«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Шанханай ауылында күресуге арналған 2 кілемді оқу-жаттығу залының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
11.07.2022 ж. № АС-0180/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Кербұлақ аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жетісу саулет құрылысы» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Кербұлақ ауданы Шанханай ауылында күресуге арналған 2 кілемді оқу-жаттығу залының құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0180/22 от 11.07.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра
в с.Шанханай Кербулакского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Кербулакского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетiсу саулет құрылысы»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра в с.Шанханай Кербулакского района Алматинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект.

2. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра в с.Шанханай Кербулакского района Алматинской области».

3. ОСНОВАНИЕ: Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 18 ноября 2021 года № 210039, заключенным между ТОО «AIM Company» и ГУ «Отдел строительства Кербулакского района», по принципу «одного окна».

4. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Кербулакского района».

5. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетiсу саулет құрылысы» (государственная лицензия на проектную деятельность № 18001712 от 19 июля 2004 года, приложение от 29 января 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области, I категории).

6. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

7. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

7.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 23 декабря 2020 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 08 февраля 2022 года;

расчетная предельная стоимость строительства, утвержденная заказчиком (без даты);

решение Кербулакского районного маслихата от 27 июля 2020 года № 59-349 «О внесении изменений в решение Кербулакского районного маслихата от 27 декабря 2019 года № 53-305 «О бюджете Кербулакского района на 2020-2022 годы» с приложением инвестиционного цикла районного бюджета по годам;

решение акима Шанханайского сельского округа Кербулакского района Алматинской области от 04 мая 2019 года № 6 «О предоставлении ГУ «Аппарат акима Шанханайского сельского округа» права на постоянное землепользование»;

решение акима Шанханайского сельского округа Кербулакского района Алматинской области от 02 марта 2021 года № 8а «О выдаче права постоянного землепользования ГУ «Аппарат акима Шанханайского сельского округа Кербулакского района» для обслуживания спортивного комплекса»;

акт выбора земельного участка для строительства объекта, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района» (без даты);

акт на земельный участок площадью 0,7000 га, кадастровый номер: 03-260-018-958, предназначенный для обслуживания спортивного комплекса, расположенный в Алматинской области, Кербулакском районе, Шанханайском с/о, село Шанханай, улица Шокан, участок №1А, изготовленный отделом Кербулакского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области от 07 июля 2021 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 26 октября 2021 года № KZ34VUA00543152, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «SemTal» в 2022 году (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 15009565 от 21 мая 2015 года, приложение от 29 сентября 2015 года, выданные ГУ «Управление

государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

топографический отчет с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный ТОО «SemTal» в марте 2022 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 15009565 от 21 мая 2015 года, приложение от 29 сентября 2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Акимат Алматинской области);

протокол земельной комиссии Кербулакского района от 03 мая 2019 года № 138, подписанный членами комиссии;

перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный заказчиком от 01 июля 2022 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 01 июля 2022 года;

акт обследования зеленых насаждений, подписанный членами комиссии (без даты);

штатное расписание зала для борьбы на 2 ковра в с.Шанханай, утвержденное ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развития языков и спорта Кербулакского района Алматинской области»;

письмо заказчика от 12 мая 2022 года № 364, содержащее данные о сроках начала строительства (март месяц 2023 года);

письмо заказчика от 08 декабря 2021 года № 80-18-01-17/36-N, содержащее данные о согласовании принятых проектных решений, об источнике финансирования (008-015-431);

письмо ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развития языков и спорта Кербулакского района Алматинской области» от 22 июня 2022 года № 39, содержащее данные о том, что размещение администрации учебно-тренировочного зала предусматривается в здании акимата с/о, также занятия будут проводиться только для мальчиков старше 10 лет;

письмо Региональной дирекции телекоммуникаций «Алматытелеком» Кербулакский линейно-технический цех от 08 мая 2019 года (б/н), содержащее данные о том, что есть техническая возможность для телефонизации объекта и технические условия не требуются;

письмо заказчика от 30 июня 2022 года № 511, содержащее данные о расстоянии завоза недостающего природного грунта на стройплощадку, которое составляет 4 км.

Технические условия:

на теплоснабжение объекта от 28 мая 2021 года № 151, выданные ГУ «Отдел строительства Кербулакского района»;

на подключение к водопроводной сети от 02 мая 2019 года, выданные ГКП на ПХВ «Күреңбел Су» акимата Кербулакского района;

на канализацию 28 мая 2021 года № 152, выданные ГУ «Отдел строительства Кербулакского района»;

на электроснабжение от 03 мая 2022 года № 09-25-258/258, выданные АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» (срок действия - 3 года) с приложением акта разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности № 00247.

7.2 Согласования заинтересованных организаций

Протокол дозиметрического контроля от 09 июня 2021 года № 5-1, выданный Кербулакским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области.

Протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 22 апреля 2021 года № 5-2, выданный Кербулакским районным отделением филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КККБТУ МЗ РК по Алматинской области.

Письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Кербулакского района» от 22 декабря 2021 года № 907, содержащее данные о согласовании эскизного проекта.

8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

8.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в селе Шанханай Кербулакского района Алматинской области.

Сейсмичность района (СП РК 2.03-30-2017), оценивается в 8 баллов.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

8.2 Проектные решения

8.2.1 Генеральный план

Планировочные решения генерального плана выполнены согласно задания на проектирование и дополнения к заданию на проектирование от 08 февраля 2022 года, из условий существующей застройки смежных территорий, с учетом организации проездов пожарных машин, прокладки внеплощадочных и внутриплощадочных инженерных сетей, в соответствии требованиями государственных нормативов и утвержденных градостроительных регламентов.

Земельный участок кадастровым № 03-260-018-958, площадью 0,7000 га, с правом постоянного землепользования и целевым назначением для обслуживания спортивного комплекса, выделено согласно Акта на земельный участок от 07 июля 2021 года. Для целей благоустройства предусмотрено 0,343425 га в правоустанавливающих границах согласно идентификационному документу на земельный участок. Участок свободен от существующей застройки, инженерных сетей и зеленых насаждений, попадающих под пятно застройки и подлежащих переносу.

Существующий рельеф в границах отвода изменчив, с уклоном в направлении с востока на запад. Высотные отметки поверхности рельефа изменяются в пределах отметок полных горизонталей 1212,00–1216,00 м.

Проектируемое здание Г-образной формы в плане, расположено на земельном участке по ул. Шокана № 1А, в черте н/п Шанханай на ее северо-западной окраине.

Рабочие чертежи генерального плана разработаны на геодезической основе - топографической съемке в М1:500 от марта 2022 года, выполненная ТОО «Sem Tal».

Система координат - местная.

Система высот - Балтийская.

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание зала для борьбы
2. Сарай и углярка
3. Навес для золы
4. КТПН
5. Площадка для мусоросборников
6. Спортивная площадка
7. Септик
8. Автопарковка на 5 м/мест
9. Автопарковка на 1 м/место для МГН

Рисунок 1 – Схема генерального плана.

К земельному участку трапециевидной формы в плане с размерами сторон 75,29/52,82х109,93/109,86 м, с трех сторон примыкают территории жилищно-гражданской застройки.

При разработке генерального плана проектируемого объекта предусмотрены зонирование территории, на:

- общественную зону;
- зону открытых спортивных сооружений;
- хозяйственную зону с парковкой;
- резервную зону.

Рабочим проектом предусматривается централизованное водо-электроснабжение. Теплоснабжение, децентрализованное от автономного источника – пристроенной котельной на твердом топливе. Участок строительства - не канализован. Сточные воды от здания сбрасываются в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а затем поступают в проектируемый водонепроницаемый выгреб емкостью 20,0 м. куб., который по мере заполнения бытовыми сточными водами опорожняется и вывозятся в места, согласованные СЭС.

Горизонтальная привязка здания выполнена линейной привязкой основного здания от разбивочного базиса. Размерная привязка элементов внешнего благоустройства осуществляется от грани наружных стен рассматриваемого объекта и условной границы земельного участка.

На земельном участке размещены:

- в южном углу участка, с ориентацией главного фасада на юго-юго-запад здание учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра, одноэтажное, без подвала, с размерами сторон в крайних координационных осях 24,0х18,7 м;
- КТПН-10/0,4кВ мощностью 40 кВА;
- подземный выгреб емкостью 20,0 м. куб. прямоугольные в плане, с размерами в крайних координационных осях 3,0х3,0 м;
- сарай и склад для хранения угля одноэтажная, без подвала, неотапливаемая со стенами из кирпича прямоугольная в плане, с размерами в крайних координационных осях 5,0х3,0 м;
- навес для хранения золы из металлоконструкций, одноэтажный, без подвала, неотапливаемый со стенами из профлиста, прямоугольный в плане, с размерами в крайних координационных осях 3,0х3,0 м;
- приобъектная автостоянка, гостевая открытого типа на 6 м/мест;
- навес на два контейнера для хранения ТБО, из металлоконструкций заводского изготовления.

Въезды и выезды на участок осуществляются с примыкающего проезда с юго-юго-западной стороны земельного участка. Транспортный проезд по территории решен через въездные и выездные ворота по тупиковой схеме с разворотной площадкой для пожарной техники в хозяйственной зоне. Проезд для пожарных автомобилей обеспеченен подъездом с двух продольных сторон к зданию. С учетом пределов огнестойкости проектируемого объекта соблюдены противопожарные расстояния между существующим зданием ветеринарной аптеки, расположенной на смежном земельном участке.

Для снижения угрозы подтопления до незатопляемых отметок, в границах благоустройства, предусмотрена сплошная вертикальная планировка насыпью с нормативными уклонами для отвода дождевых и талых вод от проектируемого здания на пониженные участки рельефа.

Продольные уклоны пешеходных дорожек и проездов, радиусы закругления проездов, конструкция мощения, организация озеленения обеспечивает безопасное перемещение пешеходов и МГН, возможность движения и разворота тех видов спецтранспорта, эпизодический въезд которых предусмотрен на территорию объекта.

Проектируемое озеленение выполнено рядовой посадкой деревьев и устройством культивируемого газона. Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой, принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует отметке 1216,75 м.

Для МГН предусмотрено одно м/место с опознавательными знаками «Инвалид» на проектируемой приобъектной автостоянке.

Таблица 1

Основные технические показатели

№ №	Наименование	Ед. изм.	Кол.	% к общей площади
1	Общая площадь земельного участка, всего:	га	0,700000	
2	Площадь в границах благоустройства	га	0,343425	100,00
3	Площадь застройки	м. кв.	521,45	15,18
5	Площадь твердых покрытий всего, в том числе:	м. кв.	1242,39	36,18
	-площадь асфальтобетонных покрытий проезда, тип I	м. кв.	757,00	
	-площадь плиточных покрытий тротуаров, тип II	м. кв.	387,60	
	-площадь отмостки	м. кв.	97,79	учт. в АР
6	Площадь «мягких» покрытий всего, тип III	м. кв.	180,00	5,24
7	Площадь озеленения посевным газоном и цветниками	м. кв.	1490,41	43,40

8.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование.

Спортивный зал однокомплектный - без мест для зрителей, по назначению специальный - для борьбы на 2 ковра с выделенной зоной для силовой подготовки занимающихся. Объемно-планировочным решением проектируемый объект состоит из двух блоков:

- многосветного спортивного зала для борьбы на два ковра, прямоугольного в плане с размерами сторон 24,00х12,00 м и примыкающего к ней одноэтажного блока с встроенными вспомогательными и санитарно-гигиеническими помещениями с размерами в плане18,00х6,70 м. Высота зала до выступающих конструкций - 4,0 м.

Предлагаемая планировка зального помещения увязана со строительным модулем при минимально возможных пролетах. Размеры и пропускная способность зала, размеры инвентарной, а также открытые проемы зала в инвентарную соответствуют нормативным требованиям СН РК, СП РК для закрытых спортивных залов.

Число, размеры и размещение световых проемов обеспечивает равномерность естественного освещения спортивного зала. В качестве источников света для искусственного освещения применены светодиодные лампы. Для вентиляции использованы вытяжные системы на естественном побуждении, приток неорганизованный через открывающиеся фрамуги оконных проемов. Нагревательные приборы установлены у наружных ограждений зала и защищены коробом. Поверхность пола в зальном помещении по грунту – горизонтальная ровная и нескользкая, конструкция пола – упругая, удовлетворяющая тепло- и звукоизоляционным требованиям. В учебно-тренировочном зале уложен спаренный борцовский ковер - мат для борьбы с двумя кругами диаметром 7 м каждый. Гимнастические кольца и канаты для лазания в зоне силовой подготовки прикреплены непосредственно к прогонам фермы вблизи стен.

Пропускная способность зального помещения рассчитана на 24 человек в смену, для начинающихся - с 10-летнего возраста и борцов младшего разряда.

Количество смен в день - 4, по 2 часа каждая, шесть дней в неделю.

Для посетителей в вестибюльной зоне предусмотрена гардеробная.

Количество штатного персонала обслуживающий спортивный объект 5 человек, в том числе 2 тренера.

8.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Зал для борьбы

Проектируемое здание - отдельностоящее, сблокированное из двух блоков, каркасное здание со следующими техническими характеристиками:

- уровень ответственности здания – II (нормальный) не относящийся к технически сложным;
- степень огнестойкости– III;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.6;
- класс по конструктивной пожарной опасности– С0;
- класс пожарной опасности строительных материалов – К0;
- расчетный срок службы – 50 лет.

Состав и площади помещений, объемно-планировочные решения и внутренняя среда проектируемого здания приняты с учетом требований задания на проектирования, строительных норм, сводов правил и технического регламента: СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», ТР «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года № 405, СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

Площадь застройки объекта определена вместимостью здания, принятыми композиционными и объемно-пространственными решениями.

Здание сблокировано из двух блоков и пристроенной котельной со следующими характеристиками, и обозначениями:

- блок № 1, учебно-тренировочный зал без мест для зрителей, многосветное, пролетное с балочной схемой покрытий, одноэтажное каркасное здание, без подвала прямоугольное в плане, с размерами в крайних координационных осях «Б-Г, 1-5» – 24,00х12,00 м;
- блок № 2, одноэтажная, каркасная пристройка к блоку № 1, без подвала, со вспомогательными и служебными помещениями, прямоугольная в плане, с размерами в крайних координационных осях «А-А.1, 2-5» – 18,00х6,70 м;
- одноэтажная пристроенная котельная к блоку № 1, прямоугольная в плане, с размерами в крайних координационных осях «Д-Е, 1.1-1.2» – 3,40х3,00 м.

Высота блока № 1 от пола до низа металлических ферм принята 4,0 м, высота пристроенной части блока № 2 от пола до низа монолитной ж/б плиты перекрытий - 2,7 м, высота пристроенной котельной от пола до низа монолитной ж/б плиты перекрытий - 2,2 м.

Помещения спортивного здания делятся на две функциональные группы:

- блок № 1, учебно-тренировочный зал для борьбы на 2 ковра с зоной для силовой подготовки;
- блок № 2, помещения вспомогательного и обслуживающего назначения, технические и санитарно-гигиенические помещения (раздевальная, душевые, санузлы, КУИ, инвентарная, вестибюльная зона с гардеробной, медпункт, тренерская, комната персонала).

Внутренняя поверхность стен учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра (блок № 1) на высоту 1,8 м предусматривается вертикальной без выступов или ниш. В здании предусмотрен медпункт.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола по грунту, соответствующая абсолютной отметке по генеральному плану 1216,75 м.

В качестве горизонтальных связей предусмотрены коридоры и вестибюль. В учебно-тренировочном зале для борьбы на 2 ковра предусмотрено прямое естественное освещение - боковое трехстороннее, в помещениях вспомогательного и обслуживающего назначения в том числе пристроенной котельной – одностороннее боковое естественное освещение.

Конструкция крыши

Кровля учебно-тренировочного зала (блок № 1) – бесчердачная, совмещенная, двускатная из сэндвич-панелей, уложенная по прогонам с наружным неорганизованным водостоком. Кровли пристроек односкатные, с холодным чердаком из профлиста по деревянной стропильной системе - с наружным неорганизованным водостоком, с вытяжной вентиляцией здания наружу.

Чердачное перекрытие пристроек (блок № 2 и котельная) утепляется минплитой марки ПЖ 140 (НГ). Для вентиляции холодного чердака пристроек в наружных стенах предусматриваются вентиляционные отверстия и слуховые окна.

Наружная отделка

Архитектурное решение наружной отделки фасадов учебно-тренировочного зала выполнено согласно утвержденному эскизному проекту.

В качестве ограждающих конструкций учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра из трехслойных сэндвич-панелей (блок № 1) с заводской отделкой. Заполнение каркаса пристроек предусмотрено из ячеистого газобетона плотностью D600, оштукатуренного ц/п декоративной штукатуркой по сетке. Отделка фасадов предусматривает две цветовые гаммы: синий - RAL 5005, серый - RAL 7044.

Отделка цоколя – сплитерная бетонная плитка темно-серого цвета.

Кровля – профнастил и сэндвич-панели, с полимерным покрытием синего цвета – RAL 5005.

Окна - ПВХ профиль, белого цвета в массе, с двойным остеклением, с распашными створками по ГОСТ 23166-99.

Двери входные наружные – стальные по ГОСТ 31173-2016, серого цвета.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений в зависимости от их назначения соответствует санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям.

Напольные покрытия использованы из водонепроницаемых материалов:

- в учебно-тренировочном зале для борьбы на 2 ковра – спортивный линолеум Extreme класса пожарной опасности материала КМ-2;
- во вспомогательных помещениях (тренерская, комната персонала) - коммерческий линолеум;
- на путях эвакуации, в мокрых и влажных помещениях (коридор, тамбур, вестибюльно-гардеробная зона, с/узлы, душевые, раздевальная, КУИ) - керамическая плитка с шероховатой поверхностью;
- в котельной - бетонные.

Стены в сухих помещениях блока № 2 и частично блока № 1 - улучшенная штукатурка, окраска водоэмульсионной краской по огрунтованной и выровненной сухими смесями поверхности.

Стены во влажных и мокрых помещениях блока № 2 (санузлы, душевые, раздевалки, КУИ, в зонах обслуживания раковин) – покраска акриловой краской по оштукатуренной и

выровненной сухими смесями поверхности, низ стен на высоту 1,8 м, отделка глазурованной плиткой.

Потолок пристроек с монолитными ж/б плитами покрытий – выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска.

Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88 и из ПВХ-профилей по ГОСТ 30970-2002.

Эвакуация из помещений первого этажа предусмотрена через вестибюльную зону и тамбур непосредственно наружу. Из учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра предусмотрен второй дополнительный выход непосредственно наружу.

Здание запроектировано с учетом доступности для маломобильных групп населения, в соответствии с СП РК 3.06-101-2012, проектом предусмотрены:

- навес и пандус на входной площадке при основном входе в здание.

Таблица 2

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед. изм	Показатели	Примеч.
1	Вместимость	чел/смену	24	
2	Количество наземных этажей	этаж	1	
3	Площадь застройки	м. кв.	479,63	
4	Общая площадь	м. кв.	415,23	
5	Расчетная площадь	м. кв.	400,93	
6	Строительный объем	м. куб.	2032,32	

Сарай и углярка

Проектируемое здание углярки и сарая - отдельностоящее, одноэтажное, неотапливаемое здание без подвала, прямоугольное в плане с размерами в крайних координационных осях 5,0х3,0 м, со следующими техническими характеристиками:

- уровень ответственности здания – II (нормальный) не относящийся к технически сложным;
- степень огнестойкости– II;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2;
- класс по конструктивной пожарной опасности– С0;
- класс пожарной опасности строительных материалов – К0;
- расчетный срок службы – 40 лет.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола по грунту, соответствующая абсолютной отметке по генеральному плану 1216,55 м.

Складское здание состоит из двух помещений разделенной кирпичной перегородкой толщиной 250 мм, наружные стены кирпичные толщиной 250 мм. Наружная и внутренняя отделка выполнена известковой побелкой по оштукатуренной поверхности, цоколь окрашен Кузбасс лаком черного цвета по оштукатуренной поверхности.

Кровля односкатная по деревянным балкам, покрытие из профлиста уложенная по деревянной обрешетке.

Полы – бетонные, армированные по грунту.

Окна - ПВХ профиль, белого цвета в массе, с одинарным остеклением, с распашными створками по ГОСТ 23166-99.

Двери наружные – стальные по ГОСТ 31173-2016, коричневого цвета.

Таблица 3

Основные технические показатели

№	Наименование	Ед. изм	Показатели	Примеч.
1	Площадь застройки	м. кв.	17,06	
2	Общая площадь	м. кв.	13,06	
3	Строительный объем	м. куб.	44,07	

8.2.4 Конструктивные решения

Зал для борьбы

Конструктивные решения для здания учебно-тренировочного зала, углярки и сарая приняты с учетом сейсмичности участка строительства – 8 баллов.

Уровень ответственности здания – II (нормальный) не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – III.

Проектируемые конструкции здания приняты по результатам расчетов в программном комплексе «ЛИРА-САПР 2020 R2x64» с реализацией конечно-элементного моделирования статических и динамических расчетных схем, проверки устойчивости, выбора невыгодных сочетаний усилий, подбора арматуры железобетонных конструкций.

Здание учебно–тренировочного зала состоит из двух блоков, соединённых между собой деформационным швом и пристроенной топочной.

Блок 1. Конструктивная схема здания – каркасная, состоящая из колонн, ригелей, металлических ферм, вертикальных и горизонтальных связей.

Фундаменты под колонны – монолитные, столбчатые из бетона класса С20/25 W4, F100, армированные арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 и арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012. Монтаж столбчатых фундаментов выполняется по подбетонке, толщиной 100 мм из бетона класса С8/10. Фундамент под наружные стены – монолитные фундаментные балки, сечением 1,15х0,3 м из бетона класса С20/25 W4, F100, армированные каркасами из арматуры класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны – монолитные, сечением 300х300мм из бетона класса С20/25, армированные арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 и арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012. Закладные детали колонн выполнены из листовой стали, толщиной 20мм по ГОСТ 19903-2015.

Ригели - монолитные, сечением 300х400мм из бетона класса С20/25, армированные арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фермы – металлические, пролетом 12м, выполнены из угловой равнополочной стали по ГОСТ 8509-93 и листовой стали, толщиной 10мм и 20мм по ГОСТ 19903-2015.

Вертикальные связи – металлические, выполнены из угловой равнополочной стали 75х5 и 63х5 по ГОСТ 8509-93 и листовой стали, толщиной 8мм по ГОСТ 19903-2015.

Горизонтальные связи – металлические, выполнены из угловой равнополочной стали 90х7 и 63х5 по ГОСТ 8509-93 и листовой стали, толщиной 8мм по ГОСТ 19903-2015.

Распорки – металлические, выполнены из угловой равнополочной стали 75х5 по ГОСТ 8509-93 и листовой стали, толщиной 8мм по ГОСТ 19903-2015.

Прогоны – металлические из швеллера №22 по ГОСТ 8240-97 с креплением угловой равнополочной сталью 125х80х7 по ГОСТ 8510-93.

Наружные стены – трехслойные «сэндвич» панели, марки ПТСМСК1, толщиной 150мм. Крепление стеновых панелей выполняется к колоннам здания и дополнительно устанавливаемым стойкам из профиля 80х80х4 и ригелям 120х80х4 самонарезающимися винтами.

Кровля - трехслойные «сэндвич» панели, толщиной 150мм марки ТСП-KL крепятся к прогонам самонарезающимися винтами. Крепление дефлекторов на кровле выполняется к дополнительно устанавливаемой рамной конструкции из прямоугольного профиля 200х100х6 по ГОСТ 8278-83 и угловой равнополочной стали 80х7 по ГОСТ 8509-93.

Эвакуационное крыльцо – выполнено с навесом из металлических конструкций. Колонны навеса – труба, диаметром 114мм по ГОСТ 10704-91, ферма металлическая – трубы квадратного профиля по ГОСТ 30245-2003, покрытие козырька – металлочерепица.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1м, выполняется по уплотненному грунту.

Блок 2. Конструктивная схема здания – каркасная, состоящая из колонн, ригелей, монолитного перекрытия.

Фундаменты под колонны – монолитные, столбчатые из бетона класса С20/25 W4, F100, армированные арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 и арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012. Монтаж столбчатых фундаментов выполняется по подбетонке, толщиной 100мм из бетона класса С8/10. Фундамент под наружные стены – монолитные фундаментные балки, сечением 1,15х0,3 м из бетона класса С20/25 W4,

Колонны – монолитные, сечением 300х300мм из бетона класса С20/25, армированные арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016 и арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012.

Плита перекрытия – монолитная, толщиной 160мм из бетона класса С20/25, армированная сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 23279-2012.

Наружные стены – кладка, толщиной 300мм из газоблоков по ГОСТ 31360-2007, армированная горизонтальными сетками по ГОСТ 23279-2012. Усиление кладки наружных стен выполняется путем установки металлических стоек из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83. Крепление кладки стен и перегородок к железобетонным конструкциям каркаса выполняется соединительными элементами, приваренным к закладным изделиям.

Перегородки – кладка из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50/ГОСТ 530-2012, толщиной 120мм, армированная горизонтальными сетками по ГОСТ 23279-2012. Усиление кирпичной кладки перегородок выполняется путем установки металлических стоек из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83.

Перемычки – металлические, из гнутого швеллера по ГОСТ 8278-83.

Крыша – односкатная, стропильная конструкция крыши выполняется из деревянных элементов по ГОСТ 8486-86, кровля выполняется из профилированного листа Н57, толщиной 0,7мм. Веншахты в пространстве чердака выполнены с утеплением минеральной ватой, примыкания конструкций крыши выполнены из оцинкованной кровельной стали, толщиной 0,6мм.

Входное крыльцо с пандусом – бетон класса С12/15 W4, F50, армированный сетками из проволоки по ГОСТ 23279-2012. Козырек входа выполняется на металлических стойках из квадратной профильной трубы 100хх100х3 по ГОСТ 30245-2012, конструкция козырька – металлические фермы из прямоугольной профильной трубы по ГОСТ 30245-2015, несущие балки – швеллер №12 по ГОСТ 8240-89, покрытие козырька – профлист.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1 м, выполняется по уплотненному грунту.

Топочная

Фундамент – ленточный, монолитный, шириной 400мм из бетона класса С12/15 W4, F50, армированного арматурой класса А240, А400 по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент под дымовую трубу – столбчатый, монолитный, из бетона С12/15, выполняется по подбетонке из бетона класса С8/10.

Стены - кладка, толщиной 300мм из газоблоков по ГОСТ 31360-2007, армированная горизонтальными сетками по ГОСТ 23279-2012. Усиление кладки наружных стен выполняется путем установки металлических стоек из гнутых швеллеров по ГОСТ 8278-83.

Перемычки – металлические, из гнутого углового профиля по ГОСТ 19772-93.

Плита перекрытия – монолитная, толщиной 160мм из бетона класса С20/25, армированная сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 23279-2012.

Крыша – односкатная, стропильная конструкция крыши выполняется из деревянных элементов по ГОСТ 8486-86, кровля выполняется из профилированного листа Н57, толщиной 0,7мм.

Входное крыльцо с козырьком – бетон класса С12/15 W4, F50, армированный сетками из проволоки по ГОСТ 23279-2012. Козырек входа выполняется из металлических ферм из угловой равнополочной стали по ГОСТ 8509-93, покрытие козырька – профлист.

Углярка и сарай

Фундамент – ленточный, монолитный, шириной 300мм из бетона класса С10/12,5 выполняется по подготовке из бетона класса С8/10.

Стены наружные и внутренние – комплексная конструкция, толщиной 250мм, выполняется из керамического кирпича марки КР-р-по 250х120х65/75/2,0/50 ГОСТ 530-2012 и монолитных железобетонных сердечников из бетона марки С10/15, армированного арматурными стержнями класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Горизонтальное армирование стен – сетки из арматурной стали класса А400 по ГОСТ 34028-2016 и проволоки, диаметром 5мм по ГОСТ 6727-80. Арматурные сетки кладки стен проходят через монолитные вертикальные включения.

Монолитный арматурный пояс – выполняется по верху наружных и внутренних стен шириной 250мм и высотой 200мм с армированием арматурными стержнями диаметром 10мм из арматуры класса А400 и диаметром 6мм из арматуры класса А240.

Перемычки – монолитные, высотой 200мм из бетона класса С10/15, армированного арматурными стержнями класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша – односкатная, из деревянных элементов по ГОСТ 8486-86, крепление мауэрлата к наружным стенам выполняется анкерами, диаметром 10мм из арматурной стали по ГОСТ 34028-2016. Кровля – профнастил Н44-1000-0,8 по ГОСТ 24045-2010.

Отмостка – бетонная, шириной 700мм, выполняется по периметру здания по щебеночной подготовке, толщиной 50мм.

Навес для золы

Фундамент – столбчатый монолитный из бетона класса С10/12, закладные детали – пластины из листовой стали, толщиной 10мм по ГОСТ 19903-2015.

Каркас навеса – металлический, стойки – профильная труба квадратного сечения 80х80х5 по ГОСТ 30245-2012, балки покрытия – профильная труба прямоугольного сечения 60х40х5 по ГОСТ 30245-2012, вертикальные связи - профильная труба прямоугольного сечения 60х40х4 по ГОСТ 30245-2012 и угловая равнополочная сталь 40х5 по ГОСТ 8509-93, прогоны – труба прямоугольного сечения 40х28х1,8 по ТУ 1121-021-99.

Покрытие и стены навеса - профнастил НС35-1000-0,8 по ГОСТ 24045-2010

Ворота – металлические, каркас выполняется из труб прямоугольного профиля 80х40х3 по ГОСТ 8645-68, заполнение каркаса - профлист НС35-1000-0,8 по ГОСТ 24045-2010.

Отмостка – бетонная, шириной 700мм, выполняется по периметру здания по щебеночной подготовке, толщиной 50мм.

Выгреб-накопитель, объемом 20 м^3

Подземное сооружение, с размерами в осях 3,0х3,0 м, высотой 4,5 м от уровня земли до низа подошвы днища. Днище, стенки и перекрытие выгреба – монолитные из бетона класса С12/15 W4, F50, армированного сетками из арматуры класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016. Монтаж монолитной конструкции выгреба выполняется по подготовке из бетона класса С8/10, толщиной 100 мм.

КТПН – модульное здание комплектной поставки.

Фундаменты – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78 устанавливаются на щебеночную подушку, толщиной 0,3м. По верхнему обрезу фундаментов выполняется монолитный армопояс, высотой 150мм из бетона класса С12/15, армированного каркасами из арматурной стали класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Защита строительных конструкций

Рабочим проектом предусмотрено:

- обетонирование всех закладных и соединительных изделий;
- необетонированные конструкции подлежат окраске за 4 раза эмалью ХС-710 по слою краски ХС-720 и грунта ВЛ-023;
- бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, подлежат обмазке горячим битумом за 2 раза;
- деревянные элементы крыши обрабатываются средством огнебиозащиты «Кедр-АН6» по ТУ 20.59.59 - 011-03877399-2021, металлические элементы покрываются грунтовкой ГФ-021, с последующей окраской огнезащитной пастой ВПМ-2.
- горизонтальная гидроизоляция для зданий выполняется из цементно-песчаного раствора, толщиной 20 мм.

8.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан, на основании задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 25,3°С.

Источник теплоснабжения - проектируемая топочная.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60°С.

Продолжительность отопительного периода - 172 суток.

Система отопления принята двухтрубная попутная, горизонтальная.

В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-140-500. Отопительные приборы установленные в зале борьбы закрыты декоративными панелями.

Для экономии тепловой энергии в проекте предусмотрены установка терморегулирующих клапанов на нагревательных приборах.

На главном входе после тамбура, над дверью установлена воздушно-тепловая завеса для защиты помещения от проникновения холодного воздуха.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка ручных балансировочных клапанов и шаровые краны. Для опорожнения горизонтальных систем предусмотрены стальные краны в низших точках системы. Воздухоудаление - через автоматические воздухоспускные клапана, установленные в высших точках системы.

В топочной установлена твердотопливный котел марки KURGAN 45 (тепло-производительностью 45 кВт) с вентилятором и бункером для загрузки угля. Предусмотрен

контроллер и вентилятор для работы котла на угле, что позволит контролировать пламя и автоматически поддерживать заданную температуру воды в отопительной системе. Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей.

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы проходящие в конструкции пола изолируются трубчатым теплоизоляционным материалом из вспененного синтетического каучука толщиной 9 мм.

Для прохода трубопроводов через строительные конструкции предусмотреть стальные гильзы. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать легким водонепроницаемым материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Перед изоляцией трубопроводы из стальных труб покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021. Неизолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской ЭП-51 за два раза.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В помещениях душевых, гардеробной и санитарных узлов вентиляция предусмотрена механическим способом через осевые и канальные вентиляторы. В зале для борьбы вытяжная вентиляция предусмотрена через дефлекторы. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы,а также из расчета ассимиляции тепло-влагопоступлений.

Приток воздуха в помещение теплогенераторной предусмотрено через переточные решетки в стене на отметке +0.400 от уровня пола, а вытяжка предусмотрена через вентиляционныйдефлектор.

Вытяжка - по венткоробам, приток - неорганизованный (через открываемые фрамуги и окна). Распределение воздуха осуществляется регулирующими решетками, удаление - нерегулируемыми решетками.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются класса «Н» из оцинкованной стали. Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Толщина воздуховодов принята в соответствии с СП РК 4.02-101-2012.

Производство работ вести в соответствии со СП 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Таблица 4

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, $м^3$	Период года при $t_н$, °С.	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Зал для борьбы	1114,35	-25,3	32700	-	-	32700	-	3,882

Тепломеханические решения

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан, на основании задания на проектирование.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 25,3°С.

Источник теплоснабжения - твердотопливный котел марки KURGAN 45.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60°С.

Продолжительность отопительного периода - 172 суток.

В качестве источника теплоснабжения принята топочная, в помещении установлен твердотопливный котел марки KURGAN 45 (тепло-производительность 45 кВт) с вентилятором и бункером для загрузки угля. Предусмотрен контроллер и вентилятор для работы котла на угле, что позволит контролировать пламя и автоматически поддерживать заданную температуру воды в отопительной системе. Время непрерывной работы котла на одной загрузке от 3 до 8 часов. Максимальный расход угля котлом составляет 6,1 кг/час.

Контроллер управляет работой циркуляционного насоса и вентилятора, что делает работу котла энергосберегающей.

Подача угля в бункер осуществляется вручную. Дверца загрузочного бункера плотно запирается специальным устройством и предотвращает выход дыма.

Доставка угля в топочную осуществляется тележкой емкостью 0,3м³ от склада угля, расположенного на территории. Склад угля квадратной формы в плане с размерами в осях 3,0х3,0 м, стены - из профнастила по металлическому каркасу.

Удаление залы из топочной осуществляется тележкой емкостью 0,3м³. Шлак из котлов выгребается на пол топочной перед фронтом котла, а затем собирается в контейнер. Операция по выгрузке золы производится 1 раз в сутки и доставляется в склад залы расположенного на территории здания.

Котлы оборудуются расширительным баком «WRV 50 Wester» - объемом 50 литров с предохранительным клапаном, и циркуляционными насосами марки Wilo «Star-RS25/6» – расход 0,6 м3/ч; напор - 5,0 м. Напор на подающим трубопроводе составляет - 1,5 атм., на обратном трубопроводе - 0,5 атм.

Для подпитки системы предусмотрен расходный бак воды емкостью 0,2м³ и клапан автоматической подпитки марки Watts. Для смягчения воды предусмотрен дозатор полифосфатный - DPO 1/2*.

Дымовая труба принята из электросварных стальных труб диамтером 219х6,0 - 8,0м, термоизоляционный слоем служит - базальтовая вата толщиной 50мм, а также предусмотрен покровной слой из оцинкованной нержавеющей стали (смотреть раздел КЖ).

Переходник очень просто крепится болтами и гайками к дымоходу котла.

Вентиляция в теплогенераторной приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток воздуха в помещение теплогенераторной через преточные решетки в стене на отметке +0.400, а вытяжка предусмотрена через дефлектор.

Сброс дренажа от котлов и предохранительного клапана отводится через дренажный насос, расположенный в приямке теплогенераторной в канализационный колодец.

Трубопроводы в котельной приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы из стальных труб покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунту ГФ-021 и окрашиваются масляной краской ЭП-51 за два раза.

Основной технический показатель:

Теплопроизводительность котельной – 0,045МВт.

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект наружных сетей водоснабжения и канализации разработан в соответствии:

- СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

- СН РК 3.05-01-2013 и СП РК 3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы»;

- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Качество воды в водопроводе соответствует санитарным правилам № 209 от 16.03.2015 года по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003.

Природно-климатические условия

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительным слой мощностью до 0,2 м. Ниже по разрезу залегают суглинки полутвердые мощностью 1,0 - 1,1 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем с включением валунов до 30%.

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 8,0 м.

Нормативная глубина промерзания: для суглинков - 103 см. для крупнообмолочных грунтов - 152 см. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 175 см.

Грунтовые условия 1 типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 5 см). При заложении фундаментов на гравийно-галечниковые отложения - грунты непросадочные. Сейсмичность района - 8 баллов. (СП РК 2.03-30-2017).

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение учебно-тренировочного зала предусматривается от существующего водопровода ПЭ диаметром 110 мм, проходящего вне территории площадки по ул. Шормакова, с установкой нового колодца. В колодце предусмотрена установка всей необходимой водопроводной арматуры, водомерного узла и пожарного гидранта.

Расход воды на наружное пожаротушение – 10 л/с.

Сети водоснабжения диаметром 32х2,4 мм выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.Расчетные расходы на хозяйственно-питьевые нужды приняты из раздела ВК.

Строительный объем проектируемого здания составляет 2032,32 м^3, согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» приложение 4 (приказ МЧС № 405 от 17 августа 2021 года) предусмотрено тушение пожара от одного пожарного гидранта, установленного в водопроводном колодце.

Средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (пожарные гидранты), которые будут применены при проведении строительства, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

На здании установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта.

Предусмотреть ширину санитарно-защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны по 6 метров.

Колодцы водопровода предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ТПР 901-09-11.84.

Перед эксплуатацией предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3 при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП № 209 от 16.03.2015 г.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП №2 09 от 16 марта 2015 года.

Канализация

Сточные воды объекта сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию, затем поступают в проектируемый выгреб. Сети канализации предусмотрены из полипропиленовых безнапорных гофрированных с раструбом труб диаметром 150 мм ГОСТ Р 54475-2011. Прокладку и материал труб на выпуске от здания до смотрового колодца смотреть в разделе ВК.

Колодцы канализации предусмотрены из сборных железобетонных элементов по ТПР 902-09-22.84, ГОСТ 8020-90.

Для предотвращения сдвига железобетонных изделий колодцев проектом предусматривается установка между кольцами рабочей части и горловины стальных закладных деталей.

Монтаж систем водоснабжения и канализации вести в соответствии со СН РК 3.05-01-2013.

По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание систем водопровода и канализации.

Предусмотрены следующие мероприятия по сейсмике:

жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается;

отверстия для пропуска труб - не менее 0,2 м, заполняются эластичным водо- и газонепроницаемым материалом;

ввод систем внутренних водопроводов предусматривается из стальных труб.

в местах поворота из вертикального в горизонтальное положение предусматриваются бетонные упоры.

Данный проект выполнен в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

Водопровод и канализация

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий от 02 мая 2019 года, выданных ГКП на ПВХ «Күреңбел СУ»;
- архитектурно-строительных чертежей.

Рабочий проект соответствует требованиям СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; ГОСТ 21.205-93 «Система проектной документации для строительства. Условные обозначения элементов санитарно-технических систем»; СН РК 2.02-01-2019 СП РК 2.02-101-2014* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный постановлением правительства Республики Казахстан 17 августа 2021 г., № 405; СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Строительный объем здания - 2032,32 м³. Согласно п. 4.3.7 СН РК 4.01-01-2011, в здании не требуется внутреннее пожаротушение.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 40х3,0 мм по ГОСТ10704-91. В точке подключения предусмотрен водомерный узел со счетчиком холодной воды. Подбор счетчика произведен согласно СН РК 4.01-01-2011, п.5.14, 5.15 по расчетному секундному расходу воды. Принят крыльчатый счетчик диаметром 15 мм. Потери напора в счетчике составляют: h=7,91x0,30²=0,70 м.

Водомерный узел холодной воды предусмотрено установить в колодце, см. раздел НВК. Сети водопровода предусмотрены из полипропиленовых труб PN 20 по ГОСТ 32415-2013. Прокладка - под полом, в железобетонных лотках.

Перед эксплуатацией проводится промывка и дезинфекция трубопроводов холодного водоснабжения хлорной известью, марки А по ГОСТ Р 54562-2011.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусмотрено местное от водонагревателей типа «Аристон», предусмотренных в непосредственной близости от приборов разбора воды. Водопровод горячей воды предусмотрено выполнить из полипропиленовых труб PN 20 по ГОСТ 32415-2013. Прокладка - под полом, в железобетонных лотках.

Канализация

Хозяйственно-бытовые сточные воды от здания самотеком отводятся в проектируемый смотровой колодец, затем поступают в проектируемый выгреб. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Внутренние сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689.2-89.

Вентиляция канализации предусмотрена через вытяжную часть стояков, выведенных выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы канализации (вентиляционной), прокладываемые по чердаку, предусмотрено утеплить трубчатой изоляцией «Thermaflex». Монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии со СН РК 4.01-01-2011. После окончания монтажных работ произвести гидравлические испытания систем водопровода и канализации.

Дренажный приямок в топочной учтен в разделе ОВ.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденными Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209, в проекте предусмотрены следующие мероприятия по сейсмике: жесткая заделка трубопроводов в конструкциях стен и фундаментах зданий и сооружений не допускается.

Отверстия для пропуска труб - не менее 0,2 м, заполняются эластичным водо- и газонепроницаемым материалом.

Ввод систем внутренних водопроводов предусматривается из стальных труб.

Таблица 5

Основные технические показатели

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод (общий расход)	5,2	1,2	0,776

Бытовая канализация	5,2	1,2	2,38

Электротехнические решения

Электрооборудование

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирования и технических условий от 03 мая 2022 года № 09-25-258/258, выданных АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания» с приложение акта разграничения балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности № 00247.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩУРв, осветительные и силовые щиты приняты ЩРв.

Рабочим проектом предусматривается рабочее, эвакуационное и ремонтное освещение. Источниками света служат светодиодные светильники.

Групповые осветительные и силовые сети выполняются кабелем марки ВВГ, прокладываются скрыто в ПВХ трубах.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, подлежат занулению и заземлению на наружный контур.

Молниезащита по 3 категории обеспечивается наложением молниеприемной сетки на кровлю и заземлением ее на наружный контур.

Основные технические показатели:

Класс напряжения - 380/220 В.

Категория надежности – III.

Расчетная мощность - 24,9 кВт.

Электроснабжение

Электроснабжение осуществляется согласно техническим условиям от 03 мая 2022 года № 09-25-258/258, выданным АО «Талдыкорганская акционерная транспортно-электросетевая компания».

Точка подключения - ближайшая опора сущ. ВЛ-10кВ №3 от ПС-№138 Коянкоз.

Рабочим проектом предусмотрена установка трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с трансформатором мощностью 40 кВА, строительство линий ВЛ-10кВ на ж/б опорах проводами марки СИП3 сечением 50мм^2.

На опоре №1 установлен РЛНД-10 с приводом ПРНЗ.

Основные технические показатели:

Класс напряжения - 10/0,4 кВ.

Категория надежности – III.

Расчетная мощность - 24,9 кВт.

Протяженность ВЛЗ-10кВ – 270 м.

Комплектная трансформаторная подстанция КТП-40/10/0,4кВ - 1компл.

Электроснабжение (внутриплощадочные сети)

От КТПН до ШР здания предусмотрена прокладка КЛ-0,4кВ кабелем марки АвБбШв в траншее.

На территории предусмотрено наружное освещение, выполненное светильниками типа НТУ 01-150-001с компактно-люминесцентными лампами, установленных на металлических опорах высотой 4,0м.

Подключение светильников выполнено кабелем АВВГ-4х4, проложенным в траншее.

Основные технические показатели:
Класс напряжения - 380/220 В.
Категория надежности – III.
Расчетная мощность - 24,9 кВт.
Протяженность КЛ-0,4кВ – 291 м.

Сети связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые ИП212-63М и тепловые автоматические пожарные извещатели ИП101-1А.

Ручные извещатели ИПР535-7 устанавливаются на основных выходах.

Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор «Гранит-8А».

Оповещение о пожаре предусматривается 2 типа с помощью световых и звуковых оповещателей.

Сети пожарной сигнализации и оповещения выполняются не кабелем КПСнг(А)-FRLS и КПСЭнг(А)-FRLS, проложенным открыто.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения состоит из всепогодных уличных видеокамер с ИК-подсветкой и нагревательным элементом, установленных у входов и по периметру здания, видеокамер с ИК-подсветкой, установленных в коридоре, кабинете тренеров, и в зале для борьбы, цифрового видеорегистратора с установленным программным обеспечением (ПО), блоков питания (с предохранителями), для видеокамер, блока бесперебойного питания для системы видеонаблюдения.

Кабельная продукция прокладывается в пластиковых каналах. Каждая сигнальная линия для видеокамер выполняется коаксиальным кабелем РК-75, а линия питания кабелем ПВС-2х1,5мм^2.

Энергоэффективность

Раздел «Энергоэффективность» выполнен согласно Закону Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Здание относится к классу энергетической эффективности В (нормальный), в соответствии с таблицей 5, СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

8.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

Строительные конструкции, принятые для строительства здания обеспечивают III степень огнестойкости.

Выходы из здания расположены рассредоточено. Ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянных и металлических строительных конструкций проектом предусмотрены мероприятия по огнезащитной обработке.

Во исполнение требования Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405), проектируемый объект обеспечен наружным противопожарным водоснабжением.

В целях защиты людей и имущества физических, юридических лиц от воздействия опасных факторов пожара проектом предусмотрен монтаж автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре.

Для обеспечения подъезда пожарных автомобилей проектом предусмотрены подъезды с твердым покрытием в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405 от 17 августа 2021 года).

В проект внесено уточнение, что средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения, которые будут применены при строительстве, должны иметь сертификаты соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при проведении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (приказ МЧС от 21 февраля 2022 года № 55).

При строительстве зданий и сооружений в проекте производства работ предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности на всех этапах строительства.

8.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемое здание учебно-тренировочного зала для борьбы - одноэтажное, без подвала. При выборе участка под строительство проведены замеры гамма-фона и плотности потока радона с поверхности грунта. Контейнерная площадка размещена на расстоянии не менее 25 м от спортивной площадки. Проектируемое здание включает в себя зал для борьбы, раздевалку, кладовые. спорт инвентаря, тренерскую, комнату медсестры, комнату персонала, гардеробную, душевую, санузлы, комнату уборочного инвентаря.

Водоснабжение учебно-тренировочного зала предусматривается от существующего водопровода ПЭØ110, проходящего вне территории площадки по ул. Шормакова, с установкой нового колодца. Сети водоснабжения диаметром ∅32х2,4мм выполнены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Предусмотрена ширина санитарно-защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны по 6 метров. Перед эксплуатацией проводится промывка и дезинфекция трубопроводов заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм^3 при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции согласно п.156 СП №209 от 16 марта 2015 года. Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в канализационную сеть населенного пункта согласно п.157 СП №209 от 16 марта 2015 года.

Сточные воды от дома сбрасываются в проектируемую дворовую канализацию, затем поступает в проектируемый септик. Источник теплоснабжения - проектируемая

теплогенераторная. В качестве нагревательных приборов устанавливаются чугунные радиаторы МС-140-500. Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Здание оснащено рабочим, аварийным (эвакуационным) и ремонтным освещением. Расчет освещенности помещений произведен на основании требований СП РК 2.04-104-2012*. В помещениях предусмотрены светильники с компактными и линейными светодиодными лампами.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется устройства надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия. Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты, в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49; «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом МЗ РК от 26 июня 2019 года № ҚР ДСМ-97.

8.5 Организация строительства

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства 9 человек в смену.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию».

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть 1, 2 соответственно, и общая нормативная продолжительность строительства методом экстраполяции составила 9 месяцев, в том числе подготовительный период 2,2 месяца.

Согласно письму заказчика №364 от 12 мая 2022 года, начало строительства запланировано на март 2023 года.

8.6 Сметная документация

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

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на

реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан».

Сметная документация составлена, с использованием программного комплекса SANA-2015 (редакция 2022.2.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2022 года, с учетом прогноза на 2023 год, для строительства на территории Кербулакского района Алматинской области (территориальный район – 05.13).

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015,СЦЭМ РК 8.04-11-2020, НДЗ РК 8.04-06-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24;.

- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);

- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

- Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 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 14.11.2017 года № 249-нқ, п. 20);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015.

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2021), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

Накладные расходы по видам строительных и монтажных работ приняты согласно Приложения 2 к Государственному нормативу по определению величины накладных расходов в строительстве.

Средства на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (НДЗ РК 8.04-05-2015).

Дополнительные затраты при производстве работ в климатических условиях температурной зоны стройки по видам строительства приняты согласно таблице Д.1 и Д.3 раздел III п.28а) Приложения Д.

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);

Налог на добавленную стоимость принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства (Налоговый кодекс РК.).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2 квартала 2022 года и прогнозных цен 2023г., с учетом МРП -3201тенге, установленного в соответствии Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития РК на 2022–2026 года (1-этап):

Доля казахстанского содержания составляет - 41,36%.

Таблица 6

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Генеральный план	Сапаев Е.Е.	KZ88VJE00016752 от 14 апреля 2016 года	Соответствует
2	Архитектурные решения	Сапаев Е.Е.	KZ69VJE00063363 от 11 марта 2021 года	Соответствует
3	Технологические решения	Сапаев Е.Е.	KZ41VJE00063382 от 11 марта 2021 года	Соответствует
4	Конструктивные решения	Шестакова Т.В.	KZ81VJE00041807 от 22 октября 2018 года	Соответствует
5	Отопление и вентиляция	Талипов Е.М.	KZ19VJE00024299 от 28 марта 2017 года	Соответствует
6	Водоснабжение и канализация	Бражникова Т.Г.	KZ23VJE00024033 от 15 марта 2017 года	Соответствует
7	Электротехнические решения, системы связи	Лыкова Г.М.	KZ07VJE00041781 от 26 августа 2013 года	Соответствует
8	Пожарная безопасность	Искаков Р.М.	KZ26VJE00055213 от 10 июня 2020 года	Соответствует
9	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова М.А.	KZ91VJE00038329 от 30 мая 2018 года	Соответствует
10	Сметная документация, ПОС, МЦ	Малдыбаева Ф.С.	KZ01VJE00073802 от 19 апреля 2022 года	Соответствует

9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

9.1. Оценка принятых решений

Рабочий проект «Строительство учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра в с.Шанханай Кербулакского района Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиями и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), не относящийся к технически сложным.

9.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Строительство учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра в с.Шанханай Кербулакского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Лист ГП-1. В сведениях общих данных и примечаниях указана дата выполнения геодезической основы в М 1:500. Разночтение откорректировано.

2. В состав исходных материалов включены согласно пр. МНЭ РК от 01.04.2015 года № 299, прил. 2 и СН РК 1.02-03-2011, пункт 5.14, материалы инженерно-геодезических изысканий площадки строительства в виде технического отчета с графическим материалом соответствующий по содержанию положениям СП РК 1.02-105-2014, пункт 6.13 (также см. СП РК 1.02-101-2014, пункт 4.27).

3. Лист ГП-6. На плане благоустройства нанесены согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 9.2, размерной привязкой ширина тротуаров и размеры площадки с бетонным тротуарным плиточным покрытием.

4. Листы ГП-3, ГП-6. Размещение проектируемого навеса для хранения ТБО предусмотрено, согласно СП РК 3.01-105-2013, пункт 4.12.32, на покрытие аналогичное покрытие транспортных проездов.

5. Лист ГП-3. На разбивочном плане выполнена координатная привязка одной точкой границы земельного участка, а не проектируемого здания. Согласно ГОСТ 21.508-93, пункт 5.7 «На контуре здания, сооружения указывают координаты точек пересечения координационных осей здания, сооружения в двух его противоположных углах, а при сложной конфигурации здания, сооружения или расположения его не параллельно осям строительной геодезической сетки – во всех углах»:

- аннулирована координатная привязка угла земельного участка;
- нанесены координатные привязки во всех углах многоугольного проектируемого здания;
- элементы внешнего благоустройства, проектируемые складские здания и сооружения, границы земельного участка привязаны размерной привязкой к наружным граням стен проектируемого здания (ГОСТ 21.508-93, пункт 9.3).

6. Лист АР-8. На полках линий-выносок к многослойным конструкциям твердых покрытий добавлены действующие ГОСТы щебня фракционного (см. тип-II) и песка крупнозернистого.

7. Лист АР-8. Тип-III. В многослойной конструкции мягкого покрытия спортивной площадки откорректированы, нижеследующее:

- толщина армированной бетонной монолитной плиты принято 80 мм;
- указан условным графическим обозначением участок армирования сеткой 5Вр-I ячейками 150х150, условное графическое обозначение монолитной железобетонной плиты приведено в соответствии ГОСТ 21.201-2011, табл. 12;
- исключены не предусмотренные техническим решением конструктивный слой толщиной 80 мм без наименования материала;
- суммарная толщина двуслойного резинового покрытия сокращена до 40 мм;
- определено уплотнение грунтового основания коэффициентом Купл.-0,95.

8. Листы ГП-6, ГП-8. Толщина плодородного слоя на участках озеленения принята толщиной 0,2 м. Все показатели и сведения по озеленению посевного газона отображены в графе «Примечание» табл. «Ведомость элементов озеленения».

9. Листы ГП-6, НВК-3, ЭСН-3. На плане благоустройства нанесены с учетом рекомендаций СП РК 3.01-105-2013, табл.3, нижеследующие элементы озеленения:

- кустарники с размерной привязкой расстояний к В1 и КЛ-0,4 кВ, КЛ-освещения (см. поз.4);

- крайний саженец дуба привязан размерной привязкой расстояний к В1 (см. поз.2);

- саженцы сосны в районе спортплощадки привязаны размерной привязкой расстояний к КЛ-0,4 кВ и КЛ-освещения (см. поз. 3).

10. Листы ГП-6, АР-3, КЖ-34. Увеличено согласно СП РК 3.01-101-2013, табл. Д.1, до 6-ти общее количество парковочных мест. Габаритные размеры стандартных парковочных принято 18,0 м. кв. Габаритные размеры парковочного места для автотранспорта МГН приведено в соответствии СП РК 3.06-101-2012, пункт 4.3.1.6.

11. Лист ГП-3. Разбивочный план выполнен линейной размерной привязкой. Размерная привязка осуществлена от разбивочного базиса через две прямые, проходящие по наружной грани стен существующего здания ветеринарной аптеки.

Архитектурно-планировочные решения

Навес для золы

12. Заполнена согласно ГОСТ 21.101-97, графа «Дата» основной надписи и дополнительных граф к ней.

13. Лист АС-3. В примечаниях включены согласно СП РК 3.02-137-2013, пункт 6.4.4.2, нижеследующие решения:

- рекомендации по герметизации продольных и поперечных стыков;

- величина нахлестки профлиста вдоль и поперек ската.

14. Лист АС-3. Откорректирована до 80 мм толщина подстилающего бетонного слоя.

Здания тренировочного зала

15. Заполнена согласно ГОСТ 21.101-97, графа «Дата» основной надписи и дополнительных граф к ней.

16. Листы АР-3, АР-10. Откорректирована до 14,6 %, согласно СП РК 3.02-118-2013, пункт 4.4.3.12, расчетная площадь световых проемов к площади пола.

17. Листы АР-3, ВК-2. На плане этажа в помещении котельной (см. поз.16) нанесены согласно ГОСТ 21.501-2011, пункт 5.5.1:

- водосборный приямок с отметкой в месте перепада полов;

- обозначение уклонов полов условным графическим обозначением согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 5.13, рис. 7.

18. Листы АР-3, АР-11. Напольное покрытие в зальном помещении принято, согласно ТР «Общие требования к пожарной безопасности» от 17.08.2021 года № 405, прил. 14, табл. 2, спортивный линолеум Extreme из ПВХ материала, класса пожарной опасности материала КМ-2.

19. Лист АР-2. В общие указания добавлено характеристики газоблока по ГОСТ 21520-89: объемный вес газоблоков, прочность на сжатие, морозостойкость.

20. Лист АР-3. Откорректирована согласно СП РК 3.06-101-2012, пункт 4.3.2.16, до 2,3 м глубина тамбура (см. поз. 15). Предусмотрено утепление тамбура.

21. Листы АР-3, АР-4. На плане этажа нанесены согласно ГОСТ 21.501-2011, пункт 5.5.1 отметки в местах перепада полов в нижеследующих помещениях, а именно:

- проектируемая планировочная отметка поверхности пола отапливаемых помещений (согласно плану организации рельефа, планировочная отметка 0,000 м соответствующая абсолютной отметке 1216,75 м по генплану);

- проектируемая планировочная отметка поверхности пола топочной (согласно плану организации рельефа, планировочная отметка минус 0,150 м соответствующая абсолютной отметке 1216,60 м по генплану);

- проектируемая планировочная отметка поверхности напольного покрытия площадки наружной лестницы главного входа в здание (согласно планировочным отметкам принятым на разрезе 2-2 должно быть минус 0,020 м соответствующая абсолютной отметке по генплану 1216,73 м);

- проектируемая планировочная отметка поверхности напольного покрытия площадки наружной лестницы входа в топочную (согласно плану организации рельефа, планировочная отметка минус 0,170 м соответствующая абсолютной отметке 1216,58 м по генплану).

22. Листы АР-15, КЖ-36, ОВ-7. В рабочих чертежах узлов прохода коробов вентшахт прямоугольного сечения 150х150 мм, 200х150 мм и круглого сечения d=160 мм (ВЕ-1, … , ВЕ-6, В1, …, В5) отображены согласно ГОСТ 21.501-2011, пункт 6.1.1:

- конструктивное решение креплений воздуховодов и вентиляционных канализационных выпусков к плите чердачного покрытия пристроенного блока 2;

- конструктивное решение креплений воздуховодов и вентиляционных канализационных выпусков к конструкции стропильной системы кровли из профлиста пристроенного блока 2.

23. Листы АР-8, АР-9. В табл. «Ведомость отделки фасадов» (наименование по ГОСТ 21.501-2011) и табл. «Ведомость внутренней отделки» к наименованиям материалов добавлены размеры, ГОСТ и СТ РК облицовочного, отделочного и кровельного материалов.

24. Листы АР-4, АР-8. Представлено конструктивное решение (в виде сечения) облицовки поверхности цоколя облицовочной сплиттерной плиткой, с указанием класса бетона на сжатие, морозостойкость и водонепроницаемость (должно приниматься из тяжелого бетона для плит цокольных частей здания как для зданий с мокрым влажностным режимом).

25. Листы АР-3, АР-12. Откорректирована согласно СП РК 3.02-118-2013, табл. К.1, ширина прохода между стеной и рядом кабин до 6 штук до 1,0 м в душевой (см. поз. 4).

26. Листы АР-8, АР-15, АР-18. Для устранения разночтений в конструктивных решениях из состава рабочих чертежей основного комплекта марки АР исключены, а в рабочие чертежи основного комплекта марки КМ (там где отображено раскладка сэндвич-панелей на развертках фасадов) добавлены конструктивные решения примыкания оконных и дверных блоков к проемам из сэндвич-панелей, утепления коньковых и карнизных частей кровли из сэндвич-панелей в том числе табл. «Спецификация элементов», «Спецификация комплектующих и доборных элементов».

27. Листы АР-4, КМ-11. На узле «2», согласно СН РК 3.02-37-2013, пункт 7.1, откорректирована до 600 мм размерная привязка выноса карнизной части кровли из сэндвич-панели. В рабочих чертежах основного комплекта марки АР указано согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 5.19, номер листа раздела КМ, где помещено узлы «1» и «2».

28. Листы АР-4, АР-16. На крышах пристроек (см. план чердака блока 2 и план чердака котельной) в наружных стенах и кровлях предусмотрены отверстия и слуховые окна для вентиляции холодных чердаков согласно рекомендациям СП РК 3.02-137-2013, пункт 5.2.1.

29. Листы АР-4. На выносных надписях к многослойным конструкциям кровли на разрезах 1-1 и 2-2 исключено укладка противоконденсатной пленки так как в холодных чердаках со скатными кровлями из профлистов противоконденсатная пленка с контробрешеткой не применяется (см. СП РК 3.02-137-2013, раздел 6.4.4).

30. Лист АР-3. В санузле для персонала и медсестры, согласно СН РК 3.02-08-2013, пункт 5.4.4.10, предусмотрен тамбур с самозакрывающейся дверью (см. поз.11).

31. Листы АР-3, АР-9. В табл. «Ведомость внутренней отделки» предусмотрены нижеследующие архитектурно-планировочные решения, а именно:

- отделка потолка помещений блока 2 и топочной ц/п предусмотрено затиркой швов между плитами перекрытия и выравнивание сухими смесями чернового и финишного слоя общей толщиной 5 мм вместо простой ц/п штукатурки толщиной 12 мм;
- откорректирована толщина улучшенной ц/п штукатурки до 15 мм вместо 20 мм отделки поверхности кирпичных стен в осях «Б, 2-5» и самонесущих кирпичных перегородок блока 2;
- в отделке стен топочной из газоблоков простая ц/п штукатурка заменена сухими смесями черновой и финишной общей толщиной 5 мм;
- в отделке стен помещений блока 2 из газоблоков простая ц/п штукатурка заменена на выравнивание сухими смесями черновой и финишной общей толщиной 5 мм вместо;
- откорректирована до 1,8 м вместо 1,5 м высота облицовки поверхности низа стен керамической плиткой душевой раздевалки (см. поз.4);
- указана толщина чернового и финишного слоя, выравнивающего сухими смесями поверхности стен из газоблоков блока 2 общей толщиной 5 мм;
- предусмотрена огрунтовка поверхностей перед водоэмульсионной покраской по выравнивающему слою из сухих смесей.

32. Листы АР-6, АР-7, АР-8. На изображениях фасадов указаны согласно ГОСТ 21.501-2011, пункт 5.4.2, на линиях-выносках в кружках диаметром 6-8 мм позиционные обозначения типов отделки фасадов. Из табл. «Ведомость отделки фасадов» по форме 9 исключены наименования материалов и площади отделки кровли и чердачного перекрытия. Согласно ГОСТ 21.101-97, пункт 5.14, на разрезах, на выносных надписях к многослойным конструкциям кровли и чердачного перекрытия указано последовательность расположения слоев конструкций кровельного пирога, толщина слоев, материал и ГОСТ.

33. Лист АР-3. В учебно-тренировочном зале предусмотрен второй эвакуационный выход с этажа, согласно требованиям, СНиП РК 2.02-05-2009*, пункт 6.2.6.

34. Листы АР-3, АР-10. Откорректирована до 1,2 м ширина основного эвакуационного выхода с этажа (см. поз.15). Распашные двупольные двери эвакуационного выхода из учебно-тренировочного зала предусмотрены открыванием против хода эвакуации. Двери эвакуационных выходов оборудованы, согласно СНиП РК 2.02-05-2009, пункт 6.2.11, приспособлениями для самозакрывания с указанием марки дверного доводчика (см. Дн-1, Дв-3, Дв-4).

Углярка и сарай

35. Лист АР-3. В примечаниях включены согласно СП РК 3.02-137-2013, пункт 6.4.4.2, нижеследующие решения:

- рекомендации по герметизации продольных и поперечных стыков;
- величина нахлестки профлиста вдоль и поперек ската.

36. Заполнена согласно ГОСТ 21.101-97, графа «Дата» основной надписи и дополнительных граф к ней (обязательное требование).

37. Листы АР-3, АР-5. Откорректирована до 80 мм толщина подстилающего бетонного слоя. Исправлено до 12 мм толщина простой штукатурки.

Технологические решения

38. Лист ТХ-1. В общих данных определен тип зального помещения как однокомплектный учебно-тренировочный зал для борьбы с пропускной способностью 24 человека в смену. Согласно письму пользователя ГУ «Отдел внутренней политики, культуры, развития языков и спорта Кербулакского района, Алматинской области» от

22.06.2022 года № 39 размещение администрации учебно-тренировочного зала предусмотрено в другом здании.

39. Лист ТХ-1. В общих данных определено согласно СН РК 3.02-07-2014, пункт 5.4.2.19, соотношение мужчин и женщин (среди занимающихся с обязательным указанием о по переменности занятий мужских и женских групп при двусменной работе учебно-тренировочного зала).

40. Лист ТХ-1. В общих данных определены возрастные ограничения занимающихся детей, согласно СП РК 3.02-118-2013, табл. 1.

41. Лист ТХ-1. В общих данных и в помещении тренерского состава увеличено до двух количество рабочих мест, согласно СП РК 3.02-118-2013, пункт 4.4.6.24.

42. Листы ТХ-2, ЭОМ-5. В бытовом помещении для штатного инженерно-технического персонала предусмотрены нижеследующее:

- согласно СП РК 3.02-118-2013, пункт 4.4.6.25, индивидуальные шкафы для хранения рабочей одежды штатного персонала на 100 % работающих;
- согласно СН РК 3.02-08-2013, пункт 5.4.4.29, холодильник и микроволновая печь (расстановка электрооборудования необходима для устройства розеточной сети).

43. Лист ТХ-2. В раздевальной (см. поз. 9), согласно СП РК 3.02-118-2013, пункт 4.4.6.7, откорректирована до 14,4 м суммарная длина скамеек общим количеством 24 штук по 0,6 м каждая. Отображено, с размерной привязкой, расстановка шкафов и скамеек при них с учетом рекомендаций СП РК 3.02-118-2013, пункт 4.4.6.14.

Конструктивные решения

44. Откорректирован показатель сопротивления теплопередачи окон спортивного зала, марка окон принята по ГОСТ 30674-99.

45. Откорректированы марка газоблоков наружных стен и условные обозначения.

46. Толщина стен топочной в условных обозначениях приведена в соответствие с чертежами.

47. Окно топочной выполнено легкосбрасываемой конструкцией в соответствии с п. 6.12 СП РК 4.02-106-2013.

48. На плане кровле указаны высотные отметки конька кровли и карниза, выполнено утепление вентиляционных труб в пространстве чердака, выполнен узел прохода вентиляционных труб через перекрытие, выполнен узел крепления веншахт к стропильной конструкции крыши.

49. Разработан узел крепления дефлекторов на рамную конструкцию на кровле спортзала, материалы учтены в спецификации.

50. Из проекта исключены навесные фасады для Блока 2.

51. Марка кирпича по прочности в разделе АР приведена в соответствие с разделом КЖ.

52. Откорректированы схемы блокировки для Блока1 и Блока2.

53. На схемах расположения фундаментов указаны отметки подошвы фундаментов, для столбчатых фундаментов выполнены привязки к координационным осям.

54. Обозначение узлов на планах в разделе КЖ и КМ выполнено, согласно ГОСТ 21.101-97.

55. В разделе КЖ откорректированы чертежи и спецификации по кирпичным перегородкам.

56. В разделе КЖ выполнены развертки стен с расположением вертикальных металлических стоек из гнутого швеллера, откорректированы спецификации материалов, указана марка кирпича и газоблока.

57. Узел сопряжения наружной стены с колонной откорректирован в соответствие с планом, проставлены координационные оси.

58. Крыльца и пандусы разработаны в полном объеме, учтены в спецификации металлические элементы козырьков.

59. Профлист для чердачной крыши учтен в спецификации.

60. На плане фундаментов топочной указана ширина фундаментной ленты, выполнен узел сопряжения фундаментов топочной и спортивного зала.

61. Для топочной в проекте разработан козырек из металлических конструкций.

62. Крыша топочной разработана в полном объеме, материалы учтены в спецификации.

63. В проекте разработан фундамент под дымовую трубу.

64. В разделе КМ снеговая и ветровая нагрузки приведены в соответствие с разделом КЖ и АР.

65. Маркировка прогонов в разделе КМ на схеме и разрезе приведена в соответствие.

66. На плане раскладки кровельных панелей указаны места расположения дефлекторов.

67. Фундаменты КТПН выполнены с учетом сейсмичности площадки строительства, указаны инженерно-геологические условия строительства, нулевая отметка, выполнен арматурный монолитный пояс по верхнему обрезу фундаментов, для щебня указана фракция.

68. В чертежах углярки и сарая обозначение класса бетона выполнено по СТ РК EN 206-2017.

69. Характеристики грунтов, лежащих в основании для углярки и сарая приведены в соответствие с данными инженерно-геологического отчета, нулевая отметка указана, согласно ГП.

70. Для фундаментов навеса для золы принята марка бетона С12/15, указан грунт, лежащий в основании фундаментов, откорректирован расход профлиста в спецификации, количество стоек в спецификации приведено в соответствие с чертежами.

Отопление и вентиляция

71. Оформление Энергетического паспорта выполнено согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

72. Л.ОВ-1. Раздел разработан согласно требованиям СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы». Оформление выполнено согласно требованиям ГОСТ 21.602-2016, разработана План-схема. Выполнена таблица «Характеристики отопительно-вентиляционных систем». Откорректированы параметры теплоносителя, котел Курган 45. Данные таблицы «Основные показатели по чертежам ОВ» откорректированы.

73. Л.ОВ-2. Отопительные приборы закрыты декоративными панелями. В помещении №8 – после помещения №15 – предусмотрен отопительный прибор, а так же воздушно-тепловая завеса. Предусмотрено отопление помещения №16. Помещение №1 – отопительные приборы установлены под оконными проемами.

74. Л.ОВ-3. Автономный источник теплоснабжения разработан отдельным разделом ТМ (Тепломеханические решения), оформление выполнено согласно ГОСТ 21.606-95. Раздел ТМ разработан в полном объеме. Раздел разработан согласно требованиям СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки», СП РК 4.02-106-2013 «Автономные источники теплоснабжения». Отражены проектные решения по складированию угля и золы.

75. Диаметр трубопроводов откорректирован согласно расчетной схеме. Предусмотрен промежуточный бак запаса воды, отражено качество подпиточной воды.

76. Л.ОВ-4. Системы ВЕ7, 8, 9, 10 выполнена привязка к осям здания. Вытяжная вентиляция помещения №1 выполнена согласно требованиям СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные залы». Помещение №13 – выполнена механическая вентиляция. Выполнена вытяжная вентиляция помещения №3.

77. Л.ОВ-6. Отопление спортивного зала выполнена самостоятельной веткой, вспомогательные помещения выполнены самостоятельной веткой. Узел №1 увеличен масштаб, схема прокладки в зале и вспомогательных помещениях разная.

78. Л.ОВ-7. Согласно требованиям ГОСТ 21.602-2016 выполнен разрез здания с отражением систем вентиляции и элементов крепления к перекрытиям. Учтена конструкция кровли. отображены все схемы вентиляции.

79. Л.ОВ.СО-1. Внесены изменения согласно замечаниям. Отражены все технические характеристики.

Водопровод и канализация

80. Представлен гидравлический расчет расходов воды и стоков. В показателях указаны дополнительно расход холодной и горячей воды.

81. Выполнена привязка ввода водопровода.

82. Откорректированы отметки ввода В1 и выпуска канализации

83. Поливочный кран принят диаметром 15 мм согласно п.5.1.6 СПРК 4.01-101-2012.

84. На схеме канализации К1 указаны все фасонные части, соединения труб выполнены на косых тройниках, переход стояков из вертикального положения в горизонтальное выполнен с помощью двух отводов в 135 град., указаны прочистки на всех поворотах. Указана привязка вытяжных стояков на чердаке.

85. Трубы канализационные по ГОСТ 22689.2-89 диаметром 110 мм. Исправлены схемы и планы.

86. В общих данных указано примечание: дренажный приямок в топочной учтен в разделе ОВ.

87. В схемах В1 и К1 добавлены унитазы.

88. На плане исключены смесители.

89. Схема К1 выполнена согласно ГОСТ 21.601-2011.

90. ВК.СО. Откорректирован диаметр ввода водопровода.

91. Полиэтиленовые трубы указаны по ГОСТ 22689.2-89.

92. Исключены зонты для стояков К1.

93. Исключена «весьма усиленная» изоляция для чугунных труб.

94. Заполнена 3-я графа спецификации.

95. Наименование граф 4 и 5 ВК.СО выполнено согласно ГОСТ 21.110-2013.

96. Согласованы планы со специалистами смежных разделов.

Наружные сети водоснабжения и канализации

97. На плане указаны привязки ввода водопровода и выпуска канализации.

98. Расход воды на наружное пожаротушение указан в таблице 10 л/с.

99. В месте врезки водопровода указан колодец существующий.

100. Трасса водопровода откорректирована.

101. Ввод здания на профиле указан до пола первого этажа.

102. На разрезе траншеи указаны глубина траншеи, ширина траншеи поверху.

103. Предусмотрена песчаная подготовка 10 см под полиэтиленовые трубы.

104. Указана на плане привязка выгреба до существующих водопроводных сетей.

105. Выгреб - накопитель в разделе КЖ учтен в прилагаемых документах. Согласован с разделом АС.

106. В таблице колодцев К1 марка колодца указана КСП.

107. Пожарный гидрант принят с учетом требований т. пр. 901-09-17.87.

108. Подключение к накопителю указано в верхней части колодца.

109. План согласован со специалистами смежных разделов.

Электрооборудование

110. Предусмотрено подключение оборудования котельной согласно разделу ОВ - котел, вентилятор, насосы.

111. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

112. Откорректирована СО с учетом замечаний.

113. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Пожарная сигнализация

114. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

115. Откорректирована СО с учетом замечаний.

116. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Видеонаблюдение

117. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

118. Откорректирована СО с учетом замечаний.

119. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Электроснабжение

120. В основных показателях указаны количество и мощность КТП.

121. Номиналы автоматов на вводе и на отходящих приняты согласно стандартным схемам заводов-изготовителей.

122. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

123. Откорректирована СО с учетом замечаний.

124. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Электроснабжение (внутриплощадочные сети)

125. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

126. Откорректирована СО с учетом замечаний.

127. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

128. Из раздела АР, ОПЗ исключена не предусмотренная для данного типа здания классификация по категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

129. В разделе НВК уточнены решения по системе наружного пожаротушения, в частности произведен расчет расхода воды на нужды наружного пожаротушения.

130. Внесены уточнения в раздел АР, в части указана группа горючести, класс пожарной опасности и предел огнестойкости строительных материалов, применяемых для наружной облицовки здания.

131. Приведенное в проекте решение по огнезащитной обработке деревянных конструкций кровли пересмотрены в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности (приказ МЧС от 21.02.2022г. № 55)

132. В разделе АР при устройстве эвакуационных выходов из тренировочного зала учтены требования пунктов 6.2.6 и 6.2.8 СНиП РК 2.02-05-2009*.

133. В разделе АР открывание дверей на путях эвакуации из тренировочного зала выполнены по направлению выхода из помещения (пункт 33 ППБ приказ МЧС № 55).

134. Доработан раздел ПОС, в части обеспечения пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями действующих на сегодняшний день Правил пожарной безопасности, утвержденных приказом МЧС от 21 февраля 2022 года № 55.

Санитарно-эпидемиологический раздел

135. Замечания, выданные в процессе санитарно–эпидемиологической экспертизы отработаны, внесены изменения и дополнения в рабочий проект. Предусмотрены промывка и дезинфекция тепловых сетей.

Проект организации строительства

136. Раздел дополнен ведомостью объемов земляных работ с соответствующими расчетами, календарным графиком и Стройгенпланом. Также представлены расчеты временных зданий и сооружений. Представлена транспортная схемы доставки материалов и изделий на стройку.

137. Дополнен сведениями по организации питания и питьевого режима, а также Санитарно-эпидемиологическими мероприятиями согласно требованиям СП №49 от 16 июня 2021 года.

138. Срок начала строительства приведен в соответствие с письмом заказчика.

Сметная документация

139. Представленные локальные сметы в KENLM соответствуют данным локальных смет в ПДФ, согласованные с заказчиком

140. Затраты на вневедомственную экспертизу проекта в сводном сметном расчете стоимости строительства пересчитаны с учетом стоимости проектных работ.

141. В сводном сметном расчете стоимости строительства приведены затраты на Изыскательские работы и на экспертные работы

142. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной части проекта согласно мотивированных замечаний.

143. Сметная документация приведена в соответствие с Приложением 1 к Нормативному документу по конструктивно-технологической группировке данных в сметной документации-строительные работы группировать ниже 0,000 и выше нуля по всем конструкциям (АС, КМ, КЖ и др.) кроме отделочных, согласно Приказа №110-НҚ от 30 июля 2020 года «Нормативным документом по определению стоимости строительства» (приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

144. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с проектными решениям, спецификациям. корректированы смета на ПИР и расчеты на экспертизу проекта.

145. Представлены расчеты земляных работ. Заменены расценки по устройству тротуаров.

146. Пересмотрен и представлен обновленный заказчиком Перечень материалов и оборудования, стоимость которых в локальных сметах принята по прайс-листам и ценовым предложениям с основными и альтернативными вариантами цен, утвержденный Руководителем ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Кербулакского района» Бурахановым А.Ж.

147. Представлены сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования ф.8 и Сводная ведомость потребности основных материальных ресурсов и оборудования ф.К.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая площадь земельного участка	га	0,700000	0,700000
Зал борьбы				
2	Вместимость	чел/смену	24	24

3	Общая площадь	м. кв.	415,23	415,23
4	Расчетная площадь	м. кв.	400,93	400,93
5	Строительный объем	м. куб.	2032,32	2032,32
Сарай и углярка				
6	Общая площадь	м. кв.	13,06	13,06
7	Строительный объем	м. куб.	44,07	44,07
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020, 2022-2023 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	 248,009 190,170 10,052 47,787	 241,402 183,053 11,174 47,175
	Из них: в текущих ценах 2020 года (ПИР) в текущих ценах 2022 года (экспертиза) в прогнозных ценах 2023 года (строительство)	млн. тенге	248,009	 12,784 1,583 227,035
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади	тыс.тенге		581,369
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0

Примечание: Сметная документация откорректирована с учетом мотивированных замечаний.

В результате внесённых по экспертным замечаниям, изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормативным документам по её разработке.

Уменьшение сметной стоимости на 6,607 млн. тенге вызвано приведением в соответствие с рабочим проектом, объемов и расценок в сметной документации.

10. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра в с.Шанханай Кербулакского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

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

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

5. В случае последующего внесения обоснованных изменений и (или) дополнений, оказывающих влияние на рассмотренные проектные решения и утвержденные основные технико-экономические показатели, рабочий проект «Строительство учебно-тренировочного зала для борьбы на 2 ковра в с.Шанханай Кербулакского района Алматинской области» подлежит повторной комплексной вневедомственной экспертизе.

10. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы

Кербұлақ ауданы Шанханай ауылында күресуге арналған 2 кілемді оқу-жаттығу залының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен бекіту үшін ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. Қаралған жобалық шешімдерге және бекітілген негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерге әсер ететін негізделген өзгерістер және (немесе) толықтырулар кейіннен енгізілген жағдайда, «Алматы облысы Кербұлақ ауданы Шанханай ауылында күресуге арналған 2 кілемді оқу-жаттығу залының құрылысы» жұмыс жобасы қайта ведомстводан тыс кешенді сараптамаға жатады.

Ссылка на окончательную редакцию документации

(нажмите на данную ссылку или отсканируйте QR-код).

Малаханов А.К.

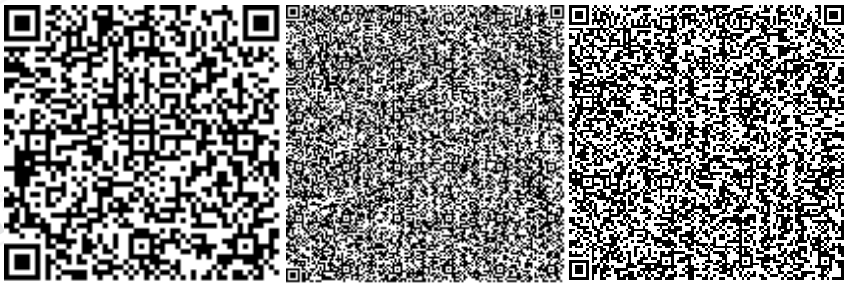
Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

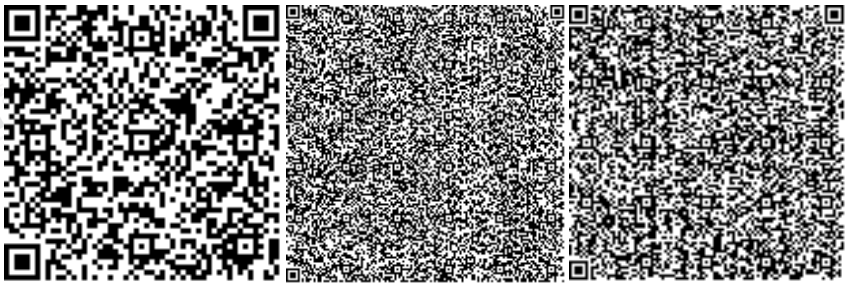
ТОО «AIM Company»



Шестакова Т.В.

Эксперт

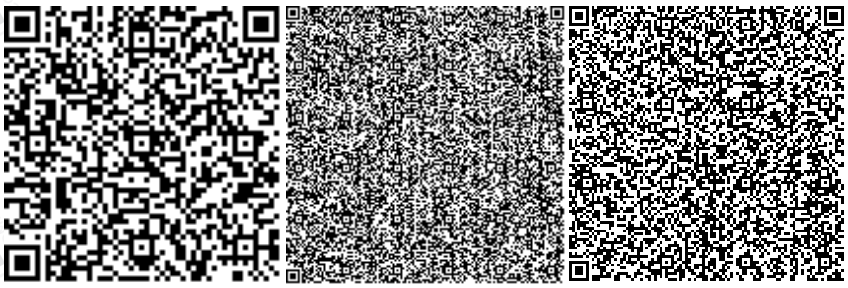
ТОО «AIM Company»



Хасанова М.А.

Эксперт

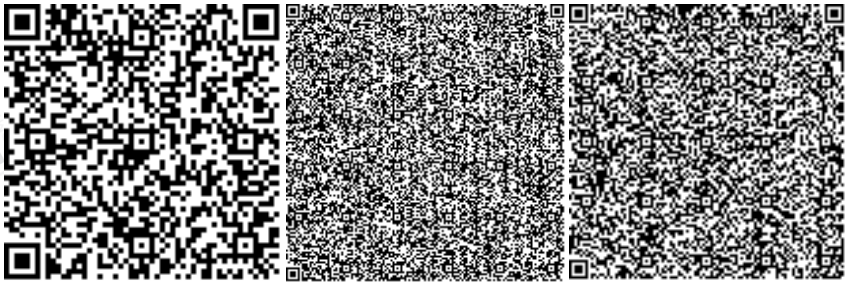
ТОО «AIM Company»



Искаков Р.М.

Эксперт

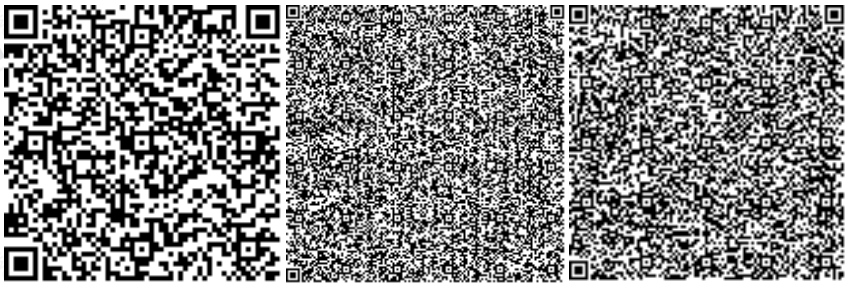
ТОО «AIM Company»



Малдыбаева Ф.С.

Эксперт

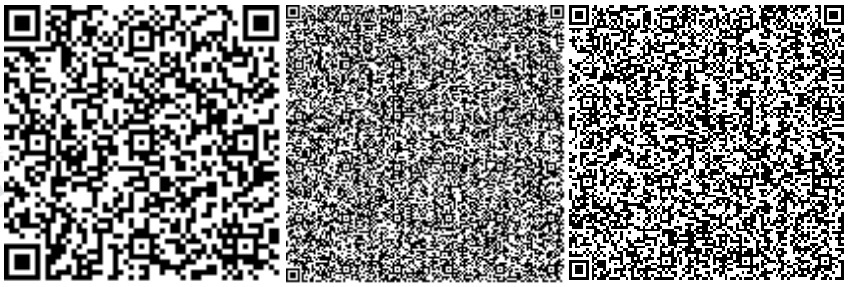
ТОО «AIM Company»



Лыкова Г.М.

Эксперт

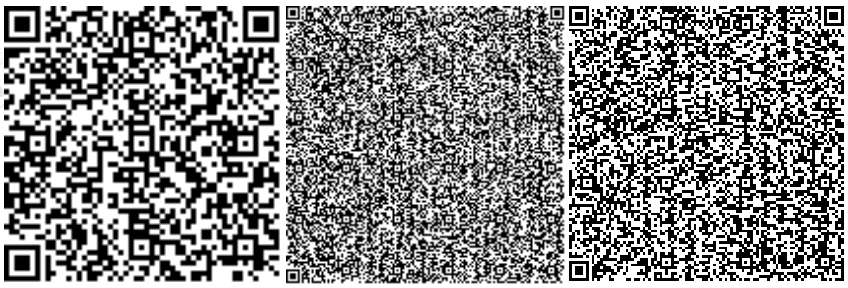
ТОО «AIM Company»



Талипов Е.М.

Эксперт

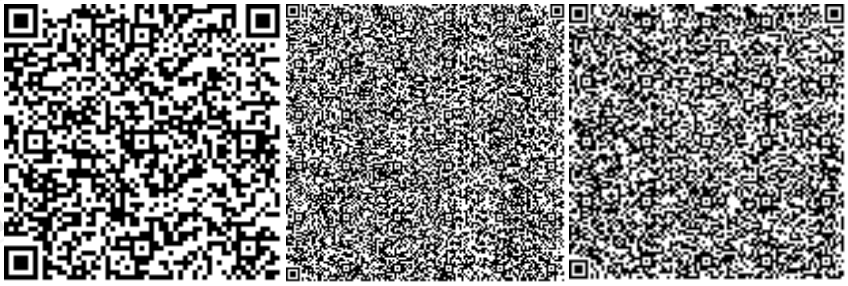
ТОО «AIM Company»



Бражникова Т.Г.

Эксперт

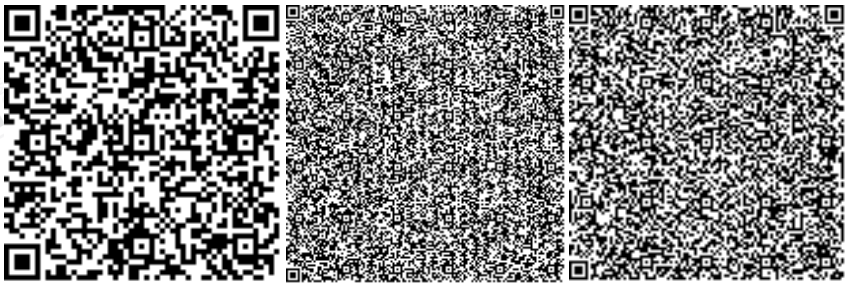
ТОО «AIM Company»



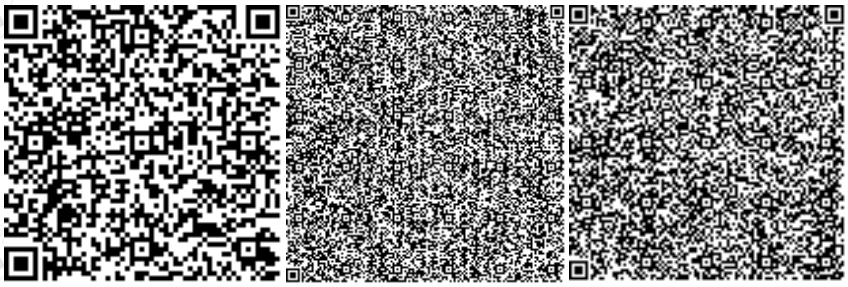
Сапаев Е.Е.

Эксперт

ТОО «AIM Company»



Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»