«Заманауи спорт кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

09.12.2022 ж. № EXGLTD-0100/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"ШЫМКЕНТЦЕМЕНТ" акционерлік қоғамы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "NK Building"

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Заманауи спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

«Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігірұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXGLTD-0100/22 от 09.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство современного спортивного комплекса в поселке Алгабас Толебийского района Туркестанской области (с наружными сетями и благоустройством)»

ЗАКАЗЧИК:
Акционерное общество "ШЫМКЕНТЦЕМЕНТ"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "NK Building"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство современного спортивного комплекса в поселке Алгабас Толебийского района Туркестанской области (с наружными сетями и благоустройством)» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

Данное экспертное заключение не может быть полностью иличастично воспроизведено, тиражировано и распространено безразрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Заманауи спорт кешенінің құрылысы, Строительство современного спортивного комплекса в поселке Алгабас Толебийского района Туркестанской области (с наружными сетями и благоустройством)

Дополнительные сведения: 03, 24.11.2022, заявления 21.11.2022

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: Акционерное общество "ШЫМКЕНТЦЕМЕНТ"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "NK Building"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: LTD-03/00816 от 21.11.2022

задание на проектирование от 2022 года, утвержденное руководителем АО «ШЫМКЕНТЦЕМЕНТ»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ80VUA00730407 от 24.08.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;

постановление акимата Толебийского района за №38 от 20.07.2022 года;

акт на частной собственности на земельный участок площадью 0,600 га за кадастровым №19-298-078-329 от 18.01.2022 года, выданный отделом Толебийского райоа по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Туркестанской области;

письмо руководителя АО «ШЫМКЕНТЦЕМЕНТ» за №04 от 22.11.2022 года о том, что по объекту «Строительство современного спортивного комплекса в поселке Алгабас Толебийского района Туркестанской области (с наружными сетями и благоустройством)» начало строительства предусмотрено в ноябре 2022 года и финансирование объекта предусмотрено за счет собственных средств;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Береке строй сервис» в 2022 году;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «Береке строй сервис» в 2022 году.

Технические условия:

на водоснабжение и канализация за №37 от 05.08.2022 года, выданные ГКП «Толеби-Су»;

на электроснабжение за №00-00-01-3689 от 03.08.2022 года, выданные ТОО «Онтустік Жарык-Транзит».

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Генеральный план. Архитектурные решения. Архитектурно-строительные решения. Водоснабжение и канализация. Отопление и вентиляция. Электротехнические решения. Пожарная сигнализация.

Брошюра 1. Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Береке строй сервис г» в 2022 году.

5.3. Цель и назначение объекта строительства

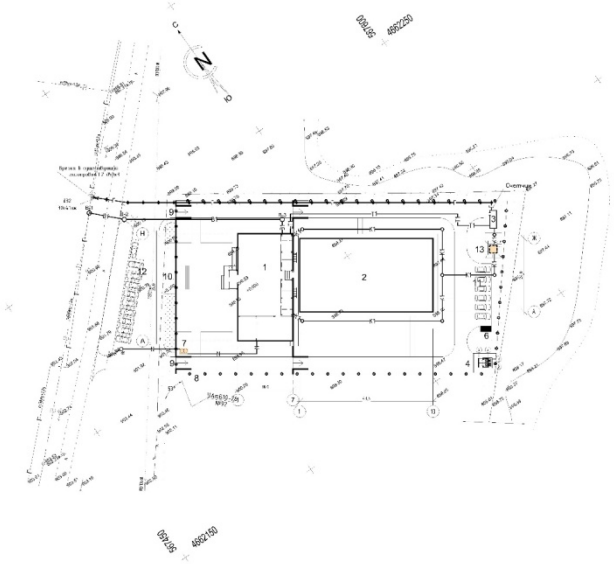
Целью строительства спортивного комплекса является улучшение условий жизни и быта населения путем обеспечение их потребностей в спорте**.**

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка проектируемого строительства расположена по улице Бозжорга уч. №8А села Алгабас сельского округа Биринши Мамыр Толебийского района. Площадка не застроена.

Ситуационная схема



6.1. Природно-климатические условия района строительства:

М/пункт Шымкент.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 44,2
абсолютная минимальная минус 30,3
наиболее холодной пятидневки минус 14,3
среднегодовая +12,6.

Среднее количество осадков за год, мм – 293,5.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – В (восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 6,0.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,3.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка – 0,33.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для суглинка – 0,43.
Район по весу снегового покрова – III.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Площадка строительства находится по улице Бозжорга уч. №8А села Алгабас сельского округа Биринши Мамыр Толебийского района Туркестанской области.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной равнине хребта Алатау, которые слагают конусы выносов в предгорьях. Рельеф площадки относительно ровный, с небольшим уклонами на юго-запад. Абсолютные отметки выработок изменяется в пределах 897,34-900,39 м.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 10,0 м. принимают участие: четвертичные суглинки светло-коричневого цвета, твердой консистенции, макропористые, с незначительными линзочками супеси. Ниже с глубины 4,50-4,70 м, суглинок коричневого цвета, низкопористый, твердой консистенции, комковатой структуры, вскрытой мощностью 2,50-5,50 м.

С поверхности земли повсеместно распространен почвенно-растительный слой, мощностью 0,20 м.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ), пройденными выработками (сентябрь 2022 года), до глубины 10,0 м не вскрыты. По опросным данным, УПВ залегает ниже глубины12,0 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 10,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый элемент ИГЭ-1 – суглинок слабопросадочный (apQII-IV), мощностью 4,30-4,50 м. Грунты первого ИГЭ не обладают просадочными свойствами от собственного веса при замачивании. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;
- второй элемент ИГЭ-2 – суглинок непросадочный (apQII-IV), вскрытой мощностью 2,50-5,50 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены. Величина сухого остатка составляет 0,112 – 0,117 %.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 для всех марок бетона, неагрессивные. Содержание SO4 составляет от 264 мг/кг до 336 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные. Содержание Cl составляет от 27,7 мг/кг до 98,2 мг/кг.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля — низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к стальным конструкциям – средняя.

Сейсмичность района

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, в соответствии списку населенных пунктов Республики Казахстан (приложение Б) составляет восемь баллов -

по ОСЗ-2475, девять баллов - по ОСЗ-22475, Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2. Проектные решения

Данным проектом решается вопрос современного спортивного комплекса в поселке Алгабас, Толебийского района, Туркестанской области с наружными сетями и благоустройством**.**

6.3. Генеральный план

Генеральный план разработан на основании:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком в 2022 году;
- архитектурно-планировочное задание за №KZ80VUA00730407 от 24.08.2022 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Толебийского района»;
- заключения об инженерно-геологических условиях, выполненного ТОО «Береке строй сервис» в 2022 году;
- топографической съемки, выполненной ТОО «Береке строй сервис».

В соответствии с требованиями СП РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СП РК 3.02-02-2013 «Общественные здания и сооружения».

Земельный участок расположен в селе Алгабас, имеет два въезда на территорию.

Строительство спортивного комплекса проектируется на отдельном участке.

Спортивный комплекс состоит из административно-бытового блока и спортивного зала, здание сложной формы в плане, с габаритными размерами в осях 35,0х63,70 м, одноэтажное.

На проектируемом участке также имеется выгреб на 10 м3 с габаритными размерами 3,0х3,0 м, удален от здания на соответствующее расстояние согласно нормам.

Благоустройство территории застройки проектом предусматривается за счет организации проездов, покрытие асфальтобетонное с устройством бортового камня БР 100.30.15 вдоль озелененных участков; устройство бетонной отмостки без бортового камня для зданий и сооружений.

Также предусматривается озеленение посевом газонных трав на входной части в здание и посадка кустарников, на расстоянии друг от друга на 3,0м. Ямы и траншеи, в которые будут высаживаться растения с комом, должны быть засыпаны растительным грунтом до низа кома. Ямы для посадки саженцев имеют глубину -70 см, высаживать в ямы диаметром 60 см. Газоны следует устраивать на полностью подготовленном и спланированном растительном грунте, верхний слой которого перед посевом газонных смесей должен быть проборонован на глубину -10 см. Засев газонов следует производить сеялками для посева газонных трав. При посеве газона семена следует заделывать на глубину до 1 см.

Организация рельефа

Участок строительства имеет спокойный рельеф, с перепадами в отметках до 2,0 м, с уклоном в юго-восточном направлении. Рельеф сохраняется так, чтобы отвод дождевых вод производился по проезду с территории участка с допустимыми уклонами.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 901,92-898,95 м. Отвод сточных и ливневых вод решен по покрытию в проектируемые разрывы в бордюрах. При выносе объекта в натуру за высотную отметку следует принять отметку существующей опоры 901,89.

Благоустройство и озеленение

В благоустройстве территории разработаны: устройство асфальтобетонной подъездной дороги к проектируемому спорткомплексу, дорожки выполняются с плиточным покрытием.

Вдоль проездов и дорожек высаживаются кустарники высотой 1,5-1,7 м в открытых участках предусмотрено посев газонных трав, посадка деревьев.

Участок по периметру ограждается забором с устройством въездов и входа (с установкой ворот и калитки). По периметру участка предусматриваются ветро- и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Защита от шума и мусороудаление

Источником шума и пыли является проходящая вдоль участка дорога. В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев различных пород. Проектом предусмотрены работы по защите и восстановлению (рекультивации) почвы.

Уборка мусора с территории предусмотрена в урны с последующим выносом в хозяйственную зону в мусороконтейнеры с последующим вывозом

Технические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество	% к общей площади
1.	Площадь участка в т.ч	га	0,600	100
2.	Площадь застройки	м2	1835,0	30,59
3.	Площадь покрытия	м2	2165,0	36,08
4.	Площадь озеленения	м2	2000,0	33,33

6.3.1 Технологические решения

Технологические решения приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания», СП РК 3.02-116-2013 «Учреждения массового отдыха детей и подростков» и СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Помещения спортивного комплекса, обеспечивающие условия для проведения физкультурно-оздоровительных работ и активного отдыха населения, а также для проведения учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (мини-футбол, волейбол, баскетбол) имеется зал индивидуальной силовой подготовки, зал для учебно-тренировочных занятии по боксу и борьбе. Единовременная максимальная пропускная способность спорткомплекса - 42 человек в смену. Расположение помещений обеспечивает движение занимающихся в следующей последовательности: вестибюль с гардеробом верхней одежды, командные раздевальные (мужские и женские с душевыми и санузлами), спортзал, тренажерные залы.

Спортивный комплекс включает следующие функциональные группы помещений: административно-бытовой блок; спортивный зал.

Спортивный комплекс будет являться центром проведения физкультурно-оздоровительных работ и активного отдыха населения, а также для проведения учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (мини-футбол, волейбол, баскетбол).

Основными задачами спортивного комплекса проектом предусматриваются:

- охрана жизни и укрепление здоровья населения;
- обеспечение интеллектуального, личностного и физического развития населения.

Спортивный комплекс рассчитывается на пропускную способность 42 человека в смену, занятыми разными видами спорта.

Универсальные спортивные залы ориентированы на игровые виды спорта (мини-футбол, волейбол, ручной мяч и т.д.), зал во вспомогательном блоке ориентирован на спортивные виды единоборства (борьба, бокс). Связь между залами осуществляется коридором.

Для занятий с посетителями предусмотрены тренерский состав и медкабинет.

Административно-служебные помещения выполнены в административно-бытовом блоке.

Согласно требованиям СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», в вспомогательном здании предусмотрены раздевалки, душевые, санузлы для мужчин и для женщин отдельно. Душевые из расчета одна душевая кабинка на 6 мест переодевания, один санузел на 10 мест.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и мебелью, согласно их функциональному назначению создания комфорта посетителям. Согласно «Правил безопасности и санитарно-гигиенические нормы при проведении занятий физической культурой, спортом и спортивно-массовых мероприятий» от 27 марта 2004 года №06-2-2/97 отделочные и строительные материалы, материалы оборудования и мебели должны отвечать международным экологическим стандартам по предельно - допустимому содержанию и интоксикации вредных и отравляющих веществ. Недопустимо применение асбестосодержащих материалов и изделий и конструкций из древесно-стружечных плит, иных материалов на основе фенольных смол.

Проектом предусмотренные помещения спортивного комплекса оснащены набором мебели, технологического и медицинского оборудования и соответствуют требованиям действующих стандартов.

Согласно требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» главе 2 пункта 16 радиаторы системы отопления спортивного зала располагаются в нишах под окнами и закрываются решетками или устанавливаются на

высоту 2,4 метра от пола. На окнах и осветительных приборах должны быть предусмотрены заградительные устройства.

Универсальный спортивный зал запроектирован как каркасно-тентовое здание - состоящее из легкого разборно-сборного металлического каркаса арочного типа и многослойного покрытия (армированной ПВХ ткани). Отопление не предусмотрено. Осветительные приборы защищены заградительными устройствами. Согласно главе 3, пункта 38 в неканализованной местности допускается устройство СДУ (1 на 75 человек) и установка наливных умывальников (1 на 30 человек).

На территории спорткомплекса проектом предусмотрена уборная на 2 очка, имеющая надземные помещения и выгребную яму из водонепроницаемого материала. Уборку проводят ежедневно с использованием дезинфицирующих средств. Выгребную яму СДУ своевременно очищают, с вывозом на автомашине на специальные места.

6.3.2 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные решения здания разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

Объемно-планировочные решения спортивного комплекса приняты с учетом климатических и современных тенденции в организации быта и отдыха и соответствуют требованиям действующих СНиП и стандартов РК.

Спортивный комплекс предназначен для проведения физкультурно-оздоровительных работ и активного отдыха населения, а также для проведения учебно-тренировочных занятий по спортивным играм (мини-футбол, волейбол, баскетбол). Имеется зал индивидуальной силовой подготовки, зал для учебно-тренировочных занятии по боксу и борьбе. Единовременная максимальная пропускная способность спорткомплекса - 42 человек в смену. Расположение помещений обеспечивает движение занимающихся в следующей последовательности: вестибюль с гардеробом верхней одежды, командные раздевальные (мужские и женские с душевыми и санузлами), спортзал, тренажерные залы.

Проектом предусматривается строительство единого комплекса со следующим набором помещений:

- универсальный спортивный зал 24,0х43,50 м, каркасно-тентовой конструкций из легких металлических конструкций;

- административно-бытовой блок с несущими кирпичными стенами (вестибюль, раздевальные, душевые, санузлы, тренерская, снарядная, кладовая уборочного инвентаря, крытый зал-тренажерная).

Каркасно-тентовое здание - состоящее из легкого разборно-сборного металлического каркаса арочного типа и многослойного покрытия (армированной ПВХ ткани). Ткань ПВХ не подвержена коррозии и не вступает в реакцию с химикатами. Каркас здания имеет модульную схему, что обеспечивает пространственную жесткость и максимально упрощает монтажные работы за счет взаимозаменяемых модульных деталей и прогонной системы.

Покрытие из резиновой крошки. Покрытие для мини-футбольной площадки, выполненное из резиновой крошки, менее требовательно к обслуживанию и уходу,

поэтому является более доступным, а значит и распространенным методом формирования полей. Покрытие представляет собой смесь из резиновой крошки на основе смол полиуретана с добавлением красящего пигмента. Оно укладывается бесшовным способом с рекомендуемой толщиной 100 мм.

Преимущества покрытий из резиновой крошки:

Травмобезопасность – созданный слой препятствует скольжению, прекрасно поглощает ударные нагрузки, не травмируя спортсмена даже при сильном падении.

Износостойкость, монолитность - эти качества позволяют использовать покрытие в течение всего года при различных температурах и меняющейся нагрузке, при этом уход за покрытием сводится к минимуму.

Высокая ремонтопригодность покрытия – любой поврежденный участок можно удалить и заменить новым напылением.

Высота здания – 9,6 м.

Объёмно-планировочные показатели здания спортивного комплекса

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Здание спорткомплекса
1.	Этажность	1
2.	Общая площадь, м^2	918,0
3.	Площадь застройки, м^2	1044,0
4.	Строительный объем, м^3	9404,1

Здание административно-бытового блока

Здание административно-бытового блока – прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,00х35,00 м.

В здании расположены следующие помещения: спортивные залы, раздевалки, душевые, кабинеты, санузлы. Высота от пола до потолка – 7,0 м; вспомогательных помещений 3,0 и 3,7 м.

Назначение и размещение помещений согласованы с заказчиком.

Объёмно-планировочные показатели здания АБК

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Здание АБК
1.	Этажность	1, 2
2.	Общая площадь, м^2	703,3
3.	Площадь застройки, м^2	715,15

4.	Строительный объем, м^3	4739,35

6.3.3 Конструктивные решения

Конструкция каркасно-тентового сооружения универсального спортивного комплекса имеет арочную разборную однопролетную каркас (без внутренних опор) конструкцию из стальных ферм согласно СНиП 11-23-81, боковые стены высотой 4,0 м, обшиты профилированным листом. Кровля из негорючего, морозостойкого мембранного ПВХ материала. К каркасу тентовая ткань крепиться люверсами, скобами, тросами, ремнями и шнурами. Существует три вида покрытия каркаса: однослойный, двухслойный и трехслойный, с утеплителем между двумя слоями тента. При небольших доработках такие сооружения можно использовать как для летних, так и зимних видов спорта.

Здание административно-бытового блока в целом выполнено в жесткой конструктивной схеме с несущими продольными и поперечными кирпичными стенами.

Стены - из обыкновенного полнотелого обожженного кирпича марки К075/15/ СТ РК 530-2002 на цементно-песчаном растворе марки М50. Кладка по горизонтали и высоте выполнена с применением однорядной цепной системы перевязки.

Покрытие - сборные железобетонные плиты.

Кровля - из профилированного листа по металлическим конструкциям.

Утеплитель – жесткие минераловатные плиты.

Окна и двери - по индивидуальному заказу.

Полы - по индивидуальному заказу в зависимости от функций помещений.

По периметру здания устраивается отмостка из бетона толщиной 100 мм, шириной 1500 мм.

Класс здания – II

Степень долговечности – II.

Степень огнестойкости – III.

Конструктивное решение выгреба

Выгреб предназначен для приема хоз. бытовых стоков.

Днище и стенки выгреба - монолитные ж/бетонные, с армированием сварными сетками по ГОСТ 5781-91 и отдельными арматурными стержнями. Класс бетона - В20, марка по морозостойкости - Р50, марка по водонепроницаемости - W6 , при степени ответственности сооружения - 2.

Перекрытие выгреба из сборных железобетонных плит по серии 3.006.1-2.87 в.5.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП 3.05.04-85*.

Арматурные каркасы и сетки перед установкой в опалубку объединить в пространственный каркас путем контактной точечной электросварки.

Снятие несущей опалубки производить после достижения бетоном 70 % проектной прочности. После снятия опалубки выполнить обратную засыпку пазух.

Монтаж сборных конструкций осуществлять в соответствии с указаниями СП РК 5.03.107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции". Сборные железобетонные плиты перекрытия укладывать на выровненные поверхности стен по слою цементного раствора

М100, толщиной 10 мм. Швы между плитами очистить от мусора и залить раствором М100.

Для обеспечения сейсмобезопасности зданий рабочим проектом предусмотрены объемно-планировочные и конструктивные антисейсмические мероприятия, отвечающие требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входе в здание для доступа инвалидов на креслах-колясках предусмотрен пандус с поручнями, ведущий до холла первого этажа. Ширина входных дверей в здание в свету составляет 1500 мм.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Деревянные конструкции полов и столярных изделий обрабатываются специальными составами для защиты от гниения и возгорания.

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на портландцементе по ГОСТ 10778-85*.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы – пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованные металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

По периметру зданий предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 2000 мм с уклоном 0,03.

Выпуски канализации от наружного обреза здания до контрольного колодца проложить в лотках типа Л1-8 кл30х30-3 и Л1д-8 кл30х30-3. Длина лотков составляет 7,5 метров согласно таб. 5 по СНиП РК 4.01-41-2006 и имеет размер 300х300 мм.

Прокладка сетей водопровода и канализации ниже 0,000 предусмотрена в каналах.

В проекте наружных сетях для контроля утечки воды из труб, проложенных в каналах, должны будут предусмотрены контрольные колодцы диаметром 1,0 м.

Расстояние от дна канала до дна колодца следует принимать не менее 0,7 м. Стенки колодца на высоту 1,5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию.

Основание под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1,0 м.

В местах примыкания каналов к фундаменту здания необходимо предусматривать устройства, предотвращающие возможность протекания воды из каналов в грунт.

В фундаментах или стенах для прокладки трубопроводов следует предусматривать отверстия, обеспечивающие зазор между трубой и строительными конструкциями, равные 0,2 м. Зазоры в проемах следует заполнять плотным эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Антисейсмические мероприятия

Проектирование спортивного комплекса производилось с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Сейсмичность площадки строительства с учетом I категории грунтов - 8 баллов.

Расчетная сейсмичность здания - 8 баллов.

Сейсмостойкость заполнения каркаса здания повышается сетками из арматуры Ø5BpI, укладываемыми в горизонтальных швах кладки и созданием комплексной конструкции путем включения в состав кладки стальных элементов из гнутых швеллеров в местах сопряжений стен с каркасом здания, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом не более 1,8 метров.

Для обеспечения раздельной работы ненесущих и несущих конструкций между колоннами каркаса и кирпичными стенами и перегородками предусмотрены вертикальные зазоры шириной 30 мм. Между верхом ненесущих стеновых конструкций и нижними поверхностями элементов перекрытий предусмотрены горизонтальные зазоры высотой не менее 20 мм. Заполнение вертикальных и горизонтальных зазоров следует выполнять только эластичными материалами (пенополиуретановая пена, прокладками из пароизола или минераловатной плиты).

В соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» жесткая заделка вводов трубопроводов в стенах и фундаментах зданий и сооружений не допускается. Пересечения ввода со стенами подвала следует выполнять с зазором 0,2 м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым эластичными материалами.

В соответствии с СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» на вводах предусмотрено гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещение концов трубопроводов, вводы систем внутренних трубопроводов - выполнены из стальных труб.

Охрана окружающей среды

В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов

все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации.

6.3.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование.

Раздел отопления и вентиляции спорткомплекса на основании задания на проектирование, чертежей марки АС и в соответствии с СП РК 4.02-101-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; ОНТП-01-91, МСН 2.02-05-2000*, ВСН 01-89.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 17°С.

Источник теплоснабжения проектируемого объекта – автономная модульная котельная.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 85-60°С.

Продолжительность отопительного периода - 303 суток.

Теплоснабжение

Модульная котельная

Раздел «Тепломеханические решения» котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;
- «Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 Мпа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С)».

Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = -29,6°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 90-70°С;
- теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС;
- давление: Т1-Р-3 бар. Т2-Р-2 бар.

Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения - двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-DG-W-100 на газообразном топливе, производительностью 100 кВт каждый. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1 СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 1200 кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению (вторая).

Котельная MBFS-DG-W-200 и котлы FS-DG-W-100 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 8 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013. На входе газопровода установлены датчик загазованности и сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном для аварийного закрытия поступления газа.

Основные технические решения

В котельной устанавливаются котлы в количестве 2-х штук, марки «FS-DG-W-100» тепловой мощностью 100 кВт каждый, на газообразном и жидком топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=50 л.

Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного ,для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали .

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется газообразное топливо Qн=7600 ккал/м3. Для сжигания топлива применяются газовые горелки. Расход газа составляет 176 м3/ч.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 300 мм, высотой Н=4,0 м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте.

Штаты котельной

Штатное расписание котельной определено согласно нормам Ж3156 и составляет - машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

Указания по монтажу трубопроводов

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТ 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи.

Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 12,5 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Отопление

Подключение систем отопления спортивного комплекса выполнено от модульной котельной.

Система отопления в здании горизонтальная, с замыкающими участками.

Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек радиаторов через краны Маевского.

Трубопроводы системы отопления проложены открыто и местами в конструкции пола с изоляцией. Для отключения и слива теплоносителя предусмотрена отключающая сливная арматура.

В качестве нагревательных приборов использованы алюминиевые радиаторы «FONDITIAL Solar S5». В качестве регулирования отопительных приборов предусмотрены терморегуляторы. Опорожнение системы производиться в низших точках системы.

Трубопроводы системы отопления – из металлополимерных труб.

Гидравлическое сопротивление системы отопления 34,90 кПа.

Вентиляция

В спортивном комплексе для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха.

Вытяжка воздуха кабинетов и тренерских принята естественной через вентиляционные шахты, расположенные в стенах и вентиляционные воздуховоды из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Раздельные системы приточной вентиляции приняты для раздевалок и тренировочного зала. Приток очищенного и подогретого в зимнее время воздуха в водяном нагревателе осуществляется системой П1 и П2. Приточная установка осуществляется на базе оборудования ТОО «VTS Kazakhstan» и располагается в душевых. В системе приточной вентиляции предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах, а так же подогрев наружного воздуха в водяном калорифере и подача вентиляторами, а так же укомплектовано шумоглушителем. В качестве теплоносителя системы теплоснабжения приточной установки принята вода с параметрами 85-60°С.

Удаление воздуха из душевых предусмотрено вытяжной системой В1. Из тренировочного зала вытяжка предусмотрена системой В2. В помещениях воздух удаляется через вытяжные решетки типа Р.

Воздуховоды систем вентиляции предусматриваются из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Основные технические показатели

Таблица №3

Наименование зданий	Периоды	Расход тепла, Вт			
		на отопление	на вентиляцию	гор. водосн.	Общий

Спорткомплекс	-17	13889	28051	-	41940

Водоснабжение и канализация

Раздел водоснабжения выполнен на основании технических условий №37 от 05.08.2022 года и согласно требованиям СН РК 4.01-02-2011.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR11 диаметром 32х3,0 мм «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

Водопроводные колодцы предусмотрены в проектируемые круглые из сборного железобетона Ø1500 мм по ТПР 902-09-11.84. Вокруг люков колодец, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 0,5 м с уклоном от люков.

Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодца предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Заделку зазора между гильзой и трубопроводом произвести белым канатом с герметизацией концов.

Монтаж водопроводных колодцев вести согласно т.п.901-09-11.84. При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30 см из мягкого местного грунта. При этом применение ручных и механических трамбовок над трубопроводом не допускается. Грунт в основании под пластмассовой трубой и для присыпки не должен содержать камня, щебня и кирпича.

Проектом принята подземная прокладка водопроводной сети с глубиной заложения труб согласно продольному профилю.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

На участке при пересечении траншеи с действующими подземными коммуникациями, разрабатывать грунт механизированным способом только на расстоянии не более 2 м от боковой стенки и не более 1 м над верхом трубы или кабеля. Оставшийся после механизированной разработки грунт доработать вручную без применения ударных инструментов и с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникации. Действующие коммуникации при этом подвесить и заключить в короб.

Водопровод хозяйственно-бытовой В1

Внутренние сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии с СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Хоз-питьевый трубопровод предусмотрен в здание одним входом.

Максимальный секундный расход воды на расчетном участке 0,493 л/сек

(В1+Т3), требуемый напор составляет 20 м.

Здание оборудуется хозяйственно-питьевым водопроводом с подачей воды питьевого качества по ГОСТ Р 51232¬-98 и СанПиН 3.02.002-04 «Вода питьевая» на все нужды.

Водопровод горячего водоснабжения Т3

На нужды горячего водоснабжение-централизованное, с циркуляцией, с подключением к тепловому узлу, расположенному в помещение котельный. На трубопроводах, подводящих воду к умывальникам в групповых, устанавливаются термосмесители, отрегулированные на температуру 42°. Максимальный секундный расход воды на расчетном участке 0,313л/с, требуемый напор составляет 10 м.

Сеть горячего водопровода выполняется из полипропиленовый трубы диаметром 20 мм. Магистральные трубопроводы прокладываются под полом в внутреннем помещении. На нужды горячего водоснабжения в самых необходимых помещениях предусматривается установка электроводонагревателей "Аристон" емкостью 50л, 100л.

Канализация хоз-бытовая К1

Выпуски предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.3-89.

Отвод сточных вод от санитарных приборов и технологического оборудования осуществляется самотеком. Магистральные трубопроводы прокладываются на отметке -0,800. Проектируемая наружная канализационная сеть предусмотрена в проектируемый водонепроницаемый выгреб.

Внутренние сети канализации выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100-50 мм по ГОСТ 22689.3-89. Отводные трубопроводы от сантехприборов, установленных в кабинетах, и других подсобных помещениях.

Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0, 1м между трубопроводом и в местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть упоры.

В проекте предусматривается 1 выпуск.

Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Производство работ вести согласно СНиП РК 1.03.06-2002 «Организация строительного производства»

Основные показатели по водопроводу и канализации

Таблица №4

Наименование	Расчетный расход				Мощн. двиг., кВт	Потребный ввод при напоре, л/с
	м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре л/сек		
Водопровод В1	3,40	0,62	0,493	-	-	10,0
Канализация К1	3,40	0,62	0,493	-	-	

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Рабочая документация выполнена на основании задания на проектирование, выданных смежными отделами, а также в соответствии с требованиями технической и нормативной документации: СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»; СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-й категории.

В качестве вводно-распределительного устройства принято проектируемое ВРУ.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными в проектируемом ВРУ.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с люминесцентными лампами улучшенной цветности. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены штепсельные розетки для подключения настольных ламп.

Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7 м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3 м. В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРв, для установки в них автоматических выключателях типа ВА 47-100,ВА47-29 1Р, АД 12 2Р на отходящих линиях и Ва 47-1003Р, ВА47-29 4Р на вводе. Сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб СН РК 4.04-23¬-2004.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технические показатели

Таблица №5

Наименование	Ед. изм.	Показатель
Категория электроснабжения		III
Расчетная мощность	кВт	12,5
Расчетный ток	А	22,8

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, выданного смежными отделами и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации: СП 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализаций, автоматическими установками пожаротушения и оповещение людей о пожаре».

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики ИП-103-5/1-А3, дымовые ИП-212-141. Способ выполнения сети пожарной сигнализации выполняется кабелем КПСВ 1х2х0,5мм2.

Кабели прокладываются:

- в кабель-каналах ПВХ 15х10;
- в трубах ПВХ в стояках.

В качестве приемно-контрольного прибора принят прибор "Гранит-6". Прибор устанавливается на 1 этаже. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

- прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;
- контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации по надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории, поэтому электропитание

осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220В от проектируемого ВРУ, резервный источник - встроенные аккумуляторные батареи. Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

ОПОВЕЩЕНИе ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принято по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со стробом, которые устанавливаются на наружной стене у каждого входа в здание. Световые указатели "Выход" предусмотрены в электротехнической части проекта.

Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации**.**

6.4. Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.0301-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве пред приятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства составляет 8,0 месяцев.

Начало строительства планируется в 2022 году.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям аккредитованной экспертной организаций по комплексной вневедомственой экспертизе проектов ТОО «**Expert Group LTD**» г. Шымкент в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры на площади 186 га в новом микрорайоне города Туркестан (водоснабжение и канализация)»** внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел АС

1) В угловых штампах название объекта принято согласно АПЗ;

2) Заменены недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие;

3) В общих данных откорректирована ситуационная схема объекта, заполнена таблица ТЭП;

4) На плане фундаментов проставлены угловые отметки, также даны обозначения фундаментов, указаны отметки заложения фундаментов;

5) На фасадах проставлены габаритные размеры, также предоставлен теплотехнический расчет наружных стен и чердака;

6) На планах стен предусмотрена экспликация помещений, также проставлены обозначения помещений;

7) На разрезе 1-1 указаны отметки и размеры по высоте, даны указания по устройству стен;

8) На плане кровли даны указания по устройству кровли.

Раздел ГП

9) Проставлены обозначения разделов генплана в угловых штампах;

10) Откорректирована таблица ТЭП;

11) Проставлены на планах недостающие оси и размеры.

Раздел ВК

12) Проект согласован с заказчиком;

13) В общих данных указан номер и дату ТУ, кем выдан;

14) Представлен гидравлический и расчет водопотребления;

15) Предоставлены основные показатели таблицы ТЭП;

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом;

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектная	Постэкспертная
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,6000	0,6000
1	Общая площадь	$м^2$	1621,30	1621,30
2	Площадь застройки	$м^2$	1835,0	1835,0
3	Строительный объем	$м^3$	14143,45	14143,45
4	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство современного спортивного комплекса в поселке Алгабас Толебийского района Туркестанской области (с наружными сетями и благоустройством)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,6000 га
2.	Общая площадь	1621,30 м^2
3.	Площадь застройки	1835,0 м^2
4.	Строительный объем	14143,45 м^3
5.	Продолжительность строительства	8,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем АО «ШЫМКЕНТЦЕМЕНТ» в соответствии с условиями договора №03 от 24.11.2022 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 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «**Строительство современного спортивного комплекса в поселке Алгабас Толебийского района Туркестанской области (с наружными сетями и благоустройством)»** жұмыстарын жүргізу ұшін» құрылысын салу үшін дайындалған жұмыс жобасына 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.	Учаскесі ауданы	0,6000 га
2.	Жалпы ауданы	1621,30 м^2

3. Құрылыс ауданы 1835,0 м^2
4. Құрылыс көлемі 14143,45 м^3
Құрылыстың ұзақтығы 8,0 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 15.09.2022 жылғы №02 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «ШЫМКЕНТЦЕМЕНТ» АК 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 беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Архитектурная часть	Раимкулов Талгат Алмаханович	Конструктивная часть	№KZ89VJE00038268 от 28.05.2018 года	Соответствует
2	Ведущий эксперт	Карабаев Арсен Эйгашевич	Градостроитель-ство	№KZ41VJE00037483 от 02.05.2018 года	Соответствует
3	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
4	Санитарно-эпидемиологический раздел	Избасаров Нурлан Зиябекович	Санитарно-эпидемиологический раздел	№KZ75VJE00041721 от 18.10.2018 года	Соответствует
5	Электроснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
6	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует

7	Архитектурно-строительная часть	Раимкулов Талгат Алмаханович	Конструктивная часть	№KZ89VJE00038268 от 28.05.2018 года	Соответствует

Ертаева Д.Р. (Директор)

Избасаров Н.З. (Эксперт)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Карабаев А.Э. (Эксперт)