«Жамбыл облысы, Шу ауданы, Көккайнар ауылында күрес залы және бокс залы құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

14.09.2023 ж. № AGDS-0097/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Жамбыл облысы Шу ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"BSS Group Engineering" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Шу ауданы, Көккайнар ауылында күрес залы және бокс залы құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "AGDS-SARAPTAMA" ЖШС берді.

"AGDS-SARAPTAMA" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)

№ AGDS-0097/23 от 14.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство спортивного зала борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "BSS Group Engineering"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство спортивного зала борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области» выдано ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "AGDS-SARAPTAMA".

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Жамбыл облысы, Шу ауданы, Көккайнар ауылында күрес залы және бокс залы құрылысы, Строительство спортивного зала борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области

Дополнительные сведения: AGDS-0121-02, 14.09.2023, заявления 15.09.2023

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района Жамбылской области"

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Тов**арищест**во с ограниченной ответственностью "BSS Group Engineering".

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Towers PROJEKT» Государственная лицензия № 06-ГСЛ №003382 от 03.06.2022 года. Особые условия действия лицензии - II категория.

ТОО «Интерайнс». Дата выдачи приложения к лицензии 08.06.2023 года. Особые условия действия лицензии - II категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

задание на проектирование от 13.09.2023 года, утвержденное заказчиком КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района, Жамбылской области";

архитектурно-планировочное задание за № KZ95VUA00976226 от 12.09.2023 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Шуского района»;

акт на земельный участок права на постоянного землепользования от 24.06.2023 года, с кадастровым номером 06-096-081-1021, изготовленный филиала НАО «ГКП для граждан» по Жамбылской области;

решение акима Аппарат акима Коккайнарского сельского округа Шуского района №21 от 07.08.2023 года, о передаче земельного участка на постоянного землепользования;

письмо КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" №1477 от 13.09.2023 года, о том, что финансирование строительство спортивного зала борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области предусмотрено из Республиканского бюджета;

письмо заказчика КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" за №1476 от 13.09.2023 года, о том,

что начало строительство спортивного зала борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области предусмотрено в май 2024 года;

письмо заказчика КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" №1480 от 13.09.2023 года, о том, что расстояние перевозки вывоза мусора и излишнего грунта в отвал по объектам более 20км;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Геодезия Групп» в 2023 году. Гослицензия №20006951 от 19.05.2020 года;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ИП «Ауганбаев С.О.» в 2023 году. Гослицензия №18002116 от 02.02.2018 года;

технические условия на подключение к электрическим сетям, выданных ТОО «Жамбылские электрические сети;

технические условия на водоснабжение №69 от 21.04.2021 года, выданных ГКП на ПХВ «Аса-су-Шу» Жамбылского района Жамбылской области.

5.1. Основание для разработки: AGDS-03/00223 от 15.09.2023

Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1. Пояснительная записка.
Книга 2. Рабочие чертежи.
Альбом 1. ГП
Альбом 2. ТХ
Альбом 3. АР
Альбом 4. КЖ
Альбом 5. КМ
Альбом 6. ВК
Альбом 7. ОВ
Альбом 8. ЭМО
Альбом 9. ПС
Альбом 10. ЭС
Альбом 11. НВК
Альбом 12. Склад для угля
Книга 3. ОТЧЕТ ОБ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЯХ
Книга 4. СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Общие сведения о районе строительства

Площадка исследований расположена в южной части с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области Республики Казахстан. Жамбылская область расположена в Южной части Республики Казахстан.

Физико-географические и климатические условия

1. В литологическом разрезе приняты 3 инженерно-геологических элементов:

Первый инженерно-геологический элемент (табл.23) представлен почвенно-растительным слоем, супесчаным, мощностью до 0,1 м.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.23) представлен суглинком, желто-серым, просадочным, твердой консистенций, макропористым, маловлажным. Мощность до 4,6 м. Тип грунтовых условий по просадочности первый. Просадка от собственного веса не имеются. Начальное просадочное давление P se =90-105кПа

Третий инженерно-геологический элемент (табл.23) суглинком, желто-серым, непросадочным, твердой консистенций, с включениями гравия, микропористым, маловлажным. Мощностью 2,3 м. 2.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Максимально возможный уровень грунтовых вод будет находиться на глубине 4 м от поверхности земли.

3. По данным изыскательских работ коррозийная активность грунтов по содержанию водорастворимых сульфатов(S04=790-1060мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивными, по содержанию водорастворимых хлоридов (410-592 мг/кг) грунты для железобетонных конструкций определены как слабоагрессивные, согласно СП РК 2.01-101-2013.

4. Коэффициенты фильтрации грунтов по архивным данным: -для песка пылеватого - 1,0 м/сут.

4. Гглубина промерзания грунтов согласно СП РК 2.04-01-2017 -средняя из максимальных за год 21 см, наибольшая из максимальных – 60 см.

6. Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 122 см.

7. Сейсмичность площадки согласно СП РК 2.03-30-2017 оценивается в 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая. 2.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и благоустройство

Данный проект «Строительство спортзала по борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области» разработан на основании:

- задания на проектирование выданного и утвержденного заказчиком;
- материалов топографических изысканий, выполненных ТОО "Геодезия Group" г.Тараз

Проект разработан для строительства в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области со следующими характеристиками:

- климатический район IV-Г
- средняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,98) минус 31,3° С,
- сейсмичность площадки 7 баллов,
- скоростной напор ветра 0.56 кПа,
- вес снегового покрова 0,80 кПа

Система координат - местная.

Система высот - Балтийская.

Размеры даны в метрах.

Горизонтальная привязка осуществляется от существующего здания онкологического диспансера (поз.2), вертикальная привязка - от низа цоколя здания онкологического диспансера поз.3 (отм. 601,75).

Рельеф участка проектирования Строительство спортзала по борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области относительно неровной с общим незначительным уклоном на запад.

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

На земельном участке спорт зала предусмотрены следующие зоны:

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

Физкультурная спортивная зона включает в себя: спрорт зал, гимнастическую площадку, совмещенную площадку для борьбы и бокса.

На северо-востоке территории спорт зала предусмотрена стоянка для автомашин. Для пожарных машин предусмотрен объезд заднего здания.

Земельный участок спорт зала имеет ограждения по всему периметру: h=1.5м (см лист ГП-5)

Вдоль ограждения предусматривается полоса зеленых насаждений.

6.2.2 Технологические решения

Спортивный зал размером 14х25 м предназначен для проведения занятий по всем видам спортивной программы для детей от 7 лет, включая борьбы и бокса, а также проведение соревнований и тренировочных занятий специальных спортивных лекций.

На первом этаже предусмотрены два раздевальных помещения с душевыми и сан. узлами. для спортсменов и тренерская кабинет.

На первом этаже расположены:

- комната для борьбы;
- комната для бокса;
- тренерская;

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и инвентарем.

Уборка всех помещений осуществляется в ручную. Проектом предусмотрена комната уборочного инвентаря (поз.15), оборудованная шкафчиком для хранения уборочного инвентаря и дезосредств, поливочным краном для забора воды на мойку полов и трапом.

Режим работы: 41 человек в штате.

Штат: 12 человек, в том числе:

-директор - 1;

-тренеры - 6;

-врач- 1;

-медсестры - 2;

-Технички - 2. 4.

6.2.3 Архитектурно-планировочные и конструктивные решения

Архитектурно-планировочные решения

Здание спортзала одноэтажное в плане имеет форму прямоугольника с размерами в осях 14,00 х 25,00 м.

Высота 1-го этажа 4,00 м. Высота здания составляет-4,0м до низа 4. фермы. Общая высота-6,00 м. Проектируемое здание относится к классу-ЛМК. По периметру здания предусмотрено устройство отмостки шириной 750мм из бетона В10 толщиной 50мм. Между осями 2-6 и А-Г размещен спортзал.

В осях 1-2 и А-Г на первом этаже размещены раздевалки, с/узлы, комната тренеров, комната для борьба и комната для бокса.

Конструктивные решения

Проектируемый объект-выполнен в каркасно-панельном варианте из легких железебетонных конструкций. В конструктивном отношении приняты следующие конструктивные элементы:

-Фундамент - Фундаменты под стойки каркаса столбчатые из бетона класса В -20. Фундаментные балки

монолитные из бетона класса В-20;

-Каркас запроектирован в виде рамного каркаса с жесткими узлами;

-Каркас здания состоит из следующих конструктивных элементов:

а) Ригели каркаса - фермы из уголков стальных горячекатанных равнополочных ГОСТ 8509-86*

б) Прогоны - из стальных гнутых швеллеров по ГОСТ 8240-97 из стали С245;

в) Стены - пеноблочные и кирпичные толщиной 120 мм, 200 мм, 400 мм.

г) Конструкция - колонны железобетонные монолитные. Бетон класса В-20. Ригели железобетонные. Бетон класса В-20;

д) Перегородки - пеноблочные и кирпичные толщиной 120мм, 200мм;

-Окна и витражи - Индивидуальные м/пластиковые;

- Двери - индивидуальные металлопластиковые, металлические утепленные.

Объемно-планировочные показатели:

Площадь застройки, м2	571,97 м2;
Общая площадь, м2	641,05 м2;
Строительный объем, м3	5315,91 м3.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены согласно СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Конструкция здания решена в рамно-каркасной схеме со стенами также из цементно-песчаного раствора состава 1/2 толщиной 20мм. В углах и пересечениях стен здания на длину не менее 1500мм с шагом по высоте 675 мм укладываются арматурные сетки СГ-1. Угловые простенки шириной менее 1420мм и рядовые простенки шириной менее 1160мм, обрамляются железобетонными сердечниками. Перегородки армокирпичные толщиной 120мм, при длине свыше 3м, крепятся к перекрытию и покрытию. Армирование перегородок выполнить по всей длине с шагом по высоте 675мм кладочной сеткой СГ-01 Опирание перемычек на кирпичные стены принято на всю ширину с заделкой в кладку на глубину не менее 250мм для проемов шириной до 1500 мм, 350мм для проемов шириной более 1500 мм. В уровне плит перекрытия устраиваются монолитные железобетонные пояса из бетона класса В12.5, армированные пространственными каркасами продольная арматура-4ØA-I, поперечная Ø6A-I с шагом 300мм.

Антикоррозизионная и противопожарная защита

-Антикоррозионная защита конструктивных элементов выполнены согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 9.402-80 "Покрытия лакокрасочные" ГОСТ 123.016-87 "Антикоррозионные работы".

-Степень очистки поверхности металлоконструкций от окислов по ГОСТ 402.80* - третья,

-Окраску конструкций производить двумя слоями эмали П1189 по ТУ 301-1710-92 /Общая толщина покрытия - 55мкм/ на заводе;

-Все крепления и соединительные изделия должны иметь цинковое покрытие толщиной не менее 18 мкм; -При сквозном креплении панелей к ригелям применять устойчивые к коррозии оцинкованные болты с пластмассовой облицовкой или защищенных снаружи пластмассовыми защитными колпаками;

-Для заглубленных бетонных и железобетонных конструкций использовать бетон марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

-Противопожарные мероприятия осуществить в соответствии с требованиями СП РК 2.02. -101-2014 "Пожарная безопастность зданий и сооружений".

6.2.4 Инженерные сети

Отопление и вентиляция

Отопление

Подвод системы отопления к спортивному залу осуществляется от котельной через распределительную гребенку теплового узла, установленного в тепловом пункте в техподполье. Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 95-70С. Система отопления здания - двухтрубная с нижней разводкой, с устройством подающих стояков. Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются по полу первого этажа. Магистральные трубопроводы системы отопления и стояки предусмотрены из труб по ГОСТ 3262-91, подводки к приборам из тех же труб.

В качестве нагревательных приборов приняты биметаллический радиаторы Base-500. Радиаторы в спортивных залах закрываются щитами. Регулирование теплоотдачи приборов отопления осуществляется автоматическими терморегуляторами RA-N-П.

Для отключения стояков предусмотрены краны MSV-BD с возможностью спуска воды со стояков. Для спуска воды в системе отопления на магистральных трубопроводах предусмотрены вентили Jip-FF.

Тепловая изоляция трубопроводов в техподполье предусмотрена фольгированными матами URSA GEO M-25. Открыто проложенные трубопроводы окрашиваются маслянной краской за два раза. Изолируемые трубопроводы 11 окрашиваются краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021. После монтажа, промывки и дезинфекции системы провести испытания давлением 1,25 от рабочего, но не менее 7,5 кгс/см ².

Вентиляция

В спортзале вентиляция с естественным и механическим побуждением.

В здание спорткомплекса предусмотрен механический приток с подогревом воздуха в зимнее время приточными системами ECF(K)6E250T250-Y0, которые поставляются в комплекте: фильтр, воздухонагреватель жидкостный, шумоглушитель, вентилятор.

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

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

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

Внутренне водоснабжение

Водоснабжение

Водоснабжение запроектировано от существующего водопровода.

Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая противопожарная.

Счетчик холодной воды установлен в здании.

Водопровод запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы проложены открыто и в подпольных каналах 1-го этажа.

Все разводящие, магистральные трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются матами из стекловолокна ISOVER KIM-AL с алюминиевым покрытием по грунтовке ГФ-021 и окраской БТ-177.

Внутренняя система водопровода запроектирована (на вводе) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø32х2,8 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. Прокладка стояков предусмотрена открытой в душевых, санузлах и других подсобных помещениях.

Все открыто проложенные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией.

Величина испытательного давления -1,0 МПа.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляется от теплообменника в тепловом узле. Теплоноситель - вода с параметрами Т3= 95°С, Т4= 70°С, диаметром Т3 32х2,8, Т4 25х2,3 Выпуск воздуха предусмотрен в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения, через водоразборную арматуру.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные и разводящие трубопроводы прокладываются открыто и в подпольных каналах. Стояки и магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водоснабжения изолируются матами из стекловолокна ISOVER KIM-AL с алюминиевым покрытием по грунтовке ГФ-021 и окраской БТ-177.

Прокладка трубопроводов к приборам открытая с нижней разводкой. Прокладка стояков предусмотрена открытой в душевых и санузлах. Все открыто проложенные трубопроводы окрасить в два слоя масляной краской под цвет отделки помещения.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов. Величина испытательного давления - 0,6МПа.

Канализация

Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть.

Водосток - наружный, неорганизованный.

Трубопроводы системы К1 проектируются из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.2-2014

Стыковые соединения выполняются фасонными П/Э деталями с резиновыми уплотнительными кольцами.

Отверстия на выпусках канализации заделываются мятой глиной со щебнем.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СНиП 3.05.04- 85.

Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*

1. Монтаж внутренних систем водопровода и канализации вести в соответствии СП РК 4.01-102-2013, СН РК 4.01-02-2013 " Внутренние санитарно-технические системы" при условии соблюдения мероприятий по технике безопасности и охраны труда в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, "Охрана труда и техника безопасности".

2. Монтаж, крепление оборудования и трубопроводов вести по серии 4.90-10 и 5.907.

3. Трубопроводы В1, Т3 и Т4 прокладывать в ПК 1 го этажа и открыто. При параллельной прокладке трубопроводов вдоль стен, трубопроводы горячей воды размещать выше трубопроводов В1. Подводку В1, Т3 к сантехническим приборам осуществлять открыто. В местах пересечения перекрытий стояками холодного и горячего водоснабжения, установить гильзы.

4. Перед изоляцией трубы окрасить краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021.

Мероприятия по проектированию в сейсмических районах.

Жесткая заделка вводов трубопроводов и Выпусков систем канализации в стенах и фундаментах зданий не допускается. Отверстия для вводов и Выпусков через стены и фундаменты должна иметь зазор на 0,2 м между трубопроводом и строительной конструкцией с заделкой отверстия в стене водонепроницаемым и газонепроницаемым (В газифицированных районах) эластичным материалом, в мокрых грунтах - с герметизацией отверстий.

Трубопроводы под фундаментами зданий прокладываются в футлярах из стальных труб, при этом расстояние между подошвой фундамента и верхом трубы должно быть не менее 20 см.

На вводах, перед измерительными приборами, необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения.

Вводы систем Водопровода выполняются из стальных труб.

При Выполнении сварочных работ по осуществлению сварного соединения стальных труб обеспечивать равнопрочность сварного соединения с телом трубы. Не допекается применение ручной газовой сварки. Сварные соединения трубопроводов, прокладываемых

Стыковые соединения раструбных кнализационных труб и труб соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 7 баллов, должны обеспечивать компенсацию возможных просадок, для чего следует применять резиновые уплотнительные кольца.

В местах поборота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

Проект систем водоснабжения и канализации выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.601-2011 "Водопровод и канализация. Рабочие чертежи." Условные обозначения сан.-тех. приборов и элементов систем водонсабжения и канализации приняты по ГОСТ 21.205-93 "Условные обозначения элементов санитарнотехнических систем".

НВК

Инженерно - геологические условия:

Сейсмичность участка - 7 баллов,

Грунты - песок пылеватый.

Максимальный УПВ - не вскрыты, возможно - максимальный УПВ будет находиться на 5,0 м от поверхности земли,

Тип грунтовых условии по просадочности - грунты не просадочные.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт - 122 см.

Водоснабжение.

Водоснабжение спортзала предусмотрено от емкости для воды. На первом колодце прокола предусмотрена запорно-регулирующая арматура и мокрый колодец для сброса воды при ремонтных работах. Откачку воды из мокрых колодцев вести спецавтотранспортом, воду транспортировать в места, согласованные СЭС

Приняты полиэтиленовые трубы Ø110х6.6, 32х2,8 ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ISO 4427-2-2014, стальные Ø159х3,0, Ø57х3,0, Ø32х3,5 по ГОСТ 10704-91.

Наружный противопожарный водопровод предусмотрен от одного пожарного гидранта ПГ10. Расход воды на наружное пожаротушение 10л/сек.

Стальные фасонные части и трубы покрыть битумно - полимерной изоляцией типа "усиленная", частично проложенный трубопровод в канале теплосети и надземный подводящий трубопровод к котельной изолировать полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем толщиной 60мм.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Монтаж водопроводных колодцев ввести согласно ТП 901 -09-11.84.

Вокруг водопроводных колодцев надлежит предусматривать отмоску шириной 1м с уклоном 0.1. В местах пересечения колодцев трубами - трубы заложены в полиэтиленовые футляры Ø159х9.6, Ø108х3,0.

Трубопроводы после монтажа подлежат гидравлическому испытанию на прочность.

Величина испытательного давления - 0.78 Мпа (для полиэтиленовых труб).

Канализация.

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.01-03-2011. Сточные воды самотеком поступают в резервуар для приема сточных вод V=64,32м³, откачку воды из резервуара вести спецавтотранспортом, воду транспортировать в места, согласованные СЭС.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ21.106-78*; 2.785-70*; 21.604-82.

Трубы канализации приняты гофрированные канализационные SN 8 по ГОСТ 54475-2011, полиэтиленовые Ø110х6.6 ПЭ 100 SDR17 по СТ РК ISO 4427-2-2014.

Расчётные положение

1. Способ производства работ: производится горизонтальное бурение с помощью установки ГБ-1421 (см. приложение I альбом I)

2. Выбор типа сечения: принимается тип II (см. приложение 2.11 альбом I)

3. Выбор типа опор: принимаются опоры №1 и 20 (см. НВ 19 альбом II)

4. Схему перехода - см лист НВ-7 альбом II 16

5. Размеры котлованов принимаются согласно проекта организации строительства (см. Том)

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «строительство в сейсмических районах» с учетом сейсмичности площадки строительства 8 баллов, в целях предупреждения разрушений во время землетрясений на сетях водовода предусмотрено:

1) присоединение фасонных частей, расположенных в водопроводных колодцах, к трубопроводам производится посредством монтажных вставок для создания гибких стыковых соединений;

2) пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев согласно СН РК 4.01-05-2002, выполняется пластмассовой гильзе длиной 0,2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концом гильзы гернитом;

3) железобетонные кольца и перекрытия, водопроводных колодцев фиксируются деталями МС.

4) на сопряжении нижнего кольца и днища устраивается замок.

Электротехническая часть

Данный раздел проекта разработан на основании архитектурно- строительных, технологических, санитарно-технических чертежей в соответствии с СП РК и ПУЭ РК.

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусмотрено вводнораспределительное устройство ЩУРв, установленное в помещении эл.щитовой.

Электроснабжение ЩУРв предусмотрено от существующий КТПН.

Для распределения электроэнергии к осветительному и санитарно-техническому оборудованию предусмотрена установка распределительных щитов типа ЩРВ в коридорах спорткомплекса. Электроснабжение ЩУРв предусмотрено от ящика ЯРП-100 с рубильником и предохранителями, установленного на вводе и запитанного от существующий КТПН-100/10/0,4кВ.

Для подключения электроприемников предусмотрены розетки с третьим заземляющим контактом и магнитные пускатели типа ПМЛ со степенью защиты 1Р54. Питание силовых электроприемников предусмотрена от силовых щитов типа ЩРВ, установленных в коридорах спорткомплекса.

Питающие и распределительные сети предусмотрено выполнить кабелем марки ВВГ, проложенным в полиэтиленовых трубах скрыто в несгораемом слое подготовки пола, в бороздах и штробах.

Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и аварийное освещение. Освещение помещений для спортивных занятий, комната техперсонала, тренажерный зал, тренерская, медицинский кабинет, раздевалок и коридоров выполнено светильниками марки ЛПО с люминисцентными лампами. Освещение инвентарных, тамбуров, санузлов, электрощитовой, венткамеры и теплового узла выполнено светильниками марки НПП03, НПО22 с энергосберегающими лампами. В качестве указателя "Выход" по пути эвакуации установлены светильники марки LUNA. Групповые осветительные сети в указанном здании выполнить кабелем марки ВВГ-0,66 сечением 3х1,5мм2 и 4х1,5мм2 в ПХВ трубе под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

Отверстия в перекрытиях просверливаются по месту, не нарушая несущих ребер плиты.

Для освещения зала для игровых видов спорта применены светильники типа ЛПО01-2х54-009 с решеткой, которые необходимо установить вдоль боковых стен.

Защитное заземление электроустановок предусмотрено по системе T-N-S. На вводах в здание предусмотрено выполнить уравнивание потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: проводник PEN сети, стальные трубы коммуникаций, 17 металлические части строительных конструкций. Для уравнивания потенциалов по месту использовать естественные заземлители.

Заземляющее устройство состоит из внутреннего контура заземления, выполняемого из полосовой стали сечением 25х4мм и наружного контура заземления, выполняемого из круглой стали d=16мм (l =3м), соединенных между собой полосовой сталью сечением 40х4мм.

Молниезащита.

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

Наружное электроснабжение

Электроснабжение «Строительство спорт зала по борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области» осуществляется от проектируемой опоры ВЛ-10кВ на «Совхоз-техникум» согласно выданных ТОО "ЖЭС". Проектом предусматривается строительство отпаечной ВЛ-10кВ от точки подключения до проектируемого КТПН-10/0,4кВ с силовым трансформатором мощностью 80кВА. На территории объекта устанавливается КТПН. План расположения проектируемых сетей выполнен на топографической основе.

При проектировании ВЛ-10кВ согласно ПУЭ РК, а именно карт районирования территории СНГ по скоростным напорам ветра (рис.2.5.2) и по толщине стенки гололеда (рис.2.5.9) принято:

- район по ветру - III
- район по гололеду - II

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена проводом СИП-3 сеч.50мм2 по ж/б стойкам СВ105-5. Питание спорткомплекса и котельной осуществляется от проектируемой КТПН-10/0,4кВ кабелем АВБбШв-1, проложенным в траншее на глубине 0,7м от поверхности земли. От механических повреждений кабель защищен в траншее сигнальной лентой, а при пересечении с другими коммуникациями полиэтиленовой трубой диаметром 100мм. Для обеспечения второй категории наждежности электроснабжения котельной проектом предусматривается установка ДЭС.

Для освещения территории спорткомплекса в проекте предусмотрена установка ящика управления освещением, установленного на стене здания спортивно-оздоровительного комплекса. Освещение территории выполняется светодиодными светильниками РКУ LED LE034 50W, установленными на металлические опоры освещения Н=7м.

Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком типа DTZ1513-CT100-01 Aspan-Energy. Защитное заземление электроустановок 0,4кВ и 10кВ предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК 2015. Монтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ, ППЭ и ПТБ.

Для обеспечения категории электроснабжения котельной проектом предусмотрена переносная дизельная электростанция, установленная в помещении операторской.

Связь и сигнализация

Пожарная сигнализация.

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

типа ИП103-5/1-А3, извещателей дымовых типов ИП212-141, извещателей дымовых линейных типа ИП212-52С, извещателей пожарных ручных типа ИПР513-10. В помещении спортивного зала пожарные извещатели крепить к деревянным рейкам, закрепленным к 18 фермам. Рейки окрасить белой краской за 2 раза. В качестве прибора приемноконтрольного пожарной сигнализации принят концентратор 16-ти лучевой типа "Гранит16".

Питание прибора предусмотрено от ВРУ, установленного в помещении эл.щитовой. В качестве резервного питания предусмотрен аккумулятор "Парус 5", установленный рядом с концентратором "Гранит-16".

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

Оповещение о пожаре

Согласно СН РК 2.02-11-2002* данный объект относится ко второму типу системы оповещения о пожаре. На путях эвакуации и на выходе из здания предусмотрена установка световых табло "Выход".

На каждом из этажей предусмотрена установка сирен "Маяк-12-3М". Оповещение о пожаре на входах в здание осуществляется от свето-звукового оповещателя типа МАЯК12К.

В разделе "ЭОМ" предусмотрены указатели выхода и направления движения LUNA2211-4.

Сети оповещения выполнить кабелем марки ВВГнг сечением 3х1,5мм2/, проложенном в короб кабель-каналах, между этажами в винипластовой трубе.

Подключение устройств пожарной сигнализация выполнить по скелетной схеме.

Монтаж приборов ПС производить в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на монтаж, испытание и сдачу в эксплуатацию установок пожарной сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации и по взрыво и пожаробезопасности.

Противопожарные мероприятия.

Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов.

Противопожарные мероприятия выполняются с учетом требований СНиП РК 2.02-05-2002. «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02.02-2001. «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.01.01-2002. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий, пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций.

Деревянные элементы подлежат антисептированию и пропитке антипереновым составом.

Металлические элементы (балки, фермы, косоуры) защищаются огнезащитным составом «Бирлик-М» по ГОСТ 615-93, штукатурятся по сетке (косоуры) или облицовываются гипсокартоном.

Двери помещений с категорией «Д» (электрощитовые, венткамеры, мастерские, лаборатории, загрузочные, кладовые), предусмотрены в противопожарном исполнении.

Предусмотрены система вентиляции, противопожарная и охранная сигнализация, система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидстанцией.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Строительство спортивного зала борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Охрана окружающей среды

Генеральный план здания школы выполнен в соответствии с требованиями СНиП II - 12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения».

В проекте учтены нормативные требования по обеспечению охраны окружающей среды и оптимального санитарно-гигиенического режима участка, а также организованный сбор мусора в мусороконтейнеры с дальнейшим вывозом в места свалки. Проектом предусмотрены мероприятия по восстановлению (рекультивации) и использованию плодородного слоя почвы, выполненные по СНИП III-10-75.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг школы должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от сан. приборов школы осуществляется на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно- бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

6.5. Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства жилого дома определяется как для спортивного корпуса методом линейной экстрополяции, исходя из имеющихся в нормах площадей здания 10 000 м3 с нормой продолжительности строительства 8,0 месяцев, подготовительный период -1,5 мес. соответственно (СП РК 1.03-102-2014, часть II, табл. Б.5.5.1, стр.197 п.37).

Продолжительность строительства будет равна:

Увелечение мощности

10631,82-10000/10000x100=6,32%

Прирост к норме продолжительности:

6,32%x0,3=1,9 %

Продолжительность строительства будет равна: T=8x(100+1,9)/100=8 мес.

Общая продолжительность строительства принят согласно максимальному расчету составляет 8,0 месяцев с подготовительным периодом 1,0 месяц.

Согласно письму Заказчика начало строительства -апрель,2023 год.

2023 год - 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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 Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2023 год (20 сборников);

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2023 год;

3) СЦПГ РК 8.04-12-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год;

4) СЦЭМ РК 8.04-11-2022 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2023 год;

5) СЦЗТ РК 8.04-13-2022 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

6) «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 28»

7) УСН РК 8.02-03-2021 «Сборник укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения» (14 сборников)

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ связанные с климатическими условиями температурной зоны стройки ЭСН РК 8.04-01-2022

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023-2024гг.

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

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

	Наименование	Ед.	Показатели	Изменения - снижение

			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+ увеличение
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-2024 гг. СМР Оборудование Прочие	млн. тенге	243,650 177,980 29,555 36,115	239,229 173,796 29,555 35,878	-4,421 -4,184 0,000 -0,237

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2023-2024гг на общую сумму 4,421 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №12 «А» 5, а также Приказом МНЭ РК №LTD-008617 от 20.12.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №12 «А» 5 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь земельного участка	га	0,1200	0,1200
2	Площадь застройки	$м^2$	571,97	571,97
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023-24 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	243,650 177,980 29,555 36,115	239,229 173,796 29,555 35,878
4	Продолжительность строительства	мес.	8,0	8,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного зала борьбы и бокса в с. Коккайнар Шуского района Жамбылской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Площадь земельного участка 0,1200 га

2.	Площадь застройки	571,97	м^2
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2023-24 г, в том числе:	239,229	млн.тенге
	СМР	173,796	млн.тенге
	Оборудование	29,555	млн.тенге
	прочие	35,878	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	8,0	мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Жамбылского района Жамбылской области" в соответствии с трехсторонним меморандумом №0121-03 от 14.09.2023 года.

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

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

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 «Жамбыл облысы, Шу ауданы, Көккайнар ауылында күрес залы және бокс залы құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Жер учаскесы жалпы ауданы	0,1200	га
2.	Құрылыс ауданы	571,97	м²
3.	2023-24 жылдаң ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны оның ішінде:	239,229	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	173,796	млн.тенге
	құрал-жабдық	29,555	млн.тенге
	өзге де шығындар	35,878	млн.тенге
4.	Құрылыстың ұзақтығы	8,0	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 14.09.2023 жылы №0121-03 үш жақты меморандум талаптарына сәйкес, растығы "Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Бедебаев А.Н. (Директор)

Еримбетова М.А. (Эксперт)

Елдесбаев Г.А. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Ибрагимов С.Ж. (Эксперт)

Бедебаев А.Н. (Директор)