателей типов ИП212-141, извещателей дымовых линейных типа ИП212-52С, извещателей пожарных ручных типа ИПР513-10. В помещении спортивного зала пожарные извещатели крепить к деревянным рейкам, закрепленным к фермам. Рейки окрасить белой краской за 2 раза. В качестве прибора приемно-контрольного пожарной сигнализации принят концентратор 5-ти лучевой типа "Гранит-5" с GSM передатчиком.

Питание прибора предусмотрено от ЩРУ, установленного в помещении охраны. В качестве резервного питания предусмотрен аккумулятор "Парус 5", установленный рядом с концентратором "Гранит-5".

Этажную разводку выполнить кабелем марки КСПВ-1х2х0,5 проложенным в короб кабель-канале

Оповещение о пожаре

На этаже предусмотрена установка сирен "Маяк-12-3М". Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа МАЯК-12К.

В разделе "ЭОМ" предусмотрены указатели выхода и направления движения Молния-12 . Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВГнг сечением 3х1,5мм2, проложенном в короб кабель-каналах.

Подключение устройств пожарной сигнализация выполнить по скелетной схеме.

Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей

нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

Электрочасофикация

Предусмотрена установка первичных часов Сигнал-01 в кабинете пом.3 на отм.+0.000, и вторичные часы "УЧС 300-с" в помещении для спортивных занятий и вестибюле. Сети электрочасофикации выполнить проводом ПТПЖ-2х1,2мм в кабельном канале.

Подключение устройств электрочасофикации выполнить по скелетной схеме.

Телефонизация

Проектом предусмотрена организация беспроводной телефонной связи. В пом.№3 на отм. +0.000 предусмотрена установка CDMA терминала. Сети телефонизации выполнены кабелем связи марки UTP 4х2х0,5 cat/5e в кабельном канале.

Интернет

Проектом предусмотрена организация беспроводного интернета. В пом.№3 предусмотрена установка модема Skylink Airplus MCD-650. Сети интернета подключаются посредством WiFi адаптера, устанавливаемого в разъем системного блока индивидуального компьютера.

Радиофикация

В качестве аппаратуры для приема эфирного вещания принят трансляционный приемник типа ASTEN и радиоантенна FM-диапазона, установленные в помещение №3 на отм. +0.000. Предусмотрен монтаж радиоточек и установка абонентских громкоговорителей мощностью 5Вт и 15Вт в помещениях для спортивных занятий и коридорах. Сети проводного вещания предусмотрено выполнить проводом марки ПТПЖ 2х1,2 в кабельном канале.

Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, строительных, технологических и сантехнических чертежей, в

соответствии с нормативными документами и ПУЭ РК.

Потребители элетроэнергии здания по надежности электроснабжения относятся ко III категории согласно ПУЭ РК. Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводно-распределительный шкаф IEK ЩУРН-3/18. Для учёта электроэнергии предусмотрен счетчик для измерения активной и реактивной энергии многотарифные с АСКУЭ типа DTZ 1513-CT100-01, принятый к установке в проектируемой ЩРУн в помещение охраны.

Для распределения электроэнергии используются пункты распределительные типа ЩРН навесного исполнения.

Распределительные линии выполняются кабелями марки ВВГнг-0,66, проложенными в полу в полиэтиленовых трубах и по стоякам в винипластовых трубах. Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГнг, проложенными по стенам под штукатуркой в полиэтиленовых и за подвесным потолком в гофротрубах. В качестве аппаратов защиты и управления предусмотрены автоматические выключатели типов ВА47-29.

Розеточные группы защищаются дифференциальными автоматами типа ИЭК АД-12. Все розетки для подключения элетрооборудования содержат заземляющий контакт для подключения защитного РЕ-проводника.

Предусматривается автоматическое отключение вентиляционных систем при пожаре.

- автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре, путем подачи сигнала от прибора противопожарной системы (ПС.ОП) на независимый расцепитель РН-47 вводного автомата шкафа ЩСВ.

Электроосвещение

Данная часть проекта разработана на основании архитектурно-строительных, санитарно- технических, технологических частей проекта и в соответствие с ПУЭ РК 2015. (Правила устройства электроустановок); СП РК 4.04-106-2013

"Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования."; СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искуственное освещение"; СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение напряжением 220В.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминисцентными лампами и светодиодными светильниками. Освещение помещений принято согласно СП РК 2.04-104-2012.

В качестве групповых щитков освещения выбраны щитки типа ЩРн с автоматическими выключателями типа ВА47-29 и АД-12.

Для освещения помещений предусмотрены светодиодные светильники и светильники с компактными люминесцентными лампами.

Освещение универсального спортивного зала предусмотрено светодиодными прожекторами типа SKAT 150 BT 6500 K, установленными на боковых стенах, высота установка прожекторов указана на плане.

Освещение комнаты техперсонала, раздевалок и коридоров выполнено светильниками марки ЛПО с люминисцентными лампами . Освещение тамбуров , санузлов выполнено светильниками марки НПП 03, с энергосберегающими лампами . В качестве указателя " Выход " по пути эвакуации установлены светильники марки LUNA. Количество и мощность ламп указаны на планах.

Установку штепсельных розеток и выключателей в помещениях предусмотреть на высоте 1,8м от пола.

Групповые осветительные сети на этажах здания выполнить кабелем ВВГнг сечением 3х1,5мм2 и 3х2,5мм2, а розеточные сети сечением 3х2,5мм2, в гофрированных трубах под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий. При параллельной прокладке

кабелей групповых сетей рабочего и аварийного освещения выдержать интервал между ними не менее 20 мм.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции, путем присоединения всего светотехнического оборудования третьей жилой кабеля к заземляющей шине PE щитка освещения.

Защитные меры безопасности

Защитные меры безопасности от поражения электрическим током предусмотрены в соответствии с ПУЭ РК.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети,стальные трубы коммуникаций, металлические части строительных конструкций.

Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником PE. Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание.

Предусмотрено выполнить контур заземления в ЩУРН из полосовой стали сечением 25х4 мм, соединенный с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство состоит из электродов заземления диаметром 16 L=5 м, который соединяются полосовой сталью 40х4.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 предусматривается молниезащита здания . Проектом предусмотрен спуск из круглой стали d=8 мм к наружному контуру заземления с обеих сторон здания , присоединенный к металлической кровли .

Энергосбережение

Мероприятия по энергосбережению и обеспечению качества электроэнергии предусматривают:

-рациональное, в центре нагрузок, размещение ВРУ и распределительных устройств;

-обеспечение нормально допустимых уровней отклонения напряжения в пределах 5%;

-снижение несинусоидальности напряжения, несимметрии трехфазной системы напряжений, колебаний напряжений за счет использования активной симметричной нагрузки;

-использование проводов и кабелей с медными жилами;

-использование светильников с ЭПРА, с люминесцентными и светодиодными лампами.

Наружное электроснабжение

Раздел - технически несложный II (нормального) уровня ответственности. Внешние сети электроснабжения.

Электроснабжение предусмотрено от РУ-0,4 кВ запроектированной комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ с силовым трансформатором мощностью 40 кВА.

На основании технических условий на электроснабжение № 1148-27-22 от 28.09.2022 г., выданными ТОО «ЖЭС», подключение КТПН-10/0,4 кВ со стороны высокого напряжения предусмотрено от существующей опоры№9 ВЛ-10кВ Ф-2 ПС 35/10кВ "Шокпар"

Предусмотрено строительство ВЛЗ-10 кВ от существующей опоры №9 ВЛ-10кВ Ф-2 ПС 35/10кВ "Шокпар" до РУ-0,4кВ запроектированной КТПН с подвеской проводов марки СИП-3 сечением 50 мм² по железобетонным опорам со стойками СВ105-5.

Предусмотрена установка разъединительного пункта на первой опоре и на опоре перед КТПН.

Согласно ТУ проектом предусмотрено:

- В КРУН-10 кВ линейной ячейки №5 Ф-2 ПС 35/10кВ "Шокпар" заменить МВ-10 кВ на вакуумный выключатель с микропроцессорными устройствами РЗА адаптированные с проектируемым оборудованием подстанции.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Подключение здания котельной и админ. здания к РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ предусмотрено кабельными линиями марки АВБбШв-0,66 кВ расчетных сечений, проложенных в траншее на глубине 0,7-0,8 м от планировочной отметки земли под засыпку грунтом. Кабельная линия 0,4 кВ на всем протяжении защищена от механических повреждений сигнальной лентой. При прохождении кабельной линии под проездами прокладка кабелей выполнена в полиэтиленовых трубах диаметром 110 мм и 25 мм.

Учет потребляемой электроэнергии производится счетчиком системы АСКУЭ, установленным в РУ-0,4кВ КТПН-10/0,4кВ.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите людей от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции в электроустановках. Предусмотрен контур заземления для КТПН-10/0,4 кВ с нормируемым сопротивлением 4 Ом и заземляющие устройства опор ВЛЗ-10 кВ.

Наружное освещение

Наружное освещение территории предусмотрено светильниками типа "Бол-1" устанавливаемыми вдоль основных аллей и проездов и светильниками типа LED КОБРА "PREMIUM" 6000K со светодиодными лампами мощностью 150w , установленных на металлических опорах высотой 10 м. Сеть наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВБбШв-0,66 кВ расчетного сечения. Питание и управление светильниками предусмотрено от ЯОУ с фотореле установленного на стене КТПН.

Комплектная трансформаторная подстанция

Комплектная трансформаторная подстанция принята наружной установки с одним трансформатором с воздушным вводом 10 кВ и кабельным выходом типа КТПН-40/10/0,4 кВ с вариантом РУ-0,4 кВ на автоматических выключателях.

Установка КТПН предусмотрена на четырех железобетонных стойках типа УСО-5А с закладными деталями из стального круга. Для удобства обслуживания и ревизии КТПН предусмотрена площадка на высоте 0,7 м от поверхности земли.

Защита от перенапряжения и заземление

Заземляющее устройство КТПН-10/0,4 кВ выполнено общим для электроустановок напряжением 10 и 0,4 кВ.

Молниезащита

В качестве молниеприемника используется металлическая кровля. В качестве молниеотвода используется соединение кровли с металлической арматурой здания.

Отопление и вентиляция

Отопление

Отопление спортивного зала осуществляется от теплогенератора через утепленные воздуховоды. В верхнюю часть помещения подается воздух разогретый теплогенерирующей установкой до 60 градусов. Теплогенераторы устанавливаются на улице.

Теплогенератор

В проекте применяется две модели теплогенераторов фирмы Adrian из линейки производимых заводом:

ADRIAN MID 2190B применяется для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в спортзал.

ADRIAN MID 2065B применяется для отопления и подачи подогретого приточного воздуха в душевые, раздевалки, комната персонала и т.д.

В таких агрегатах нагревается не вода, а воздух - свежый приточный. Такой способ особенно эфективен для обеспечения автомного отопления пройзводственных помещенний, выставочных павильонов, мастерских гаражей, станций технического обслуживания, автомобильных моеек, киностудий, складов, общественных зданий, спортзалов, супермаркетов, теплиц, оранжерей, животноводческих комплексов, птицоферм и т.п.

Воздухонагреватель с горелкой, работающий на газе, представляет собой аппарат, предназначенный для обогрева окружающего воздуха за счет тепловой энергий, высвобождаемой в результате сгороная топлива. Теплообмен пройсходит за счет касания потоком воздуха, создоваемого центробежным вентилятором, поверхностей теплообменника и следовательно, без участия какго либо промежуточного теплоносителя. После завершения прцесса теплообмена подуктый сгорания выбрасиваются наружу. Данная система позволяет значительно снизить стоимость всего оборудования, обеспечивает экономичность в эксплуатации и особенно подходит для ситуаций, не требующих неприрывного использования рабочего оборудования. Кроме того, аппарат приспособлен и для обычной вентиляции помещений в летний период.

Вентиляция

В спортзале вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В здание спорткомплекса предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточно - обогревающими установками.

Удаление воздуха из санузлов производится через вентканалы механической системы вентиляции. Вытяжка из спортивного зала предусмотрено механической системой с радиальным вентилятором, установленном на чердаке здания. Удаление воздуха осуществляется воздуховодами, выходящими на чердак в шахты с зонтами выведенными выше уровня кровли (см. часть АС).

Металлические воздуховоды приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, толщиной 0,5...0,7мм с регулируемыми решетками типа RAR от АВЗ и потолочными решетками типа АДН от Келет Казахстан. Для увеличения огнестойкости воздуховоды окрашены огнестойкой краской типа "Феникс". В местах пересечения перекрытий воздуховодами, устанавливаются огне задерживающие клапаны. Воздуховоды проходящие в техподполье и на чердаке здания изолируются матами из стеклянного штапельного волокна типа URSA толщиной б=50мм с покрытием из алюминиевой фольги.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели

Таблица 5

Наименование системы	Периоды года При температуре	Расход тепла			Расход холода Вт/час (Ккал/час)	Установленная мощность Электродвиготелей кВт
		отопл	вентил	ГВС		
Отопление	-21,1	124500	116600	-	241100	4,0
		(107050)	(100258)	-	(207309)	

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Защитные меры безопасности

Защитные меры безопасности от поражения электрическим током предусмотрены в соответствии с ПУЭ РК.

Защитные заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводе в здание предусмотрено выполнить уравнение потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций,

металлические части строительных конструкций.

Для уравнения потенциалов по месту использовать естественные заземлители. Все электрические сети предусмотрены с защитным заземляющим проводником PE.

Предусмотрено повторное заземление нулевого провода на вводе в здание. Предусмотрено выполнить контур заземления в ЩУРН из полосовой стали сечением 25х4мм, соединенный с наружным заземляющим устройством. Заземляющее устройство состоит из электродов заземления диаметром 16 L=5м, которые соединяются полосовой сталью 40х4.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 предусматривается молниезащита здания. Проектом предусмотрен спуск из круглой стали d=8мм к наружному контуру заземления с обеих сторон здания, присоединенный к металлической кровле.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Строительство физкультурно оздоровительного комплекса по адресу Жамбылская область Шуский район Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А» предусмотрен строительство физкультурно-оздоровительного комплекса.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно- защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 6 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на март 2023 года, согласно письму заказчика № 1903 от 20.10.2022 года.

6.6 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 Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.4 от 18.03.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 29;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 29;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 29;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11.2022

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства отдел 1 автомобильные перевозки на 2023 год. СЦПГ РК 8.04-12-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства отдел 2 железнодорожные перевозки 2023 год. СЦПГ РК 8.04-12-2022;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (Выпуск 1) ССЦ РК8.04-08-2022;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (Выпуск 1) ССЦ РК 8.04-092022

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за апрель 2023 год,

Методические рекомендации по разработке единичных сметных цен на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.01-02-2022, изменения и дополнения Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 (приказу от 01 декабря 2022 года №223-нқ);

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (приказу от 01 декабря 2022 года №223-нқ (НДЦС РК 8.04-09-2022, табл.1 п.1,46))

сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов

и сметной прибыли в строительстве (приказу от 01 декабря 2022 года №223-нқ (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2));

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сметного расчета стоимости строительства (приказу от 01 декабря 2022 года №223-нқ (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.66.4 а));

дополнительные затраты, включаемые в главу 8 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приказу от 01 декабря 2022 года №223-нқ);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогнозных ценах индекс К=1,079 на 2023г.»

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект **«Строительство физкультурно оздоровительного комплекса по адресу Жамбылская область Шуский район Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Предоставлен лист «Состав проекта» согласно п.4.1.2. ГОСТ 21.101-97;
2. Присутствует ситуационная схема. Представлен;
3. Предоставлен АПЗ;

Архитектурно-строительные решения

7. Альбом АР. Лист 1. В общих данных указан название проекта.

8. Откорректирован сейсмичность района строительства. Климатические характеристики.

9. Уровень ответственности уточнен.

10. Дано ссылка на листы. В разрезах, на фасадах отметку высоты здания откорректировано.

Конструкции железобетонные

4. Заменены все не действующие нормативные документы на действующие в РК.
5. Маркировка класса бетона изменен по действующим нормативным документам.

Водоснабжение и канализация

6. Предоставлен технические условия на подключение;
7. Предоставлены расчеты;
8. На планах указаны места подъемов/опусков проектируемых сетей;

Отопление и вентиляция

9. Выдано пояснение по источнику внешнего теплоснабжения;
10. Предоставлены расчеты;
11. Проект предоставлен в цветном исполнении;
12. Откорректирован последовательность листов;

Электроосвещение

13. Предоставлен технические условия;
14. Принципиальная схема ВРУ выполнен по ГОСТУ 21.613-2014.
15. Предоставлен опросный лист ВРУ.
16. Предоставлены условные обозначение.

Сметная документация

17. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

18. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

19. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

20. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

21. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

22. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

23. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

24. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

25. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Площадь участка	$м^2$		8000,0
2	Площадь застройки	$м^2$		1098,33
3	Площадь озеленение	$м^2$		4738,42
Показатели по архитектурно-строительной части				
1	Строительный объем	$м^3$		10185,4
2	Общая площадь	$м^2$		972,7
3	Полезная площадь	$м^2$		972,7
4	Площадь застройки	$м^2$		1075,08
5	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	454,562 348,456 36,224 69,882	451,437 345,751 36,224 69,462
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.		6

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 3,125 млн. тенге.

Таблица 7

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Электротехническая часть	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
2	Технологическая часть	Кушметов Эминжан	Технологическая часть	KZ29VJE00043907	Соответствует
3	Генеральный план	Усманов Сабиржан Абдуллаевич	Конструктивная часть	KZ72VJE00043909	Соответствует
4	Ведущий эксперт	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует
5	Сметная документация	Тамабаева Куляш Сарсековна	Сметная часть	KZ83VJE00043517	Соответствует

6	Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение	Юлдашев Илашбек Ергешевич	Инженерные сети и системы	KZ13VJE00043904	Соответствует
7	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	KZ67VJE00033232	Соответствует
8	Архитектурно-строительная часть	Жанбеков Олжас Аширханович	Архитектура	KZ03VJE00034869	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство физкультурно оздоровительного комплекса по адресу Жамбылская область Шуский район Шокпарский с/о с. Шокпар улица Бірлік №1А»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Площадь участка	8000,0 м^2
Площадь застройки	1098,33 м^2
Площадь озеленение	4738,42 м^2
Показатели по архитектурно-строительной части	
Строительный объем	10185,4 м^3
Общая площадь	972,7 м^2
Полезная площадь	972,7 м^2
Площадь застройки	1075,08 м^2
Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	451,437 млн.тенге 345,751 млн.тенге 36,224 млн.тенге 69,462 млн.тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области» согласно договору № САРС-0104-03 от 17.05.2023 года.

2. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Жамбыл облысы, Шу ауданы, Шоқпар ауылдық округі, Шокпар ауылы Бірлік көшесі №1А жер телімінде спорт-сауықтыру кешені құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспар бойынша көрсеткіштері	
Жер ауданы	8000,0 м^2
Салынатын ауданы	1098,33 м^2
Көгалдандыру ауданы	4738,42 м^2
Архитекторлық- құрылыс бөлімі көрсеткіштері	
Құрылыс көлемі	10185,4 м^3
Жалпы ауданы	972,7 м^2
Пайдалы ауданы	972,7 м^2
Құрылыс ауданы	1075,08 м^2
2023 жылға арналған ағымдағы және болжамды бағалардың жалпы сметалық құны, соның ішінде: ҚМЖ жабдық басқа шығындар	451,437 млн.тенге 345,751 млн.тенге 36,224 млн.тенге 69,462 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	6 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 17.05.2023 жылғы № САРС-0104-03 шарттың талаптарына сәйкес «Жамбыл облысы Шу ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» КММ кеілдік етеді.

2. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Сарбаев Д.К. (Директор)

Жанбеков О.А. (Эксперт)

Кушметов Э.. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Тамабаева К.С. (Эксперт)

Усманов С.А. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)