«"Сауран ауданы Майдамтал ауылдық округі Ынталы елді мекеніндегі Спорт зал құрылысы" ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

12.10.2023 ж. № EXGLTD-0246/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Сауран ауданы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Абыла»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«"Сауран ауданы Майдамтал ауылдық округі Ынталы елді мекеніндегі Спорт зал құрылысы" ЖЖ» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Group Ltd» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXGLTD-0246/23 от 12.10.2023 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство спортзала в н.п. Ынталы, с/о Майдантал, Сауранского района, Туркестанской области"»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Абыла»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «РП "Строительство спортзала в н.п. Ынталы, с/о Майдантал, Сауранского района, Туркестанской области"» выдано Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «Expert Group Ltd».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект "Сауран ауданы Майдамтал ауылдық округі Ынталы елді мекеніндегі Спорт зал құрылысы" ЖЖ, РП "Строительство спортзала в н.п. Ынталы, с/о Майдантал, Сауранского района, Туркестанской области"

Дополнительные сведения: EXGLTD-0267-03, 29.09.2023, заявления 29.09.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Абыла»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: LTD-03/00633 от 29.09.2023

задание на проектирование от 28.09.2023 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран»;

архитектурно-планировочное задание за №KZ31VUA00961276 от 22.08.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран»;

постановление акима сельского округа Майдантал за №2 от 17.03.2022 года о разрешении строительства спорт зала в сельском округе Майдантал;

акт на право частной собственности на земельный участок площадью 0,800 га за №002239261646 от 09.03.2023 года, выданный Сауранским районным земельно-кадастровым отделением;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» за №1281 от 28.09.2023 года на прохождение экспертизы;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» за №1281 от 28.09.2023 года о том, что финансирование строительство спортзала в н.п. Ынталы, с/о Майдантал, Сауранского района, Туркестанской области предусмотрено из областного бюджета;

письмо руководителя ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» №1278 от 28.09.2023 года о том, что начало строительства предусмотрено на апрель 2024 года;

отчет об инженерно-геологических условиях №5513, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2022 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2022 году.

Технические условия:

на электроснабжение ТУ за №00-00-01-2540 от 30.05.2023 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

на водоснабжение и канализацию ТУ за №44 от 01.06.2023 года, выданные МКК«Сауран-Су»;

на телефонизацию ТУ за №1173 от 11.09.2023 года, выданные ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран».

5.2. Перечень документации, предоставленной на экспертизу

Том I. Паспорт проекта

Том II. Энергетический паспорт.

Том III. Пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Наружные инженерные сети.

Альбом 2. Архитектурные решения. Конструктивные решения. Технологические решения. Тепломеханическая часть. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Газоснабжения. Электроосвещение. Пожарная сигнализация.

Том IV. ПОС (Проект организация строительства).

5.3. Цель и назначение объекта строительства

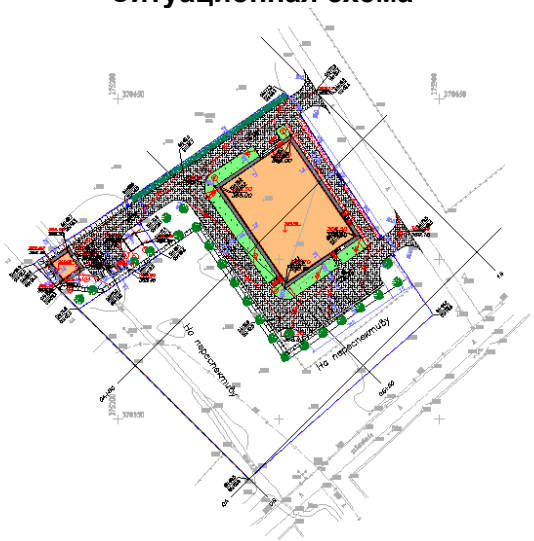
Основной целью строительства объекта является создание оптимальной условия для жителей населённого пункта занятия физической культурой и спортом, а также повышения архитектурно-художественной выразительности застройки данного района.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Город Туркестан относится к климатическому району IVA. Климат района - сухой континентальный.

Ситуационная схема



Климатические параметры холодного периода года:

- абсолютная минимальная температура воздуха - 38,6 С;
- наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – 32,6 С,

- обеспеченностью 0,92 - 24,6 С
- наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 -26,0 С,
обеспеченностью 0,92 - 20,6 С.

Климатические параметры теплого периода года:
- абсолютная максимальная температура воздуха +49,1 С;
- наиболее тёплых суток обеспеченностью 0,99 + 38,4 С,
- обеспеченностью 0,95 + 34,2 С

Нормативная глубина промерзания для г.Туркестан: 76 см (для супеси),
- для крупнообломочных грунтов - 92 см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 102 см.

Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 314,22-314,65 м.

В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 8,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- первый ИГЭ - супесь светло-коричневая, макропористая, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 1,3-1,5 м. Просадка супеси от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

- второй ИГЭ - галечниковый грунт залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 30%, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 6,3-6,5 м.

Подземные воды, на период изысканий (май 2022 г), вскрыты выработками на глубине 5,2-5,5 от поверхности земли.

Высокое стояние УПВ отмечается с апреля по июнь, низкое – с октября по февраль. Вскрытый уровень подземных вод соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Амплитуда колебания уровня подземных вод, ориентировочно, равна 2,0 м.

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, уточнённая сейсмическая опасность площадки строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2 475 равна 7-ми баллам, а при ОСЗ-2 2475 – 8-и баллам.

Расчётное горизонтальное ускорение agv (в долях g) для нашей площадки в соответствии приложения «Е» СП РК 2.03-30-2017 равно 0,128, а значение расчётного вертикального ускорения agv, согласно п.7.7 СП РК 2.03-30-2017 будет равно 0,102.

6.2. Проектные решения

Данным проектом решается вопрос строительство спортзала в н.п. Ынталы, с/о Майдантал, Сауранского района, Туркестанской области.

6.3. Генеральный план

Участок строительства расположен Туркестанская обл. район Сауран, с/о Майдантал, с.Ынталы, ул.Казыбек би, уч.37Б. Согласно по госакту (№ 19-331-014-084) площадь участка 0.8 га выделено для строительство спортивного зала.

Данным проектом предусматривается строительство спорт зал, площадь для отдыха, котельный с дымовой труба, ТП, ДЭС, выгреб, площадка для мусоросборника и автостоянка. В каждом блоке предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда. Шириной проезда , для автотранспорта и пожарных машин 6м. Въезды на участок запроектированы со стороны территорий. На территорию спорта зала предусмотрено 2 въезда.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод ливневых вод с кровли здания, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за территорий. Высотная посадка зданий решена в полной увязке с существующим высотным положением прилегающей территорией. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Вертикальная планировка решена в проектных красных горизонталях и отметках.

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство тротуарный плитка на проезда и пешехода и вокруг здания бетонная отмостка. Озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады озеленении выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Технические показатели по генплану

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади
1.	Общая площадь участка	м^2	7575.14	100
2.	Площадь застройки	м^2	1019.72	13,46
3.	Площадь покрытий	м^2	1684.00	21,88
4.	Площадь озеленения	м^2	520.00	6,86

6.3.1 Технологические решения

В здании спортивного зала предусмотрены следующие помещения: спортивный зал, коридор, раздевалка для МГН, сану зел с душевой для МГН, тепловой узел, помещение хранения уборочного инвентаря, инструкторская, душевая для инструкторской, сану зел для инструкторской, раздевальные для девочек, санузел для девочек, душевые для девочек (2-шт), санузел для мальчиков, душевые для мальчиков (2-шт), раздевальная для мальчиков, снарядная, венткамера, коридор.

В блоке спортзала расположены учебно-спортивные помещения, которые включают в себя: спортивный зал размерами в осях 36,00х18,00 м для занятий баскетболом, волейболом, восточными единоборствами, гимнастикой, атлетикой.

Предусмотрена комната хранения спортивного инвентаря - снарядная, комната тренера-тренерская (инструкторская).

Раздевальные помещения расположены в непосредственной связи с залом.

Раздевальные снабжены душевыми и санузлами.

Так же предусмотрены раздевальная и санузел, совмещенный с душем, для ММН. тепловой узел, кладовая уборочного инвентаря.

Спортивный зал предусмотрен для физкультурно-оздоровительными занятий учащимися.

Занятия различных направлений: с элементами подвижных игр и основы гимнастики, для спортивных игр, занятий волейболом и баскетболом.

Использование спортивного зала находится в зависимости от расстановки спортивного оборудования и степени его трансформации.

Применяя трансформируемое оборудование, используется свободная зона зала для общеразвивающих упражнений - упражнений на гимнастических снарядах.

В спортзале предусмотрено оборудование и разметка площадок для спортивных игр - волейбол, баскетбол, теннис.

Спортивное оборудование требующие жесткого закрепление имеет закладные детали.

При проведении занятий классная группа делится на 2 подгруппы.

В соответствии с назначением спортзал оснащен всеми видами спортивного оборудования и техническими средствами обучения в соответствии с действующими нормами Республики Казахстан.

Состав работников педагогического коллектива ежегодно утверждается в Департаменте образования в зависимости от нормативной нагрузки на каждого преподавателя и предложений дирекции.

В целях пожарной безопасности установлено кроме центрального входа, еще один выход в противоположной стороне здания. Все помещения оснащены современным оборудованием с лицензиями и мебелью.

6.3.2 Архитектурно-строительные решения

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующего здания

За основу разработки объёмно-планировочных решений взяты требования нормативной документации действующие в РК.

Уровень ответственности - II (не относящихся к технический не сложным).

Степень огнестойкости - II

Категория пожарной опасности - Д

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0;

Подкласс функциональной пожарной опасности здания - Ф 5.1;

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Класс здания - II

Степень долговечности - II

Помещения здании обеспечено естественным освещением с помощью окон в наружных стенах. Из здании предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Здание спортивного зала

Здание спортивного зала - одноэтажное, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 36,00х25,80 м, состоит из двух отсеков (спортзал и вспомогательные помещения спортзала).

Наружная отделка:

- цоколь, подпорные стенки крылец - керамогранитная плитка темных тонов;
- стены -металлосайдинг по утепленной поверхности;
- оконные блоки и фрамуги - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99;
- дверные блоки - внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88, наружные - деревянные по ГОСТ 24698-2010;
- кровля спортивного зала - стальной профилированный лист (окрашенный RAL 8017) Н57-1000-0,6 по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам, кровля вспомогательных помещений спортивного зала - металлочерепица типа «Монтеррей» по ТУ 5285-001-35530527-98, по деревянным стропилам и обрешетке.

Внутренняя отделка:

- стены - улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза, в коридорах, масляная панель на высоту 1,8 м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 1,8 м, потолок с последующей водоэмульсионной покраской за 2 раза;

- потолки в спортивном зале - стальной профилированный лист С20-1100-0,5 с полимерным покрытием по металлическим прогонам, потолки в вспомогательных помещениях спортивного зала - финишная отделка сухими смесями типа «Алинекс» с последующей окраской водоэмульсионными красками, известковая побелка;

- полы - по назначению помещений - реечные - деревянные, керамическая плитка, керамогранит, бетонные.

Объемно-планировочные показатели

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество
1.	Общая площадь	м^2	1104.82
2.	Площадь застройки	м^2	972.54
3.	Строительный объем	м^3	8178.05
4.	Этажность	этаж	1

6.3.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема спортзала - одноэтажный каркас в виде стоек, защемленных в фундаментах и шарнирно сопряженных со стропильными конструкциями.

Конструктивная схема вспомогательных помещении - жесткая с несущими продольными и самонесущими поперечными стенами.

Фундаменты - под железобетонные стойки рам - монолитные, железобетонные, столбчатые из бетона класса В15 W6 на сульфатостойком цементе, под стены - ленточные, монолитные из бетона класса В15 W6 на сульфатостойком цементе.

Отмостка - бетонная, шириной 2.0 м.

Горизонтальная гидроизоляция стен - цементно-песчаный раствор 2:1, на отметке - 0.050.

Стены наружные - из керамического, рядового, полнотелого, одинарного кирпича марки КР-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах марки М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом. Наружные стены - толщиной 380 мм. Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Перегородки - кирпичные из обыкновенного глиняного обожженного кирпича марки КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50 ГОСТ 530-2012 с пустотностью не более 32% на цементно-песчаном растворе М50 (в зимнее время М75 зимних условиях с добавкой пластификаторов).

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15 на всю ширину стены.

Окна - из поливинилхлоридных профилей, индивидуального изготовления, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Подоконные доски - пластиковые, по типу серии 1.136.5-24.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2002.

Полы - по серии 2.244-1 вып.6 (деревянные, керамогранитные, керамические, бетонные). Отметку пола в санузлах выполнить ниже отметки коридора на 15 мм.

Покрытия (вспомогательных помещения) - плиты ж/б многопустотные по серии 1.141.-40с.

Кровля (спортзал) - двухскатная с неорганизованным водостоком, из профнастила Н -60-845-0.7 по ГОСТ 24045-94 по металлическим фермам и прогонам.

Кровля (вспомогательных помещения) - чердачная с неорганизованным водостоком, двухскатная из металлочерепицы типа «Монтеррей» по обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель кровли - мягкие минераловатные плиты у = 125кг/м3 – 100 мм.

Обшивка потолка (спортзал) - профнастил С20-1100-0.5 с полимерным покрытием.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах».

Предусмотрен комплекс мероприятий, обеспечивающих сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности 7 баллов:

- кирпичные стены армированы сетками СГ-1 (по серии 2.130-1с в.1) с шагом 675 мм по высоте кладки;
- размеры элементов стен приняты в соответствии с требованиями таблицы 9.5. СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических зонах»;
- кирпичные перегородки армированы сетками СГ-2 в горизонтальных швах кладки, с шагом 675 мм по высоте кладки. Сетки укладываются по всей длине перегородок;
- рабочую арматуру монолитных железобетонных рам и сердечников приварены к выпускам из фундаментов и заведены в антисейсмический пояс;
- перемычки предусмотрены на всю толщину стен и заделаны в кирпичную кладку не менее 250 мм в каждую сторону, при ширине проема менее 1500 мм, и не менее 350 мм при ширине проема более 1500 мм;
- антисейсмический монолитный железобетонный пояс покрытия, связан с нижележащей кирпичной кладкой анкерами АС-1 с шагом 585 мм в шахматном порядке;
- кирпичная кладка стен с Rnt равным 120кПа. Для увеличения сцепления модуля деформаций, предела прочности и упругой характеристики кладки, предусмотрена добавка в кладочный раствор пластификатор поливинилацетатной дисперсии ПВА по ГОСТ 18992-80 и мыльного щелока;
- горизонтальная гидроизоляция выполнена на отметке - 0,050 м из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 с уплотняющими добавками.

Антипросадочные мероприятия

После устройства котлована и составления акта освидетельствования скрытой работы (соответствие отметки дна котлована и характеристик грунтов проектным) выполнить уплотненную грунтовую подушку высотой 1.5м, послойно утрамбованная тяжелыми катками, высота каждого слоя 15см.

Обратные засыпки котлована у фундаментов и траншей под коммуникации должны устраиваться из местных глинистых грунтов. Применение песчаных грунтов, строительного мусора и других дренирующих материалов не допускается.

Планировка застраиваемой площади выполнена с использованием путей естественного стока атмосферных (поверхностных) вод.

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания.

По периметру здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 2,0 м с уклоном от здания не менее 0,03. Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной отметки прилегающей территории не менее, чем на 50 мм.

Антикоррозийные мероприятия

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

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

Фундаменты обмазать битумом 2 раза.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.3.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления и вентиляции разработан на основании, чертежей марки АС и действующих нормативных документов:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;
- СН РК 3.02.07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
- СН РК 2.02.01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СН РК 2.04-02-2014 «Защита от шума»;
- ГОСТ 12.1.005-91 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху санитарной зоны».

Отопление

Источник теплоснабжения - модульная котельная на дизельном топливе. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте была разработана горизонтальная однотрубная и двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Горизонтальные участки труб прокладываются с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из системы отопления производится через воздушные краны Маевского установленные в верхних пробках нагревательных приборах и через автоматические воздухоотводчики на стояках систем. Трубопроводы системы отопления полипропиленовая армированная стекловолокном. Гидравлический расчет систем отопления выполнен в программе «Dandoss».ГВС от электрические водонагревателей типа Аристон.

Вентиляция

Проектом предусмотрена естественная вытяжная система вентиляции. Каналы естественной вытяжной системы вентиляции выводятся выше кровли на высоту 0,5м. от уровня кровли. В помещениях санузлов, душевая, раздевальных предусмотрена принудительная вытяжная система вентиляции. Предусмотрена приточная система вентиляции для спорт зала, приточные установки расположены в помещений венткамера и оснащены системой защиты от замерзания. В остальных помещениях предусмотрена неорганизованная система вентиляции за счет неплотностей строительных конструкций.

Воздуховоды предусмотрены металлические из оцинкованной стали с последующей обшивкой негорючими материалами. По окончании монтажных и наладочных работ все проходы воздуховодов через строительные конструкции заделать цементно-песчаным раствором.

Основные технико-экономические показатели по отоплению и вентиляции

Таблица №3

Наименование здания, (сооружения) помещения	Периоды года при tн,°С	Расход тепла, Вт/ккал/час				Расход холода Вт/ккал/час	Установл. мощн. эл.дв. кВт.
		На отоп-ление	На венти-ляцию	на горяч. водоснабж	Общий		
Спортзал	-20,6 °С	80000	31000	-	111000		

Водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Настоящий раздел проекта разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
- технического условия на водоснабжение и канализацию;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих норм и правил строительного проектирования.

Источником водоснабжения объекта являются существующие закольцованные сети диам.110 мм.

Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PE 100 SDR 17-32х2,8 мм; 110х6.6 мм -питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Наружные сети водопровода укладываются на уплотненное основание трамбованием грунта на глубину 0,3м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м3 на нижней границе уплотненного слоя. При обратной засыпки 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 не допускается.

Ввод водопровода проложен в водонепроницаемом железобетонном лотке. Для контроля за утечкой предусмотрена устройство контрольного колодца диаметром 1000 мм. Расстояние от дна канала до дна до дна колодца следует принимать не ниже 0,7 м. Стенки колодца на высоту 1,5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. При устройстве колодцев в грунтовых условиях типа II основания под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м и устройством водонепроницаемых днища и стен колодца ниже трубопровода. Поверхность земли вокруг люков на 0,3 м шире пазух должна спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/бетонных элементов по Т.П.Р. 901-09-11.84 диаметрами 1500 мм и 2000 мм. В колодцах устанавливаются запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно под арматурой.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала применятся эластичная резина толщиной 3-4 мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами предусмотрено с помощью пластмассовых гильз, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Вокруг люков колодцев устанавливаемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м. Поверхность земли вокруг люков на 0,3 м шире пазух должна спланирована с уклоном 0,03 от колодца.

Основные показатели по системам водоснабжения 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	1,22	2,35	1,3	5,0	-	20
Канализация К1	1,22	2,35	1,3	-	-	

Внутренние сети водоснабжения

Водоснабжение объекта предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей водопроводных сетей

Подводки к санитарно- техническим приборам выполнены из напорных полипропиленовых труб PP-R SDR 7,4-20х2,8 мм; 25х3,5 мм; PN 16 ГОСТ 32415-2013.

Магистральный водопровод, проложенный в подвале и ввод водопровода выполнить из стальных водогазопроводных труб ∅15-50 мм по ГОСТ 3262-75*.

Для защиты от конденсации влаги трубопроводы, проложенные в подвале изолировать гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex".

В здание предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов диаметром 50 мм. Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л -1 струя. пожарные краны установить на отм. +1,35 м от пола. Пожарные краны установить на высоте +1,35 м от уровня пола. Пожарные краны укомплектованы рукавами длиной 20 м, пожарными стволами с диаметром спрыска наконечника 16 мм. Пожарные шкафы должны иметь отверстия для проветривания , приспособлены для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Водомерный узел установлен на вводе в здание в техподполье. Водомерный узел предусмотрен с обводной линией. На обводной линии установлена задвижка с электроприводом, опломбированная в закрытом состоянии. Задвижка с электроприводом открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон" V=80 л, 150 л. Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из металлополимерных труб ∅15 мм по СТ РК 1893-2009.

Внутренние сети канализация

Сброс бытовых сточных вод осуществляется в наружные проектируемые внутриплощадочные сети канализации.

Внутреннюю систему канализации выполнить из полиэтиленовых труб ∅50, 110 по ГОСТ 22689.0(1,2)-2014. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб ∅100 мм по ГОСТ 6942-98.

Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Магистральные трубопроводы проложить под потолком техподполья. Присоединение отводных трубопроводов выполнить в помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки:

- в начале участков отводных труб;
- на поворотах сети, при изменении направления движения стоков.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex".

Электротехнические решения

Электроснабжение и электроосвещение территории

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, генплана, топосъемки и в соответствии с требованиями нормативной документации.

Проектом выполняется электроснабжение проектируемого спортзала.

Подключение проектируемого спортзала и котельной выполняется от сетей ВЛ-10 кВ.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Все кабели проложить в траншее на глубине 0,7 м от планируемой отметки земли.

В местах пересечения трассы с подземными коммуникациями, вводов в здание и прохождения под асфальтом кабель прокладывается в ПНД трубе ЗАО "ДКС".

Все электромонтажные работы необходимо выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели электроснабжения

Таблица №5

№ пп	Наименование	Ед. Изм.	Количество
1.	Напряжение Н/В сети	В	380/220
2.	Категория электроснабжения	-	3
3.	Установленная мощность	кВт	28,66
4.	Расчетная мощность	кВт	25,20
5.	Расчетный ток	А	42,0
6.	Коэффициент мощности		0,93

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и эвакуационное освещение.

Напряжение сети освещения ~380/220В, у ламп ~220В.

Освещенность помещений, типы светильников их количество и размещение приняты в соответствии с назначением помещений их строительными данными и требованиями СП РК 2.04-104-2012. Для освещения приняты светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки автоматических выключателей на DIN-рейку.

Групповые осветительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, который прокладывается под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах.

Силовое электрооборудование

Для приема и распределения электроэнергии по зданию проектируемого объекта устанавливаются вводно-распределительный щит РП.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками установленными на щите РП.

Силовыми потребителями электроэнергии являются сантехническое оборудование и электроосвещение.

В качестве распределительных устройств приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки автоматических выключателей на DIN-рейку. В качестве пускорегулирующих устройств используются шкафы управления поступающие комплектно с сантехническим оборудованием.

Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг, проложенным в подготовке пола в поливинилхлоридных трубах.

Защитные меры электробезопасности

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудование, нормально находящиеся не под

напряжением. Но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо занулить и заземлить.

Молниезащита здания согласно СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» подлежит молниезащите по требованиям III категории (пассивная).

Молниезащита выполнена путем соединения металлической кровли с металлоконструкциями железобетонных колон и фундаментов.

Энергосбережение

Согласно Закону РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности в проекте применяются светодиодные светильники, кабели и провода с медными жилами.

Пожарная сигнализация.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-104-2014 проектируемый объект оборудуется средствами пожарной сигнализации. В качестве контрольно-приемного

прибора проектом принят прибор типа «Гранит 5», который устанавливаются в коридоре.

В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые извещатели типа ИП103-5/1А3, дымовые типа ИП-212-41М, ручные извещатели типа ИПР.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСВВнг-LS открыто по потолкам и стенам.

Проектом предусматривается установка оптико-звуковых оповещателей у главного входа и в спортивном зале.

При возникновении сигнала о пожаре предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции.

Основные технико-экономические показатели пожарной сигнализаций

Таблица №6

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Прибор ПС «Гранит-5»	шт	1
2.	Тепловой пожарный извещетель	шт	14
3.	Дымовой пожарный извещатель	шт	15
4.	Ручной пожарный извещатель	шт	2
5.	Кабель марки КСВВнг-LS	м	272
6.	Оптико-звуковой оповещатель	шт	1

6.4. Организация строительства

Расчет продолжительности строительства

Расчет продолжительности строительства инженерно-коммуникационной структуры выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Таблица Б.5.5.1 Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений для объектов здравоохранения, физической культуры и социального обеспечения

Пункт 37 Спортивный корпус с залом 36х18 м, объем 8 тыс. м3 - 7 месяцев, в том числе подготовительную период - 1,5 месяц.

Продолжительность строительства принимаем – 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,5 месяцев.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Sana 2023.3.1 от 08.08.2023 года по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2023 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 13;
- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018 выпуск 3;
- сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018 выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011,пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2023 года, в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2023 год.

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

В процессе рассмотрения в рабочий проект внесены следующие основные изменения и дополнения согласно замечаниям экспертизы:

1) Откорректированы в сводном сметном расчете затраты на проектные работы и стоимость экспертизы проектов;

2) Откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений;

3) Приведены в соответствие расценки и объемы работ в локальных сметах по откорректированным проектным решениям по замечаниям экспертизы.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Основные экономические показатели по рабочем проекту:

№	Наименование	Ед.	Показатели

п/п	показателей	изм.	Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1.	Сметная стоимость строительства на 2023 год, в том числе: СМР оборудование прочие:	млн. тенге	759,386 557,454 87,759 114,173	660,901 472,817 57,933 130,151
2.	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Expert Group Ltd» город Шымкент в рабочий проект **«Строительство спортзала в н.п. Ынталы, с/о Майдантал, Сауранского района, Туркестанской области»** 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.

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

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели		Измен. +увелич -уменьш.
			Постпроектные	Постэкспертные	
1.	Этажность здания	этаж	2	2	
2.	Площадь участка	га	0,800	0,800	-
3.	Площадь застройки	м^2	972,54	972,54	-
4.	Общая площадь здания	м^2.	1104,82	1104,82	-
5.	Строительный объем здания	м^2	8178,05	8178,05	-

5.	Сметная стоимость строительства на 2023 год, в том числе: СМР Оборудование прочие	млн. тенге	759,386 557,454 87,759 114,173	660,901 472,817 57,933 130,151	
6.	Продолжительность	месяц	7,0	7,0	-

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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «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 проекта установлен II уровень ответственности (технический и технологический не сложный).

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 экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта..

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортзала в н.п. Ынталы, с/о Майдантал, Сауранского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими (с вышеприведенными) основными технико-экономическими (техническими) показателями:

1.	Общая площадь участка	0,800 га
2.	Общая площадь здания	1104,82 м2
3.	Площадь застройки	972,54 м^2
4.	Строительный объем	8178,05 м^3
5.	Общая сметная стоимость строительства на 2023 год, в том числе:	660,901 млн. тенге
	СМР	472,817 млн. тенге
	оборудование	57,933 млн. тенге
	прочие	130,151 млн. тенге
6.	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована директором ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата района Сауран» в соответствии с условиями договора №09 от 19.09.2023 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

8.1 «**Сауран ауданы Майдамтал ауылдық округі Ынталы елді мекеніндегі Спорт зал құрылысы**» 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.	Учаскенің жалпы ауданы	0,800 га
2.	Құрылыс ауданы	972,54 м²
3.	Құрылыстың жалпы ауданы	1104,82 м²
4.	Құрылыстың көлемі	8178,05 м3
5.	2023 жылы бағадағы сметаның жалпы құрылыс бағасының құны, оның ішінде:	660,901 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстар	472,817 млн. тенге
	жабдықтар	57,933 млн. тенге
	өзге де шығындар	130,151 млн. тенге
6.	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2021 жылғы 23 маусымдағы №09 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сауран ауданы әкімдігінің құрылыс,сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4 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	Сметный раздел	Исмаилов Адилбек Ширинбекович	Специальные разделы проектов	KZ33VJE00047327 от 11.06.2019 года	Соответствует

2	Санитарно-эпидемиологический раздел	Избасаров Нурлан Зиябекович	Санитарно-эпидемиологический раздел	№KZ75VJE00041721 от 18.10.2018 года	Соответствует
3	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
4	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Раимкулов Талгат Алмаханович	Конструктивная часть	№KZ89VJE00038268 от 28.05.2018 года	Соответствует
6	Ведущий эксперт	Карабаев Арсен Эйгашевич	Градостроитель-ство	№KZ41VJE00037483 от 02.05.2018 года	Соответствует
7	Электроснабжение	Панаги Рамиз Олегович	Инженерные сети и системы	№KZ67VJE00033232 от 13.12.2017 года	Соответствует

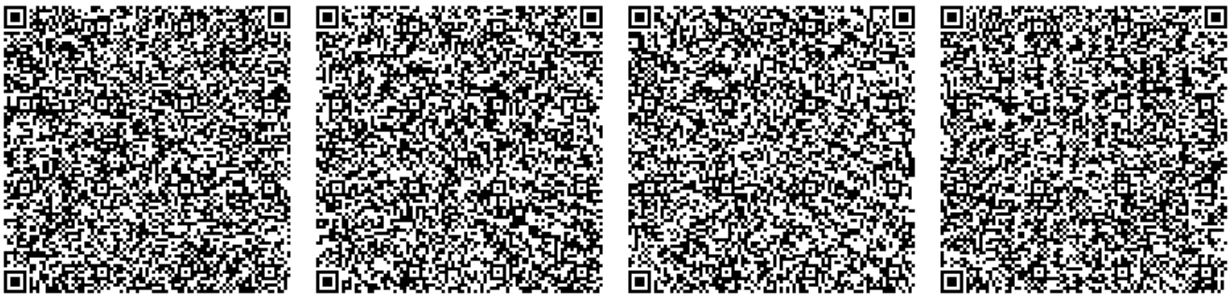
Ертаева Д.Р. (Директор)

Раимкулов Т.А. (Эксперт)

Избасаров Н.З. (Эксперт)

Панаги Р.О. (Эксперт)

Исмаилов А.Ш. (Эксперт)



Карабаев А.Э. (Эксперт)