«Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Қоныстану ауылынан спорт кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

31.12.2021 ж. № ЭИ-0058/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
КБ "МунайГаз Инжиниринг" ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Қоныстану ауылынан спорт кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0058/21от31.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района Атырауской обалсти**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Кызылкогинский районнный отдел строительства»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района Атырауской области»** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района Атырауской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №71от 26 октября 2021 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг» и ГУ «Кызылкогинский районнный отдел строительства».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Кызылкогинский районнный отдел строительства».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО КБ "МунайГаз Инжиниринг", (государственная лицензия от 15 октября 2019 года № 19020759), I - категория.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1. Основание для разработки:

архитектурно-планировочное задание № KZ40VUA00523547 от 28 сентября 2021г. выданное ГУ «Кызылкогинский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства»;

решение от 17 марта 2021года №4 по отводу земли Акима Куздыгаринского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области;

земельно-кадастровый план земельного участка кадастровый номер земельного участка №04-062-004-516 от 05 апреля 2021 года, площадью 0,56га с правом временного безвозмездного землепользования на земельный участок сроком на 5 лет**;**

задание на проектирование от 14 июня 2021 года, утвержденное ГУ «Кызылкогинский районнный отдел строительства»;

схема транспортировки строительных материалов, утвержденная заказчиком от 20 декабря 2021г;

штатное расписание, утвержденное заказчиком от 28 июня 2021г;

отчет об инженерно-геологических условиях выполненный ТОО КБ «МунайгазИнжиниринг» в августе 2021 года. Государственная лицензия ГСЛ №17010195 от 06.06.2017 года на изыскательскую деятельность, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области»;

отчет по топогеодезическим изысканиям, выполненный ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» в августе месяце 2021года (государственная лицензия от 13 октября 2009 года № 0000783, с приложением к государственной лицензии от 04 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

Технические условия:

от 13 мая 2021г. №317 на водоснабжение, выданное аппаратом Акима Куздыгаринского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области:

б.д и номера на канализацию, выданное аппаратом Акима а.о. Коздикара Кызылкогинского района Атырауской области:

от 11 мая 2021г. №21-29 на газоснабжение. выданное АО «КазТрансГаз Аймак»

от 05 августа 2021 года №335 на телефонизацию, выданное АО «Казактелеком»;

от 01 апреля 2021 года №27-1880 на электроснабжение, выданное АО «Атырау Жарык»

Письма:

ГУ «Кызылкогинский районнный отдел строительства»:

от 22 октября 2021г. №06-06-02-1-6/307 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы. о сроках начала строительства, источнике финансирования;

от 20 декабря 2021г. №06-06-02-1-6/365 о горячем водоснабжении;

от 21 декабря 2021г. №06-06-02-1-6/368 гарантийное письмо о получении

согласований наружных инжеерных сетей до начала строительства.

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Согласование принятых проектных решений ГУ «Кызылкогинский районнный отдел строительства» от 22 октября 2021г. №06-06-02-1-6/307.

Согласование разделов генеральный план и архитектурно-строительной части ГУ «Кызылкогинский районнный отдел строительства».

Подключение сети водоснабжение, согласованное аппаратом Акима Кузбыгаринского сельского округа Кызылкогинского района Атырауской области от 09 декабря 2021г. № 06-06-13/676.

План трассы телефонизации, согласованный филиалом - Батыс ОТД АО «Казактелеком».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1 34-21 ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Книга 34-21 ПП. Паспорт проекта;
Том II. Альбом 1 34-21 ГП. Генеральный план;
Альбом 2. 34-21 АС. Архитектурно – строительная часть;
Альбом 2 34-21 КМ. Конструкции металлические;
Альбом 2. 34-21 КЖ. Конструкции железобетонные;
Альбом 34-21 ТХ. Технологическая часть;
Альбом 34-21 АС. Строительные решения. Котельная БМЗ;
Альбом 34-21 АС. Строительные решения. Теплотрасса;
Альбом 34-21 АС. Выгреб 8м^3;
Альбом 2 34-21 ВК. Внутренние водопровод и канализация;
Альбом 3 34-21 НВК. Наружные сети водопровода и канализации;
Альбом 34-21 ВК. Водопровод и канализация. Котельная;
Альбом 5.2 34-21 Внутреннее газоснабжение;
Альбом 5.2 34-21 Наружное газоснабжение;
Альбом 6 34-21 ОВ. Отопление и вентиляция;
Альбом 7 34-21 ТМ. Тепломеханическая часть;
Альбом 8 34-21 Теплоснабжение;
Альбом 34-21 ЭСН. Электроснабжение и электроосвещение;
Альбом 9.1 34-21 ЭОМ. Электрооборудование и электроосвещение;
Альбом 9.2 34-21 ЭОМ. Электрооборудование и электроосвещение. Котельная;
Альбом 34-21 ПС. Пожарная сигнализация;
Альбом 34-21 ПС. Пожарная сигнализация. Котельная;
Альбом 12 34-21 ВН. Видеонаблюдение;
Альбом 34-21 Наружная телефонизация;
Альбом 13.1 34-21 Телефонизация (Система связи);
Том III. Книга 34-21 СД. Сметная документация;
Том IV Книга 34-21 ПОС. Проект организации строительства;
Том VI Книга. «ОВОС в упрощенном порядке» разработанный в 2021 году ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг».

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

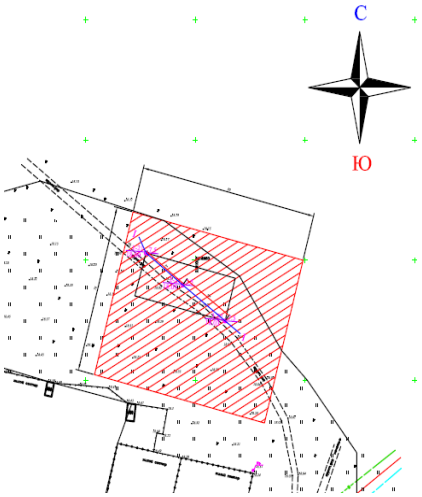
Назначение – на предоставление набора спортивных услуг, проведение учебно-тренировочных занятий.

Цель – комплексное решение проблем физического воспитания и оздоровления населения, создание условий, обеспечивающих возможность вести правильный образ жизни, систематически заниматься культурой и спортом.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Село Коныстану входит в состав а.о. Коздикара Кызылкогинского района Атырауской области. Село расположено с левой стороны автомобильной трассы Индер-Сагыз, на 50км к западу от с Миялы Кызыкогинского районного центра. Площадка строительства расположена на земельном участке №20 по улице 1, северной части села Коныстану. Ситуационная схема. Рис. №1.



Ситуационная схема. Рис.1.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района резко континентальный, на севере район граничит с Западно-казахстанской областью, а на Западе - с Астраханской областью Российской Федерации.

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности.

Для климата, характерны отрицательные температуры зимы и высокие положительные температуры лета.

Климатический подрайон IVГ.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Район по весу снегового покрова - II.

средняя из наиболее холодных суток (0,98/0,92) – минус 30,7/29,0;

средняя из наиболее холодной пятидневки (0,98/0,92) – минус 27,3/24,9;

абсолютная минимальная – минус 37,9;

абсолютная максимальная - плюс 44,6;

наиболее жаркий месяц (июль) – плюс 25,5.

Нормативная глубина промерзания грунтов, см:

мелкие пески - 141.

Согласно СП 2.03-30-2017, приложение 1 (список населенных пунктов РК) и карты сейсмического районирования (прил.3) территория изысканий не относится к сейсмическим зонам.

Рельеф района работ относительно ровный, высотные отметки от 18 м до 18.05 м.

Геолого-литологическое строение участка.

Повсеместно с поверхности земли развит почвенно растительный слой мощностью 0,2м. Ниже до глубины 7,5 залегает песок мелкий (aQ_{III-IV}) от маловлажного до

водонасыщенного, средней плотности, полимиктового состава ниже УГВ имеет плывунный характер.

Физико-механические свойства ИГЭ-1 определены в лаборатории ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг». Значения С и φ приведены по таблице 1 и 2, приложение-1, п.2.16, СП РК 5.01-102-2013.

По содержанию сухого остатка грунты 1492-1743,44 мг/л грунты – засолены. Тип засоления- сульфатный.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^2 - 1152-1408 мг/л грунты слабоагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе, неагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы С1 равного 295,8-414,1 мг/л грунты неагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозийная активность грунтов по отношению к железу – от средней до высокой, по отношению к алюминию – высокая, по отношению к свинцу – от средней до высокой.

Коррозийная активность грунтов.

Процесс засоления грунтов.

Коррозийная активность грунтов.

Гидрогеологические условия.

На участке работ инженерно-геологическими выработками горизонт подземных вод по замеру на 28.08.2021 г. были вскрыты на глубине 7.0м от поверхности земли. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов(июнь-август), паводков период: первый-конец февраля начало марта и второй конец марта начало апреля, а также атмосферных осадков, принять на высотной отметке 12,20м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, тип воды: натриево-сульфатный.

По трудности разработки, согласно СН РК 8.02-05-2002, г. Астана, 2003 на земляные работы для разработки вручную и одноковшовым экскаватором:

песок мелкий - первая

6.2 Проектные решения:

6.2.1 Генеральный план.

Генплан разработан на основании задания на проектирование, на основе топографической съемки, выполненной ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг» 2021г. в масштабе 1:500.

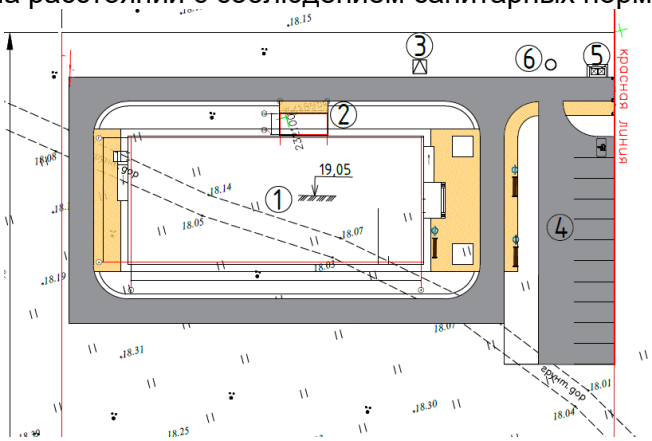
Участок, отведенный под строительство спортивного комплекса, расположен на земельном участке №20 по улице 1, северной части села Коныстану, площадью 0,56 га с размерами 70х80м.

Проектом принято размещение и ориентация здания спортивного комплекса, обеспечивающее нормативную непрерывную продолжительность инсоляции и освещенности помещений в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», правил обеспечения и санитарных норм инсоляции общественных зданий.

На отведенном под застройку участке размещены следующие здания и сооружения: спортивный комплекс с пристроенным зданием котельной, выгреб на 8,0 м^3, КТПН, площадка для мусорного контейнера, стоянка для легковых автомобилей.

Согласно СП РК 3.01-101-2013* парковочные места приняты по таблице Д1. п.п. 7.1 и 7.2, количество парковочных мест составляет 16 (1место для МГН)ю

Мусоросборные контейнеры установлены на специально оборудованной для них бетонной площадке на расстоянии с соблюдением санитарных норм



1. Здание спорткомплекса. 2. Автономная котельная на газовом топливе. 3. КТПН,. 4. Стоянка для легковых автомобилей 5. Площадка для размещения контейнеров сбора мусора. 6. Выгреб на 8,0 м^3.

Ограждение территории выполнено металлическое высотой 1,2 м. Центральный вход выполнен с юго-восточной стороны.

План организации рельефа решен с учетом прилегающей территории, обеспечения водоотвода, исходя из условий существующего рельефа местности, разработан в проектных красных горизонталях сечением 0,1 м.

Проектом предусмотрена срезка растительного слоя на участке, занятом застройкой и покрытием с дальнейшим использованием при озеленении участка.

Принятые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от зданий.

Полив проектируемых зеленых насаждений запроектировано от поливочных кранов.

Показатели генерального плана.

Таблица №1.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% от общей площади
1	Площадь участка	га	0,560	100
2	Площадь застройки	м^2	893,5	15,96
3	Площадь покрытий проездов	м^2	1110,50	19,83
4	Площадь покрытий тротуаров	м^2	270,0	4,82
5	Площадь озеленения	м^2	1800,0	32,14
6	Площадь свободная от застройки	м^2	1423,6	25,42
7	Площадь отмостки	м^2	102,4	1,83

Вокруг здания спорткомплекса заложен проезд с асфальтобетонным покрытием для пожарных машин и спецтехники, и стоянки для автомашин, предусмотрена площадка с асфальтобетонным покрытием для парковки автомобилей, мощенное плиточное покрытие зоны благоустройства со скамьями и урнами.

Покрытие проездов и хозяйственной зоны принято из двухслойного асфальтобетона: мелкозернистый а/бетон тип А марки II, ГОСТ 9128-2013, толщиной h=40мм и крупнозернистый а/бетон тип А марки II, ГОСТ 9128-2013, толщиной h=60мм по основанию из ПГС, марка С6, толщиной h=250мм (тип- 2), обрамленного бортовым камнем марки БР.100.30.15.

Покрытие пешеходных дорожек из тротуарной плитки (брусчатка) тип-1, обрамленной бортовым камнем марки БР.100.20.8 ГОСТ 6665-91, по основанию из среднезернистого песка толщиной 10см.

Конструкции покрытий приняты согласно СН РК 3.03-04-2014 и СП РК 3.03-104-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа» (с изменениями от 14.06.2019 г.)

Для беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения на главном входе в здание предусмотрен пандус, в местах пересечения тротуаров с проезжей частью высота бортового камня составляет 2,5 см. Все продольные уклоны на путях движения не превышают соответствующие параметры, разрешенные для пандусов. Поверхности покрытий на путях движения инвалидов, прочные и не допускают скольжения при намокании и не затрудняют движение маломобильных посетителей.

Зеленые насаждения подобраны с учетом климатической зоны в соответствии с рекомендацией по подбору ассортимента древесно-кустарниковых пород для Кызылординской области.

Основой для проведения разбивочных работ служат оси 0А, 0Б, проведенные по створам существующего ограждения соседнего здания.

Радиус поворота по проездам принят 5,0 м.

Сводный план инженерных сетей разработан на основе разбивочного плана с привязкой к проектируемым объектам, в соответствии с техническими условиями на подключения к сетям.

6.2.2. Технологические решения.

Технологическое решение спортивного комплекса разработано согласно задания на проектирование и нормативных требований СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

В здании предусмотрено размещение спортивного зала с игровой площадкой размером 28х18 м.

В спортивном зале предусмотрена разметка площадок для игровых видов спорта-мини-футбола, баскетбол размер площадки 24х14 м.

Тренажерный зал оборудован для занятий бодибилдингом, тяжелой атлетикой, для любителей бега предусмотрены беговые тренажеры;

В здании предусмотрены помещения раздевалок, санузлов, душевых, административные помещения и вспомогательные помещения

Максимальное вместимость спортивного комплекса в одну смену

Зал для игр - 14 человек (2 команды по 6 человек, 2 тренера)

Тренажерный зал – 8 человек (принято по 5-6м2 на одного человека)

Зал борьбы – 18 человек (принято по 5-6м2 на одного человека)

Зал бокса – 8 чел (принято по 5-6м2 на одного человека)

Общее количество: 48 человек

На первом этаже расположены: спортивный зал, тренажерный зал, зал для бокса, инвентарная. насосная, санузел для МГН. При зале предусмотрены раздевальная (женская) с душевыми и санузлом. В раздевальной заложены: шкафы, банкетки.

На втором этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены: зал для борьбы, комната обслуживающего персонала, кабинет медсестры, тренерская.

В тренерском предусмотрены оборудования: столы, шкаф для одежды, диван.

В кабинете медсестры предусмотрены оборудования: стол, стулья, столик процедурный, шкаф медицинский, подставка под оборудование, шкаф для одежды.

Проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование

зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.).

Планировка, размеры и оборудование помещений обеспечивают возможность движения и обслуживания инвалидов, пользующихся креслами-колясками.

Для МГН на первом этаже здания предусмотрен санузел. Представители МГН с первого этажа на второй этажа могут подниматься по лестнице на специально оборудованном наклонном устройство модели НПМ-01(ТОО «КБ ЛИФТМАШ»).

Габаритные размеры платформы подъемного устройства 1000х900мм, грузоподъемностью 250кг.

Все оборудование, заложенное в проекте соответствует современным требованиям стандартов и выпускается Российскими и Казахстанскими производителями.

Режим работы спортивного комплекса двухсменный.

Штатное расписание спорткомплекса - 8 человек.

6.2.3. Архитектурно-строительные часть.

Объемно- планировочные решения.

Здание спорткомплекса.

Объемно-планировочное решение здания спорткомплекса принято по индивидуальной проектной разработке.

Согласно заданию на проектирование для привязки принят рабочий проект «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в селе У. Туктибаева аульного округа Алга Казалинского района Кызылординской области» прошедший экспертизу в 2021году (Заключение аккредитованной экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» № ЭИ-0009/21 от 03.07.2021г.).

Здание в рабочем проекте «Строительство спортивного комплекса ангарного типа в селе У. Туктибаева аульного округа Алга Казалинского района Кызылординской области» в плане размерами 18,0х36,0м. При привязке рабочего проекта для вспомогательных помещений предусмотрен дополнительно пролет для размещения помещений для занятий боксом и борьбой.

Состав и площади помещений приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.), СН РК 3.02-18-2013 и СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения» и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения», с изменениями дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.); и функциональным назначением объекта по согласованию с заказчиком и в соответствии с заданием на проектирование.

Здание спортивного комплекса прямоугольное в плане принят с размерами в осях18,0х42,0м. Этажность здания – 1/2. В осях 1-6 здание одноэтажное, высота одноэтажной части здания до низа выступающих конструкций 8м. В осях 6-8 - двухэтажное, высота первого этажа 3 м, второго – 3,9 м.

На первом этаже расположены помещения: спортзал, зал для бокса, тренажерная. вестибюль, коридор, инвентарная, санитарно-гигиеническая кабина для МГН, женская раздевальная, душевые с санузлом, насосная, тамбур.

На втором этаже расположены: зал для борьбы, мужская раздевальная, душевые с санузлом, комната обслуживающего персонала, комната уборочного инвентаря, санузел, тренерская, комната медсестры.

Для доступа, перемещения и обслуживания маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003 предусмотрен на лестничной клетке наклонный подъемник, пандус на входе с уклоном равным 8,0%. В соответствии с требованиями безопасности и согласно СП РК 3.06- 15-2005 пандусы и крыльца имеют ограждения.

Размеры дверных проемов во всех помещениях приняты с учетом доступа представителей МГН.

Фасады и кровля здания спорткомплекса архитектурно выразительны.

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принято из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Все помещения с постоянным пребыванием людей, лестничная клетка, коридоры запроектированы с естественным освещением.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий»

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания предусмотрена:

из помещений первого этажа – непосредственно наружу;

из помещений второго этажа по лестничной клетке, обеспеченный выходом наружу через вестибюль.

Для эвакуации людей с верхнего этажа предусмотрена двух маршевая лестница типа Л1 (размещаемый в лестничной клетке), с остекленным проемом в наружной стене, и имеющий выход наружу через вестибюль.

Защита от шума и вибрации

Для снижения уровня шума, обеспечения требований по звукоизоляции, защиты от пыли в здании предусмотрены оконные блоки с двухкамерным стеклопакетом и наружные входные двери, снабженные упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод с кровли

Кровля: двухскатная с покрытием из кровельной сэндвич панели типа "PMT PolimerMettalT" ПТК П2С М-Т, толщиной -120 мм.

Окна - из ПВХ по ГОСТ 23166-99.

Витражи из алюминиевого профиля.

Двери внутренние - из поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014, из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015, деревянные по ГОСТ 6629-88

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2003, из алюминиевых профилей по ГОСТ 23747-2015

Полы - из керамической плитки, линолеум, бетонные, спортивное гомогенное покрытие.

Наружная отделка:

стены – стеновые сэндвич-панели (цвет голубой, небесно-синий, ультрамариново-синий, цоколь – улучшенная штукатурка с декоративной плиткой, крыльцо, пандус – мозаичный бетон.

Внутренняя отделка:

В качестве внутренней отделки стен используется в зависимости от назначения помещений:

улучшенная штукатурка, шпатлевка, водоэмульсионная покраска;

гипсокартон с водостойким и звукоизоляционным слоем, шпатлевка, водоэмульсионная окраска 2 раза;

гипсокартон с звукоизоляционным слоем, шпатлевка, водоэмульсионная окраска 2 раза;

В качестве внутренней отделки потолков используется в зависимости от назначения помещений:

подвесной потолок ГКЛ (12мм),окраска водоэмульсионной краской 2 раза;

подвесной потолок водостойкий ГКЛ (12мм), окраска водоэмульсионной краской 2 раза.

За условную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 19,05 м.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь застройки 827,16м^2
в т.ч. крыльцо и пандус 34,87м^2**.**
Этажность 1/2 этажа
Общая площадь здания 972,93м^2
Рабочая площадь 901,01м^2.
Полезная площадь 908,09м^2
Строительный объем 7623,4м^3

Конструктивные решения.

Здание спорткомплекса.

Здания спорткомплекса, принято каркасное, выполнен из металлоконструкций по рамно – связевой схеме.

Устойчивость каркаса обеспечивается:

в поперечном направлении за счет жесткой заделки колонн с фундаментами,

в продольном - за счет установки вертикальных связей.

Пространственная устойчивость каркаса обеспечивается за счет совместной работы поперечных рам, вертикальных связей и горизонтальных связей, установленных в уровне нижних и верхних поясов ферм.

Шаг колонн и стропильных конструкций 6,0м. Стропильные фермы приняты треугольного очертания, двускатные.

Каркас здания рассчитан на основное и особое сочетание нагрузок.

Уровень ответственности – II

Степень огнестойкости - II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.6

Класс конструктивной пожарной опасности –СØ

Класс пожарной опасности строительных конструкции -КØ

Конструкции фундаментов, глубина их заложения и размеры приняты в соответствии с требованиями: СН РК 5.01-02-2013 «Основания и зданий и сооружений», СН РК 2.01-01- 2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»**,** с учетом коэффициента надежности по назначению равного 0,95.

Фундаменты - монолитные железобетонные стаканного типа из бетона кл.С1215 , F100, W8 на сульфатостойком цементе.

Под фундаментами выполнена щебеночная подготовка пропитанная битумом до полного насыщения толщ.100мм.

Обратная засыпка пазух фундаментов, подсыпка под полы местным неагрессивным (непучинистым грунтом местного карьера, с минимальным содержанием сульфатов, хлоридов и других включений в грунте, не способными быть агрессивными к бетону на сульфатостойком портландцементе) оптимальной влажности, с трамбованием через 100-150мм. в соответствии со СН РК 5.01.01-2013 с доведением объемной массы до 1,65 тс/м3.

Для зашиты фундаментов по периметру здания выполнена бетонная отмостка.

Фундаментные балки (из бетона кл.С1215 , F100, W8) с опиранием на столбчатые фундаменты с помощью бетонных столбиков из бетона кл. С8/10.

Цоколь - с отм. - 0,600 по -0,150 – фундаментная балка, с -0,150 по +0.440 – кирпичная кладка из кирпича марки КР-л-по 250х120х65/1НФ/200/1,4/50 по ГОСТ 530-2012.

Покрытие зала – стропильные металлические фермы треугольного очертания, двускатные, из двутавровых балок (верхний пояс) по ГОСТ 26020-83 и парных уголков (нижний пояс, раскосы, распорки) по ГОСТ 8509-93 с зазором между уголками 12мм. Марка стали для всех элементов S235, кроме труб (S355H), верхнего пояса ферм (S355) и частично ригелей (S275).

Покрытие кровли – кровельная сэндвич панель типа "PMT PolimerMettalT" ПТК П2С М-Т, толщиной -120 мм по металлическим прогонам, степень огнестойкости панелей - RE 60, прогонов - R15..

Перекрытие (оси 6-7 и А-Г) на отм. +3,600 монолитное, на отм. +7,500 – подвесной потолок.

Стеновое ограждение - панели типа "PMT PolimerMettalT" ПТС СС М-С толщиной 100мм по стеновым металлическим прогонам, предел огнестойкости - EI 90.

Внутренние перегородки из керамического кирпича марки КР-п-по 250х120х65/1НФ/100/1,4 по ГОСТ 530-2012, на растворе М 50.

Лестницы – площадки сборные ж/бетонные по серии 1.050.9-4.93 по металлическим косоурам, ступени по ГОСТ 8717-2016.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Отмостка - бетонная, шириной 1000м, толщиной 150мм из бетона кл С8/10 по уплотненному грунту (деталь 53, серия 2.110-1 выпуск 1)..

Автономная блочно-модульная котельная.

Блочно-модульное помещение размерами 7,0х3,2 метра, высота 3,0метра.

Уровень ответственности - II

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Функциональной пожарной опасности - Ф 5.1.

Степень огнестойкости –II.

Помещение здания по пожарной опасности - Г (умеренная пожароопасность).

Здание состоит из:

каркас из металлоконструкции;

стены - «Сэндвич» панели с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией;

кровля - кровельные «Сэндвич» панели с минераловатным утеплителем 100 мм на базальтовой основе с пароизоляцией и гидроизоляцией;

полы бетонные;

окна из металлопластика, легко сбрасываемые;

двери металлические утепленные.

фундаменты под БМЗ котельной монолитная плита, толщиной 400мм, для дымовой трубы монолитный размером 1,5Х1.5м, бетон класса С12/15 W8, F100.

Под бетонной площадкой выполнена бетонная подготовка кл. С8/10 W8, F100 толщиной 100мм и превышающие размеры площадки на 100мм с каждой стороны, по основанию из гравийно-песчаной смеси - 200 мм.

Обратная засыпка пазух фундаментов, произведена местным неагрессивным (непучинистым грунтом местного карьера, с минимальным содержанием сульфатов, хлоридов и других включений в грунте, не способными быть агрессивными к бетону на

сульфатостойком портландцементе) оптимальной влажности, с трамбованием через 100-150 мм.в соответствии со СН РК 5.01.01-2013 с доведением объемной массы до 1,65 тс/м3.

По периметру здания выполнена бетонная отмостка, шириной 1000 мм, по щебеночному основанию.

Боковые поверхности бетонных и ж/б. конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазаны битумом за 2 раза.

Фундаменты под КТПН

Комплектная трансформаторная подстанция имеет полную заводскую готовность. Под КТПН предусмотрен фундамент из сборных блоков по ГОСТ - 13579-78*.

Все подземные конструкции выполнены из бетона W2, F50 на сульфатостойком портландцементе. Под фундаменты выполнена подготовка из щебня пропитанная битумом толщиной 100мм. Боковые поверхности подземных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, приняты с обмазкой битумной мастикой за 2 раза.

Отмостка выполняется после подводки и прокладки кабелей.

Ограждение территории.

Ограждение по периметру территории спортивного комплекса выполнено из решетчатых металлических панелей по металлическим стойкам.

Панель выполнена из прямоугольных труб по ГОСТ 8645-68, соединенных между собой стальными квадратными трубами по ГОСТ 8639-82. На верхней отметке панелей - прутья кованные и простые по ГОСТ 2590-2006. Верхняя отметка ограждений +1.200.

Стойки из стальной трубы по ГОСТ 10704-91, фундаменты из бетона класса С12/15, W4, F100 (сульфатостойкий).

Для входа и выхода посетителей предусмотрены калитка шириной 2000мм и ворота шириной 3500мм. Калитка металлическая, из прямоугольных труб по ГОСТ 8645-68, соединенных между собой стальными квадратными трубами по ГОСТ 8639-82. Верхняя отметка калитки +1.200. Створка ворот выполнена из квадратных и круглых труб по ГОСТ 8639-82 и ГОСТ 8732-78, соединяющимися между собой квадратными трубами по ГОСТ 8639-82 по верху выполнены кованные изделия из стальных прутьев по ГОСТ 2590-2006. Верхняя отметка ворот от +1.400 до +1.600.

Все металлические элементы выполнены из стали S-235. Сварка ручная электродуговая электродами типа Э-42А ГОСТ 9467-75*. После монтажа все металлоконструкции приняты с окраской эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* 3 раза по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, цвет - голубые тона.

Боковые бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом приняты с обмазкой битумной мастикой два раза. Под подошвой фундамента выполнена подготовка из щебня толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

Опоры газопровода.

Опора - стойка из трубы по ГОСТ 10704-91 с траверсой из швеллера по ГОСТ 8240-97, к которой крепится крепятся трубопроводы с помощью хомутов по ГОСТ 24137-80.

Фундаменты выполняются из бетона класса С8/10, под которыми устраивается щебень, пропитанный битумом.

Площадка под мусорные контейнеры.

Площадка представляет собой основание размерами 2,9х1,75м из монолитной железобетонной плиты из бетона класса С12/15 толщиной 200мм. По периметру основания расположены стены из керамического кирпича марки Кр-р-по 1НФ/100/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М25. По верху стен монолитный пояс из бетона класса С12/15 толщиной 120мм. Под фундаментом слой щебня, пропитанный битумом, толщиной 100мм.

Сети теплоснабжения.

Сети теплоснабжения прокладываются подземно.

Теплофикационная камера принята по типу IV. Стены камер выполнены из бетона класса С8/10. Плиты перекрытия приняты по серии 3.006.1-8 в.0.

Железобетонный канал КЛ 126×50 по серии 3.006.1-8.

Угол поворота КЛ 126×50 по серии 3.006.1-8 вып. 0-2.

Неподвижные опоры ТС-659.00.00-03 по серии 5.903-13 вып.7-95.

Все железобетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаменты опор предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. С8/10 толщиной 100 мм и щебёночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом до насыщения.

Предусмотрена оклеечная гидроизоляция ж/б элементов теплосети перед укладкой битумной мастикой за 2 раза. После монтажа швы между лотковыми элементами и плитами перекрытий каналов заделываются цементно-песчаным раствором марки 50.

Выгреб 8,0 м³.

Выгреб ёмкостью 8 м³ принят по типовому проекту ТП 902-3-73.1.87

Стены - сборные железобетонные по серии 3.900-1.14.

Покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 3.900-1.14.

Днище – сборная ж/б плита по серии 3.900-1.14.

Гидроизоляция днища - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора, толщ.10 мм по огрунтовке разжиженным битумом. Наружная гидроизоляция - окрасочная из 2-х слоев битумной мастикой. Вокруг выгреба асфальтовая отмостка, шириной 1,0 м. Все железобетонные конструкции выполнены из бетона пониженной проницаемости (по морозостойкости- F100, по водонепроницаемости- W=6),а бетонные из бетона нормальной проницаемости на сульфатостойком портландцементе.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Водоснабжение.

Водоснабжение физкультурно-оздоровительного комплекса, согласно технических условий № 317 от 13.05.2021г. выданных ГУ «Кызылкогинский районнный отдел строительства», запроектировано от двух колодцев ВК1 и ВК2 существующей водопроводной кольцевой сети Ø110, проходящих по двум улицам Туктибаева, гарантированный напор 1,5 кгс/см² (15 м).

Максимальный расчётный расход водопотребления на хозяйственные нужды:

Водоснабжение 2,53 м³/сут; 0,75 м³/час; 0,554 л/сек.

Канализация 2,53 м³/сут; 0,75 м³/час; 2,154 л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек согласно, технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" приложение 4 объём общественного здания от 5000 до 25000 м³ (7623,4 м³).

Продолжительность тушения пожара 3 часа. Наружное пожаротушение от существующих и проектируемых пожарных гидрантов.

Расход воды на поливку покрытий тротуаров и проездов составляет 0,78м3/сутки в 2 раза в день. Расход воды на поливку зеленых насаждений 4,8 м3/сут.

Канализация.

Наружная, самотечная, внутриплощадочная канализация, согласно, задания на проектирование, предусмотрена со сбросом в проектируемый выгреб объёмом 8 м³.

Очистка выгреба производится по мере наполнения, вывоз сточных вод будет производиться ассенизационной машиной, в место согласованное с органами СЭС.

Внутренний водопровод.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод для подачи воды к санитарным приборам, пожарным и поливочным кранам.

Внутреннее пожаротушение принято одна струя 2,6 л/сек, согласно СП РК 4.01-101-2012 таблица 1, для общественных зданий от 5000 до 25000 м³. Напор у пожарного крана 10 метров, длина рукава 10 метров. Пожарный кран Ø50 мм, диаметр спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 метров.

Согласно, расчёта требуемых напоров, давление в сети достаточно для подачи воды на хозяйственно питьевые нужды, а для подачи на пожарные нужды требуется установка повышения напора.

Для учета расхода воды в помещении водомерного узла установлен счетчик холодной воды Ду=40мм марки, СТВ-40 с дистанционным снятием показаний и задвижкой с электроприводом на обводной линии.

Для подачи пожарного расхода предусмотрена насосная установка повышения давления Wilo Tesco Helix V 1001-1/16/E/KS/400-50 (1рабочий, 1резервный), Q=9м3/ч, H=5,0м, P=0,55 кВт. Включение насосов автоматически при нажатии кнопки у пожарного крана.

Горячий водопровод, согласно, задания на проектирование, предусмотрен от электрических водонагревателей типа «Аристон».

Магистральные трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ10704-91, стояки и подводки приняты из оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываются по стенам и под потолком.

Тепловая гибкая, трубчатая изоляция типа " K-FLEX-ST " предусматривается для магистральных трубопроводов холодной воды и горячего водопровода.

Внутренняя канализация.

Стоки от приборов самотёком поступают к выпуску и далее во внутри дворовую сеть канализации.

Сети хозяйственно бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89, выпуски из чугунных труб по ГОСТ6942-89.

Таблица №2

Наименование системы	Расчетные расходы		
	м³/сут	м³/час	л/сек
ФОК			
Водопровод общий:	2,53	0,75	0,554
Водопровод горячий:	1,50	0,44	0,350
Канализация:	2,53	0,75	2,154
Котельная:			
Водопровод общий:	0,63	0,14	0,04
Канализация:	0,63	0,14	0,04

Сети водоснабжения канализации.

Наружные сети водоснабжения выполняются из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 17 S8 тип "питьевая" ø110х6,6мм, ø75х4,5мм по ГОСТ18599-01.

Наружная сеть канализации предусматривается из полиэтиленовых гофрированных труб с раструбом DN/OD Ø200 SN8PE и уплотнительными резиновыми кольцами по ГОСТ Р544 75-2011.

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

Основание под трубы естественное.

Таблица №3

Трубопроводы Водоснабжения Канализация	ПЭ 100 SDR17 S8 диаметром 110х6,6 L=625 м диаметром 75х4,5 L=5 м ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 L=65 м
Основание	естественное
Глубина заложения В1	от 2,10 м от поверхности земли
Глубина заложения К1	от 1,55– 1,67 м от поверхности земли
Водопроводные колодцы	из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм по ТПР 902-09-11.84
Канализационные колодцы	из сборных железобетонных элементов диаметром 1000 мм по ТПР 902-09-22.84
Сборные железобетонные элементы колодцев	по серии 3.900-1-14, в.1

Проектируемые сети водоснабжения подлежат испытанию в два этапа - предварительное и приемочное.

Теплоснабжение, тепломеханическая часть.

Тепломеханическая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование и СН РК 4.02-05-2013.

Проектом приняты два котла CRONOS "BB-535", работающие в автоматическом режиме, производительностью 58 кВт (50 000 ккал/час) каждый.

В качестве основного топлива используется природный газ Qн=7600 ккал/м³.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2 = 80-60°С.

Исходная вода - из водопроводной сети соответствует ГОСТ 2874-82* "Вода питъевая". Исходная вода проходит магнитную обработку и подается на подпитку тепловых сетей.

Удаление дымовых газов осуществляется за счет естественной тяги через дымовую трубу выведенную выше кровли на 2 м.

Для обеспечения циркуляции воды в системе на подающий трубопровод установлен без фундаментные центробежные насосы.

С целью снижения потери тепла и обеспечения техники безопасности при эксплуатации котельной все трубопроводы, прокладываемые в помещении котельной, изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 50. Толщина изоляции-40мм.

Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80

Перед изоляцией выполняется антикорозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунту ГФ-021

Забор воздуха на горение осуществляется с наружного воздуха частично из помещения.

Для предотвращения образования конденсата металлические газоходы и дымовая труба изолируются матами минераловатными прошивными в обкладках ГОСТ 21880-86*. Толщина изоляции-60мм. Покровный слой-оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80*

Проектом принятые горелки к котлам имеют мультиблок, состоящая из двух клапанов, реле давления газа, стабилизатора давления и газового фильтра. В производстве котлов CRONOS используются электроника и горелки работающие под наддувом, производства Италии и Южной Корея.

Тепловые сети.

От здания котельной до спортивного комплекса тепловые сети и трубопроводы горячей воды проложены в железобетонном канале.

После завершения работ производится промывка тепловых сетей.

Теплоноситель - вода с параметрами Т1-Т2=80-60;

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная (Т1, Т2 на теплоснабжение-21,4пм.

Диаметр тепловых сетей (греющие трубопроводы) 32х2,5 мм -2,0 пм.

Диаметр топливопровода 26х2,5 мм -1,0 пм.

Трубопроводы тепловых сетей выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91* изготовленных из качественной углеродистой стали марки 10 ГОСТ 1050-88 поставка по группе "В" ГОСТ 10705-80* при 100% контроле качества сварных швов неразрушающим методом.

Трубопроводы изолируются цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки - 150 ГОСТ 23208-2003.

Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ ТУ 6-11-145-80.

Толщина основного слоя изоляции - 40 мм.

Антикоррозийное покрытие труб выполнена изолом в 2 слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79 ТУ21-27-37-74 МПСМ согласно серии 7.903.9-3.

Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции разработан на основании исходных данных: архитектурно-строительных и технологических решений в соответствии:

СП РК 4.02-101- 2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»,

СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»,

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»

СН РК 3.02-18-2013, СП РК 3.02-118-2013 "Закрытые спортивные залы";

Отопление

Расчетные температуры в холодный период года:

наружного воздуха минус 24,9°С по СП РК 2.04-01-2017;

внутреннего воздуха по СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";

Параметры теплоносителя:

в системе отопления Т1 и Т2 - 80-60°С;

Схема системы отопления принята однотрубная, вертикальная с верхней разводкой.

В верхних точках системы отопления установлены воздухосборники.

Типы нагревательных приборов:

чугунные радиаторы "МС90" с поверхностью нагрева одной секции 0,15кВт.

Для регулирования теплоотдачи от нагревательных приборов установлены терморегуляторы "RA-G 20".

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75*;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75*.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами инженера Маевского.

Не изолируемые трубы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за два раза.

Гидравлическая увязка систем отопления осуществляется автоматизированными регуляторами Danfoss.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013.

Горячее водоснабжение объекта предусматривается от электрических водоподогревателей Аристон.

Вентиляция.

В проекте принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением, обеспечивающим в помещениях требуемый санитарными нормами воздухообмен.

Приток воздуха в этих помещениях неорганизованный, через неплотности дверей и открывающихся форточек окон.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ 19903-15 с толщиной стали согласно СН РК 4-02-01-2011 в зависимости от размера воздуховодов.

Для заделки стыков в герметичном исполнении рекомендовано использование самоклеющей алюминиевой ленты.

Газоснабжение.

Раздел наружного газоснабжения разработан согласно задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями выданного АО "КазТрансГазАймак" за 11.05.2021г. №21-29, СН РК 4.03-01-2011"Газораспределительные системы";

МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы";

МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением стальных труб".

Газопровод запроектирован подземной прокладки подводящего газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб марки SDR 11 по СТ РК ИСО 4437 диаметрами 63х5.8мм.

Место точки врезки - подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления диаметром 160мм, с фактическим давлением Рф=до 0,3 МПа.

Точка врезки осуществляется полиэтиленовым тройником 160х63х160.

В местах подключения установлены запорная арматура-шаровый кран DN 63 (арматура на врезке); класс герметичности не ниже "В".

Расход газа: - 8 мз/ч, на месте входа и выхода газопровода установлен газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-10 с регулятором газа РДНК-10 для того, чтобы снизить со среднего давления Р=0,3 МПа на низкое Р=0,002 МПа.

После выхода ГРПШ газопровод надземным путем направляется в котельную.

Прокладка газопровода открытая по опорам из стальных водогазопроводных труб ∅57х3 по ГОСТ 10704-91. Надземный газопровод окрашен краской ПФ-115 за 2 раза, предварительно огрунтовав грунтовкой ГФ-021, с испытанием на плотность и прочность.

Труба защищена от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК.

Обозначение трассы предусмотрено путём укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с монтированным в нее электропроводом - спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками.

Монтажные работы предусмотрено вести в соответствии с СН РК 4.03-01-2011

"Газораспределительные системы"; МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы"; "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 18.09.2008 г."; МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Внутреннее газоснабжение.

Источником газоснабжения является подводящий газопровод низкого давления Рр=0,002МПа проложенный до помещения котельной от точки подключения.

Для учета расхода газа в котельной устанавливается счетчик типа ВК-G6Т. С целью исключения коррозионного повреждения покрытия счетчика при его установке предусмотрен зазор (2-5 см) между счетчиком и конструкцией здания (сооружения) или опоры.

Газопровод в местах пересечений стен заключаются в футляры из стальных труб.

Зазор между наружной стенкой газопровода и внутренней стенкой должен быть не менее 5 мм до 32 мм и не менее 10 мм для газопроводов большего диаметра и наполнен эластичным материалом.

Перед газовыми горелками котельной установлены краны стальные шаровые Ду25.

Для безопасной работы котлов предусмотрен продувочный газопровод Г5 Д25х2,8.

Газопроводы в местах прохода через стены заключаются в футляр.

На случай загазованности помещения котельной предусмотрена установка системы контроля загазованности.

Дополнительно на случай пожара устанавливается клапан термозапорный КТЗ-57.

Прокладка газопровода Г1 открытая из стальных водогазопроводных труб диаметром 57х3 и 25х2,8 по ГОСТ 10704-91.

Крепление газопроводов предусмотрено опорами внутри помещения.

Газопровод после монтажа защищен от коррозии покрытием из двух слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ФЛ-ОЗК. После монтажа полость газопровода очищается продувкой воздухом с испытанием на герметичность на участке от шарового крана на фасадном газопроводе до кранов газоиспользующего оборудования. Испытания газопроводов на герметичность проводят подачей в газопровод сжатого воздуха и созданием в газопроводе испытательного давления.

Газопроводы котельных до 0,005 мПа испытываются давлением 0,01 мПа в течение 1 часа. Испытания газопроводов должна проводить строительная организация в присутствии представителя эксплуатационной организации. результаты испытаний оформляют записью в строительном паспорте.

Электротехнические решения.

Электроснабжение.

Данный раздел рабочего проекта выполнен согласно:

технического задания на проектирование, выданного заказчиком.

топографической съемки М1:1000

технических условий ТУ №27-1880 от 01.04.2021г. выданными АО "Атырау Жарык".

В объем настоящего проекта входит:

строительство КТПН-10/0,4 кВ;

строительство ВЛЗ-10 кВ;

строительство КЛ-0,4 кВ;

наружное электроосвещение;

заземление электроустановок и опор ВЛЗ-10кВ.

Категория надежности объекта - III

Потребная мощность объекта - 24,822 кВт.

Сети 10 кВ.

Точка подключения объекта предусматривается от ф.1 "Д" ПС-35/10 кВ №36 "Коныстану". От точки подключения до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ прокладывается воздушная линия ВЛ-10 кВ.

Воздушная линия ВЛЗ-10кВ в проекте выполнена сталеалюминиевыми изолированными проводами марки 1х50мм2 подвешенными на железобетонных опорах по типовой серии 3.407.1-143 с использованием арматуры ЭНСТО КазСЭП.

ВЛ-10кВ выполнена исходя из климатических условий (III -ветровой, II-гололедный район) с длиной расчетных пролетов не более -50-35м, для анкерных опор-40-35 м.

Для данного района по гололёду, длина анкерного участка принимается не более 1 км, сечение проводов не менее 50 мм. Напряжение в проводах СИП-3 3х50мм2 при наибольшей нагрузке или при низшей температуре воздуха не превышает 11,6 даН/мм2, при среднегодовой температуре 8,7 даН/мм2, максимальное тяжение в проводе 7,0 кН.

Опоры выполнены с применением стоек СВ 105-3,5.

На промежуточных опорах используются штыревые изоляторы ШФ20-В, применяемые в районах загрязнения солончаковой пылью. На опорах анкерного типа провода крепятся при помощи натяжных изолирующих подвесок, содержащих два подвесных изолятора типа ПФ 70В (ПС-70Д).

Закрепление опор ВЛЗ-10/0,4 кВ выполняется в основном без ригелей, в сверленые котлованы диаметром 350-450 мм.

После установки опоры обратная засыпка котлованов производится вынутым при бурении грунтом, за исключением растительного слоя почвы.

При засыпке котлованов производится уплотнение грунта слоями не более 20 см при помощи трамбовки до получения плотности грунта засыпки 1,7 т/м3.

Сети 0,4 кВ.

От РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4 кВ до здания спорткомплекса прокладывается кабельная линия марки АВВГ-1 4х25мм2. Прокладка кабеля в траншее выполнена согласно типовой серии А5-92.

Наружное освещение.

Для освещения территории в проекте применены опоры освещения типа Инфинити.

Высота опор освещения со светильником составляет 3850мм. В светильнике установлена энергосберегающая лампа ЭСЛ 50Вт 6400К Е27. Установка опор освещения осуществляется на бетонную основу с креплением фундаментных болтов.

Закладная деталь поставляется в комплекте со светильником.

Питание светильников выполнена кабелем марки АВВГ-1 от проектируемого ЯУО.

Кабель прокладывается в траншее согласно типовой серии А5-92.

Учет электроэнергии.

Учет электроэнергии выполнен счетчиком электроэнергии трехфазный, микропроцессорный, многотарифный Меркурий 230 ART, установленного в КТПН-10/0,4кВ.

Заземление.

В качестве защитных мероприятий предусмотрено заземление металлических нормально не токоведущих частей вновь устанавливаемых электроустановок.

Заземление электрооборудования выполнено из угловой стали 63х63х5мм и полосовой стали 40х4мм.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина. Для заземления опор, в железобетонных стойках предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготовленные из стального оцинкованного стержня диаметром 16 мм, к нижнему заземляющему проводнику каждой стойки приваривается дополнительный заземлитель диаметром 16 мм. в соответствии с типовой серией 3.407 - 150. Соединение заземлителей с заземляющими проводниками выполнено сваркой.

Сварные швы, расположенные в земле, покрыты битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытой площадке - краской, стойкой к химическим воздействиям.

Наружные сети связи.

Наружная телефонизация разработан на основании ТУ №4-220-21-Л от 05.08.2021г. выданными АО «Казахтелеком».

Для обеспечения проводной связи проектом предусмотрена прокладка оптического кабеля ОКЛ-4 от существующего АТС-270.

Оптический кабель прокладывается по существующей телефонной кабельной канализации №301 по существующим опорам связи №1-12.

От существующей опоры связи №12 до проектируемого спортивного комплекса построена воздушная линия связи.

Общая протяженность сети телефонизации - 1313м. Ввод в здание воздушный.

Трасса проектируемый телефонной кабелей разработана на топооснове масштаба 1:500.

Проектом при производстве работ предусмотрены мероприятия:

в смотровых устройствах и шахтах необходимо убедиться в отсутствии опасных газов;

строительные работы в зоне существующих инженерных сооружений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

строительно-монтажные работы должный выполняться в соответствии с "Правилами техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и радиофикации", а так же другими руководящими материалами.

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды.

Сооружения связи являются одним из наиболее экологических чистых видов сооружений. Во время эксплуатации сооружения не выделяют вредных веществ. Не дают промышленных отходов, минимальное влияние на природную среду может оказываться только в период строительства.

Электроосвещение и электрооборудование.

Спортивный комплекс.

Проект силового оборудования и электрического освещения зданий разработан на основании архитектурно-строительной части проекта и технического задания.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

Потребителями электроэнергии являются:

сеть рабочего освещения;

сеть аварийного и эвакуационного освещения;

сеть розеточная для электропотребителей;

Электроснабжение объекта предусмотрено от проектируемого вводно-учетного ящика ЯВУ 5-108-31 УХЛ4.

Расчетная мощность объекта - 22,8 кВт.

Коэффициент мощности - 0,93.

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР-1 тип ЩРВ-18.

Проектом предусмотрено:

использование пятипроводной сети для трехфазных приемников, трехпроводной сети для однофазных приемников;

от ЩО-1,2 электроснабжение розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения;

от ЩАО сети аварийного и эвакуационного освещения.

Для электроснабжения розеточной сети бытовых электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполненная кабелем марки ВВГнг-1 3х2,5мм2 и подключенная через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использованы с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполненная кабелем марки ВВГнг-1 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники.

Расчет освещения выполнен программой DIALux.

Аварийное и эвакуационное освещение выполняется от щитка ЩАО.

Учет электроэнергии.

Учет электроэнергии выполнен электронным счетчиком типа Меркурий 230 ART установленного в ЯВУ.

Котельная.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории.

В качестве резервного источника питания предусмотрен переносной бензиновый электрогенератор.

Потребителями электроэнергии являются:

сеть рабочего освещения;

сеть розеточная для электропотребителей;

Электроснабжение объекта предусматривается от проектируемого ящика автоматического ввода резерва ЯАВР3-40-2.

Расчетная мощность объекта - 5,0 кВт.

Коэффициент мощности - 0,92.

В качестве силового распределительного шкафа принят ЩР-1 тип ЩРВ-18.

Проектом предусмотрено:

использование пятипроводной сети для трехфазных приемников;

трехпроводной сети для однофазных приемников;

от ЩС-1 электроснабжение розеточной сети для электропотребителей и сети рабочего освещения.

Для электроснабжения розеточной сети электроприемников выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполненная кабелем марки ВВГнг-1 3х2,5мм2 и подключенная через дифференциальный автоматический выключатель. Розетки использованы с заземляющим контактом.

Для электроснабжения электрического освещения выделена однофазная трехпроводная электрическая сеть напряжением 220В, 50Гц, выполняемая кабелем марки ВВГнг-1 3х1,5мм2. В качестве источников света использованы светодиодные светильники.

Расчет освещении выполнено программой DIALux.

Защитное заземление.

Система заземления TN-C-S.

На вводе в здание предусмотрено повторное заземление защитного провода.

Заземляющее устройство выполнено в виде стержневых заземлителей, соединенных полосовой сталью.

Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ).

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ РК.

Для этого металлические части системы водоснабжения, канализации, металлические воздуховоды системы вентиляции и защитные проводники питающей электросети присоединяются к главной заземляющей шине.

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электроснабжения путем присоединения к заземляющему контуру;

присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру.

Указания по монтажу

Монтаж распределительной и групповой сетей выполнять в соответствии с принципиальными электрическими схемами и схемами расположения оборудования с соблюдением требовании ПУЭ РК.

Электромонтажные работы выполнять в соответствии с требованием ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019.

Пожарная сигнализация.

Настоящий раздел выполнен на основании задания на проектирование строительных чертежей и в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 2.02-02-2012 и СП РК 2.02-102-2012.

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возгорании в защищаемых помещениях, определения места их возникновения, оповещения об этом обученного персонала и управления (автоматически или вручную) системой пожарной автоматики (включения системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, отключение системы вентиляции и т.д.).

Проектом предусматривается защита всех помещений независимо от площади, кроме помещении:

с мокрыми процессами (душевые, санузлы,);

насосной водоснабжения, других помещений для инженерного оборудования зданий, в которых отсутствуют горючие материалы;

лестничных клеток.

Для сбора обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии извещателей пожарной сигнализации принят - прибор приемно-контрольный Гранит-4 производства НПО "Сибирский Арсенал".

Все применяемые оборудования имеют сертификат соответствия по пожарной безопасности.

Автоматическая система пожарной сигнализации (ПС) обеспечивает выполнение следующих функций:

обнаружения пожара на ранней стадии возгорания и обеспечения непрерывного круглосуточного контроля обстановки в защищаемых помещениях;

получение, обработку и одновременную передачу сигналов, подаваемых с автоматических пожарных извещателей, установленных в защищаемых помещениях на приемно-контрольный прибор;

выдачи управляющих сигналов в системы: оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и приточно-вытяжной вентиляции, обеспечивая безопасное нахождение людей в здании при аварийных и экстремальных ситуациях;

В системе используется: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) Гранит-4 (ARK), пожарные дымовые извещатели ИП 212-45, пожарной ручной извещатель ИПР-513-10.

В систему ПС интегрирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СО) 1-го типа (подача световых сигналов).

В качестве оборудования системы оповещения применяются световые табло "Выход" и светозвуковой оповещатель Маяк-12. Питание приборов осуществляется от сети переменного тока 220В. Для резервного питания предусмотрено РИП-12. Питание 220В предусмотрено от электрического шкафа ЩАО-1.

Кабельная сеть шлейфов ПС выполнена кабелем марки КПСнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,5м2. Пусковые цепи СО выполнены кабелем марки КПКПнг(А)-FRHF, сечением 2х2х0,75мм2.

Сигнализация о пожаре обеспечивается применением дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-45, устанавливаемых на потолке и ручных - типа ИПР-513-10, устанавливаемых на стене высоте 1,5м от уровня пола.

В каждом защищаемом помещении установлены по две пожарных извещателя.

Для исключения ложных срабатывании система пожарной автоматики запускается только после срабатывания второго пожарного извещателя или после получения второго сигнала от извещателя, расположенного в защищаемом помещении. Ручные пожарные извещатели размещены вдоль эвакуационных путей и у выходов из здания. Расстояния в коридоре между ручными пожарными извещателями не превышает 50 метров.

Видеонаблюдение.

Системы видеонаблюдения выполнена на основании задания на проектирование, выданного заказчиком.

Проектные решения

Для обеспечения безопасности внутри здании в коридоре и у входа здании предусмотрена установка IP камеры IPC2121SR3-PF36 и IPC3611SR3-PF28, в количестве 4 штук. Для подключения камеры в проекте предусмотрен 8 канальный сетевой видеорегистратор, марки DS-7608NI-I2/8P. Камеры подключаются через коммутатор кабелем UTP 4х2х0.5 кат. 5е. Внутри здания кабель прокладывается в кабельном канале диаметром 25х16мм.

В кабинете тренера установлен телекоммуникационный шкаф ТКШ с размером 15U, и на нем установлен 8 портовый коммутатор с PoE питанием, источник бесперебойного питания мощности 3000 ВА, 8 канальный сетевой видеорегистратор.

Также предусмотрена установка 40 дюймового монитора.

Сети связи.

Для обеспечения телефонной связью и интернетом спортивного комплекса предусмотрено:

Подключение IP-телефонов установкой ОРК-4 с сплиттером на 4 патч-корда и ОСТ в 2 кабинетах по технологии GPON.

IP-телефоны и оптические сетевые терминалы в кабинетах тренера и медсестры.

Подключение осуществляется оптическими шнурами SC-SC APC длиною 5 метров.

ОРК-4 подключен к АТС-270 через кабельную линию связи на 2 этаже.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.) и СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями дополнениями по состоянию на 10.01.2020 г.).

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Все деревянные элементы обрабатываются антипиренами и пропитываются антисептическими составами.

Вспомогательные помещения отделены от зального помещения противопожарными стенами I типа согласно п.171 регламента пожарной безопасности №439 от 23-06-2017.

Для повышения предела огнестойкости металлоконструкций все колонны покрыты огнезащитным покрытием АРМОФАЙЕР R120 (предел огнестойкости 120минут, расход 4,27кг/м2). с последующей окраской. Остальные внутренние конструкции окрашены эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* за два раза по грунту соответствии со СН РК 2.01-01-2013 "Защита от коррозии".

В целях обеспечения мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрено заземление электрооборудования.

Для пожаротушения предусмотрена установка пенных огнетушителей ОВП-10 .

Здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией и световой информацией о путях эвакуации и звуковым оповещением.

Местом для сбора людей при возникновении чрезвычайных ситуаций является площадка на территории спортивного комплекса.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии»:

В проекте предусмотрено:

Обмазка железобетонных поверхностей, соприкасающиеся с грунтом, битумной мастикой марки БН 70/30 ГОСТ 6617-76 за 2 раза по холодной битумной грунтовке;

Обратная засыпка пазух котлованов местным непучинистым грунтом с послойным трамбованием и доведением объемного веса до у=1,65 тс/м3;

Тщательная зачеканка цементным раствором марки 100 отверстий в стенах после монтажа труб, электропроводки и других коммуникаций;

Антикоррозийное покрытие металлических балок и элементов стропильной системы кровли.

По периметру зданий проектом предусмотрено устройство отмосток для защиты фундаментов от атмосферных осадков.

Антикоррозийная защита конструкций разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 "Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные с ниже следующими мероприятиями:

Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию";

ГОСТ 12.3.005-75* "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования. безопасности".

Степень агрессивного воздействия среды - среднеагрессивная.

Зона монтажной сварки на ширину 100 мм по обе стороны от шва не грунтовать.

Степень очистки от окислов - III по ГОСТ 9.402-2004

Изготовление, монтаж и приемку стальных конструкций осуществлять в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции" и СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций».

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалин, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведенными в таблице И.6 СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" - третья по ГОСТ 9.402-2004.

Все стальные внутренние конструкции покрыты грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 за два раза.

Охрана труда и техника безопасности в строительстве.

Организация и выполнение работ в строительном производстве осуществляется при условии соблюдения требований настоящих строительных норм.

Безопасность монтажных работ должна быть обеспечена выполнением содержащихся в организационно-технологической документации (ПОС, ППР и др.) следующих решений по безопасности и охране труда.

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных **с**итуаций.

Проектом выполнены нормативные требования, которые учитывают все возможные чрезвычайные обстоятельства при эксплуатации объекта.

Не учитываемые чрезвычайными дополнительными ситуациями в нормативных документах могут быть ситуации связанные с техногенными и природными ситуациями, сверхкритических параметров, не предусмотренных нормативными документами, а также с действием террористического и военного характера. Чрезвычайные (аварийные) ситуации техногенного характера могут возникать в ряде случае например, таких как нарушение механической целостности отдельных агрегатов, механизмов, установок, сосудов, работающих под давлением, трубопроводов, возгорания и взрывах утечек горючих газов.

При проектировании котельной с установкой котлов предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия, относящиеся как непосредственного к области предупреждения чрезвычайных (аварийных) ситуаций, так и режиму безопасности труда персонала:

устанавливается новое основное и вспомогательное оборудование, выпускаемое предприятиями, которые продолжительно зарекомендовали себя в мировой практике. Оборудование отличается надежностью, высокими технико-экономическими и экологическими показателями;

управление технологическим оборудованием предусматривается со щитов управления, где сконструированы контрольно-измерительные приборы, устройства защиты управления и сигнализации. При отключении параметров от заданных значений срабатывает технологическая сигнализация, а при более глубоких отклонениях срабатывают либо локальные защиты, либо происходит отключение оборудования;

компоновка основного и вспомогательного оборудования обеспечивает возможность свободного прохода людей при его обслуживании, ремонте и эвакуации. Расположение арматуры на трубопроводах предусмотрена в местах, удобных для управления технологического оборудования и ремонта;

для заполнения, опорожнения трубопроводы снабжаются в требуемом количестве воздушниками и дренажами;

горячие поверхности оборудования и трубопроводов покрыты тепловой изоляцией

В соответствии с Законом РК от 11.04.2014 года №188 «О Гражданской защите » п.314, по вопросам предупреждения ликвидации чрезвычайных ситуаций, предприятие обязано выполнять декларацию безопасности промышленного объекта:

документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственников мерах по их предупреждению и ликвидации.

Указания по проведению мониторинга строительных конструкций:

Мониторинг несущих конструкций зданий и сооружений в процессе строительства осуществляется в соответствии с программой, которая разрабатывается до начала

строительных работ организацией, проводящей мониторинг совместно с проектировщиком. Мониторинг состояния строительных конструкций производится специализированной организацией.

Наименование видов работ по мониторингу:

визуальный контроль технического состояния конструкций соседней застройки; - контроль состояния маяков и датчиков на трещинах;

геодезические измерения деформаций сохраняемых конструкций и соседней застройки (осадок, кренов, горизонтальных смещений);

контроль параметров колебаний грунта и окружающей застройки;

фиксация уровня грунтовых вод по пьезометрам;

контроль за соблюдением технологического регламента работ нулевого цикла - определение фоновых параметров колебаний конструкций зданий;

технический контроль за состоянием возведенных конструкций нулевого цикла.

Перечень конструкций подлежащих мониторингу:

Фундаменты под колоннами;

Металлические фермы;

Прогоны;

Кровельные сэндвич панели;

Металлические конструкции перекрытия 1-го этажа.

Перечень узлов подлежащих мониторингу: узлы каркаса, опорные узлы ферм, узлы крепления колонн к фундаментам, узлы сопряжения балок в балочной клетке перекрытия 1-го этажа.

Текущие результаты мониторинга доводятся до сведения Заказчика. Составляются промежуточные технические отчеты по мониторингу технического состояния здания.

По окончании мониторинга разрабатывается отчет по выполненным работам.

Технический отчет выполняется в соответствии с действующими нормативными документами.

При обнаружении негативного влияния на окружающую застройку немедленно оповещается об этом Заказчику и выдаются рекомендации по осуществлению минимизации влияния при строительстве. При обнаружении аварийных участков в рекомендациях предусматривается прекращение эксплуатации оборудования и вывод людей из опасной зоны (при наличии очевидной угрозы обрушения конструкций), установку видимых в дневное и ночное время предупредительных надписей на границе опасной зоны, указателей проходов и проездов, укрепление и разборку аварийных конструкций.

6.4.Оценка воздействия на окружающую среду.

Объект строительства – 3 категории.

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области».

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Объемно-планировочное решение, состав и площади помещений спортивного комплекса приняты в соответствии с требованиями СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.).

Проектными решениями соблюдены нормы и правила по экологическим и санитарным требованиям, обеспечена безопасность при занятий спортом. а также защита интересов маломобильных групп населения.

Здание обеспечено необходимыми инженерными системами, предусмотрено полное оснащение спортивного комплекса технологическим оборудованием и мебелью.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Комитета по защите прав потребителей МНЭ РК № 125 от 24.02.15г.

6.6. Организация строительства.

Продолжительность строительства – 7 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2016, «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть 1».

Начало строительства – I квартал 2022 года, согласно письма ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» от 22 октября 2021г. №06-06-02-1-6/307 о сроках начала строительства.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании 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 «Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.4.1 от 02.11.2021 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4-го квартала 2021 года, приказ №165-НК КДС и ЖКХ МИИР РК от 25 октября 2021 г, утвержденный 01.11 2021 г.

При составлении сметы использованы:

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. 2021 год (17 сборников) Выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. 2021 год. Выпуск 3;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения. Выпуск 23;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 2021год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020. 2021 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020. 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020. Отдел 1. Автомобильные перевозки 2021 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2020. 2021 год;

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-нк);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

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-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела и объема работ инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год -2917 тенге: МРП 2022 год-3063 тенге.

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г.

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района Атырауской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

7.1.1. Наименование проекта приведено в соответствие с заданием на проектирование дополнена «Привязка».

7.1.1.2. Технические условия на водоснабжение представлено с датой и номером.

7.1.1.3. Представлены согласованные разделы с заказчиком: генплан, планы, технологические планы.

7.1.4. Задание на проектирование:

П. 9 исправлен вид топлива для котельная, предусмотрено на газовом топливе;

Приложение приведено в соответствие с назначением здания.

Отчет об инженерно-геодезических изычканиях.

7.1.5. Техническое задание на проведение инженерно-геологических и геодезических изысканий в соответствии с п.4.6 СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» утверждено заказчиком.

7.1.6. Откорректировано месторасположение.

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям:

7.1.7. Раздел 5. Гидрогеологические условия. Исправлено несоответствие по высотным отметкам горизонта подземных вод.
7.1.8. Раздел 6. Физико-механические свойства грунтов 1.Инженерно-геологический элемент - песок мелкий(aQIII-IV) от маловлажный дополнен до водонасыщенного.

Пояснительная записка

7.1.9. Указано, что проектом выполнена привязка ранее разработанного рабочего проекта (наименование рабочего проекта), прощедшей экспертизу и номер положительного заключения экспертизы.
7.1.10. Исправлены гидрогеологические условия, с учетом изиенений в отчете по инженерно-геологическим изысканиям.
Раздел 2.1. Генеральный план дополнен данными:
7.1.11. По противопожарным проездам и наличием въездов и выездов нв территорию.
7.1.12. По ограждению территории,
7.1.13. Полив зеленных насаждений и территории.
7.1.14. Откорректировано согласно п. 4.2.6 (1) Общая площадь озеленения земельного участка спортивного сооружения должна составлять не менее 30% площади участка,

Раздел 3.1. Объемно-планировочное решение дополнено:
7.1.15. Составом помещений,
7.1.16. Принятыми проектными решениями по инсоляции, ориентации, технические решения по энергоэффективности и тепловой защите здания, тип лестничной клетки, противопожарные мероприятия и пути эвакуации. Защита от шума и вентиляции;
7.1.17. Согласно требований тех. регламента пожарной безопасности №439 от 23-06-2017 для зданий и сооружений: указать тип лестничной клетки.

Раздел 3.2. Конструктивные решения:
7.1.18. Дополнен каркас здания: указана конструкция колонн, ригелей, прогонов, фермы, марку стали и ГОСТы.
7.1.19. Конструкция наружных стен и покрытия; указан тип и толщина утеплителя.

Раздел 4. Технологические решения:
7.1.20. Откорректированы помещения первого этажа, зал для борьбы расположен на втором этаже.
7.1.21. Откорректирован штат ФОКа.

ОПЗ дополнен разделами:
7.1.22. Требования к безопасности при эксплуатации:
7.1.23. Мониторинг несущих конструкций согласно 4.5.4 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».
7.1.24. Инженерно-техническими мероприятиями по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

Генеральный план.

Общие данные:
7.1.25. Откорректирован уровень ответственности сооружения – указан объект относится II (нормальному) уровню ответственности, не относящиеся к технически сложным.
7.1.26. Дополнено ограждение территории.
7.1.27. Розу ветров приведена в соответствие с топосъемкой.
7.1.28. Откорректирован объем выгреба предусмотрен на 8м^3.
7.1.29. Откорректирован ТЭП.
7.1.30. Предусмотрено согласно п.4.2.5 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» по периметру земельного участка спортивных сооружений ветро- и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений и составила не менее 30 % площади участка, проектом было принято 10,12%.

7.1.31. Показана красная линия.
7.1.32. На разбивочном плане откорректированы привязочные цепочки.
7.1.33. Показана высотная отметка 0,000.
7.1.34. Указаны места расположения тротуарных пандусов для МГН.
7.1.35. Ведомость объемов земляных масс: уточнен объем плодородной почвы.
7.1.36. Сводный план инженерных сетей: показаны электрические сети от точки подключения.

Здание спортивного комплекса

Архитектурно-строительная часть.

Общие данные:

7.1.37. Дополнены инженерно-геологическими условиями участка в соответствии с отчетом об инженерно-геологических изысканиях.
7.1.38. Указана конструкция колонн, ригелей, прогонов, фермы, марку стали и ГОСТы.
7.1.39. Конструкция наружных стен; указан тип и толщина утеплителя.
7.1.40. Указана конструкция покрытия.
7.1.41. Дополнены информацией по устройству ограждения территории, опор под газопроводы, фундамента под ГРПШ-10. площадки под мусорные контейнеры
7.1.42. На окнах предусмотрены защитные сетки.
7.1.43. Согласно п. 5.4.2.1.10 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» Конструкция оконных переплетов и витражей спортивных залов, должна обеспечить возможность протирки стекол и проветривания через фрамуги, форточки и другие устройства. Предусмотрены форточки для проветривание в ОК-1.
7.1.44. Согласно п.5.4.2.1.9 СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы» в залах для спортивных игр с мячом на окнах и осветительных приборах предусмотрены защитные устройства.
7.1.45. Представлены проектные решения по устройству крепления стеновых панелей до отметки плюс 11,300м. в осях 1 и 8 с учетом ветровых и атмосферных воздействий.
7.1.46. Ограждение. Откорректировано количество стоек Ст-1 принято с учетом калитки.
7.1.47. Площадка под мусорные контейнеры. фундамент под ГРПШ-10 и опоры под газопроводы бетон принят на сульфатостойком портландцементе и указана морозостойкость и водопроницаемость бетона.

Расчеты.

7.1.48. Пояснительная часть дополнена описанием конструктивных решений.
7.1.49. Указаны программы расчетов.
7.1.50. Показана посадка фундамента на геологическом разрезе.
7.1.51. Расчет фундамента выполнен для одноэтажной и двухэтажной части, крайних и средних колон и т.д, указан коэффициент использования.
7.1.52. Размеры фундамента приняты по результатам расчета.
7.1.53. Дан план фундаментов с указанием нагрузок.

Технологические решения.

7.1.54. Откорректированы общие данные в соответствии с принятыми проектными решениями и место расположения объекта.
7.1.55. Размеры зала приведены в соответствие с планами АС.
7.1.56. На планах дана привязка расстановки оборудования.
7.1.57. Откорректирована спецификация на оборудование.

Конструкции железобетонные.

7.1.58. Общие данные. В связи с отсутствием негативных инженерно-геологических условий участка строительства (глинистые грунты при динамическом воздействии от

землеройной техники способны к тиксотропии (разжижению), а в зимные время к пучению) исключены предусмотренные мероприятия:

7.1.59. При примыкания здания АБК к зданию ФОК, посадка выполнена с учетом размеров выступов фундамента ФОК.

7.1.60. Откорректированы размеры фундаментоыв, приняты по результатам расчета.

Конструкции металлические.

7.1.61. Представлен перечень актов на скрытые работы.

7.1.62. Металлическая лестница МЛ-1. Вид А. Откорректирован размер площадки т.к. размер площадки на пути эвакуации должен быть не менее размера ширины марша.

Автономно-модульная котельная.

Общие данные:

7.1.63. Исправлено наименование объекта и высотные отметки согласно ГП.

7.1.64. Откорректирована степень огнестойкости.

7.1.65. Боковые бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазка горячим битумом за 2 раза заменена на битумную мастику.

7.1.66. Указана водопроницаемость и морозостойкость бетона.

Выгребна 8м^3.

7.1.67. Указана высотная отметка ввода канализационной трубы.

7.1.68. Откорректирована спецификация конструкимвных элементов с учетом изменения объема и п.7 примечания на листе АС3.

Тепловые сети.

7.1.69. Указана водопроницаемость и морозостойкость бетона.

7.1.70. Боковые бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазка принята битумной мастикой.

По технологическим решениям ТМ.

7.1.71. Представить паспорт котла, откорректировать параметры теплоносителя .

7.1.72. Расчетные тепловые показатели откорректировать, номер альбома «Тепломеханическая часть» исправить, лишние вводы исключить.

7.1.73. План-схема приведена в порядок, исключены трубопроводы горячей воды, откорректированы параметры теплоносителя, погонаж трубопроводов теплоносителя.

7.1.74. Откорректировано наименование листов в «Ведомости чертежей основного комплекта». Откорректирован тип подвижной опоры, приведены в соответствие (проект и спецификация оборудования).

7.1.75. Откорректировано сечение канала, указано обозначение труб, диаметр указан.

7.1.76. Откорректирован продольный профиль, приведён в соответствие.

7.1.77. Откорректирован лист дренажный колодец:

-продольный профиль;

-глубина колодца, отметки;

7.1.78. Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом.

По технологическим решениям ОВ.

7.1.79. Параметры теплоносителя, обозначение трубопроводов теплоносителя приведены в соответствие. Откорректирован ГОСТ на оцинкованную сталь, подключение горячего водоснабжения.

7.1.80. Откорректированы параметры теплоносителя в «Тепломеханической части» и техническая характеристика.

7.1.81. Представлен расчет расходов тепла. При проектировании учтены нормативные требования СН РК 3.02-18-2013 ,СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

Откорректированы параметры теплоносителя, номера альбомов разделов ТС,ОВ исправлены.

Исправлена «Ведомость рабочих чертежей основного комплекта». План-схема выполнена по ГОСТу.
План и схема системы отопления откорректирована, пересмотрен Ст.11; Откорректирован расход воздуха естественной вентиляции, раздел согласован со смежными разделами.
7.1.82. Наименование спецификации оборудования, изделий и материалов откорректировано согласно ГОСТ 21.101-97, заполнение штампа чертежей марки ОВ выполнено согласно ГОСТ 21.101-97,выполнен боковой штамп.
7.1.83. Представлен гидравлический расчет систем отопления.
7.1.84. ОВ-5 – выполнена вентиляция помещений:
- уборочного инвентаря поз.6;
-комната обслуживающего персонала поз.5;
-тренерской поз.4;
7.1.85. Выполнена балансировочная арматура систем отопления.

По технологическим решениям внутреннее газоснабжения.

7.1.86. На плане указаны:
- размерные привязки между оборудованием;
-от оборудования до стен здания;
-от фронта котлов до противоположной стены или оборудования;
-от дымовой трубы до наружной стены здания. Указанные расстояния принято согласно а. 3.14 СН РК 4.02- 12-2002.
7.1.87. Продувочная свеча на газопроводе предусмотрена до первого запорного устройства перед каждой горелкой (Приказ Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673. Об утверждении Требований по безопасности объектов систем газоснабжения).
7.1.88. На схеме указаны:
- высотные отметки трубопроводов;
- отметки установки отключающих устройств;
7.1.89. Указана высота дымовой трубы; уклон газохода в сторону газового прибора (не менее 0,01).
7.1.90. Приведена техническая характеристика счетчика.
7.1.91. В состав общих данных по рабочим чертежам марки ГСВ в дополнение к сведениям, предусмотренным по ГОСТ 21.101, включены основные показатели системы газоснабжения по форме 1 (ГОСТ 21.609—2014).

По технологическим решениям наружное газоснабжения.

7.1.92. 1.В общих данных представлено техническое условие на подключение топлива. В таблицу ведомости рабочих чертежей основного комплекта внесены все чертежи комплектации раздела. В таблице ссылочных документов приведено обозначение документов.
7.1.93. 2.Предоставлено гарантийное письмо о том, что Кызылкогинский районный отдел строительства гарантирует получить согласование с эксплуатирующей организацией наружного подземного газопровода до начало строительства.
7.1.94. 3.На плане указаны расстояния от проектируемого газопровода до других сооружений и других коммуникаций, выполнено по ГОСТ 21.610-85.

По технологическим решениям ВК, НВК

7.1.95. Принятые расходы обоснованы расчётом
7.1.96. Представлены исходные документы, расчёты расходов, напоров, водомера и гидравлический расчёт сетей.

7.1.97. Представлена справка о применении электрических водонагревателей для горячей воды.

Откорректировано:

7.1.98. Задание на проектирование,

7.1.99. Технические условия на подключение водоснабжения,

7.1.100. Пояснительная записка.

7.1.101. Общие данные, план, профиль наружных сетей В1 и К1.

7.1.102. Общие данные, планы и схемы внутренних сетей В1 и К1.

7.1.103. Спецификации оборудования.

Проект организации строительства.

7.1.104. Проектные решения приведены в соответствие с изменениями по замечаниям.

7.1.105. Внесены изменения с учетом корректировки по замечаниям.

По сметной части:

7.1.106. В сметном расчете: откорректированы стоимости ПИР и экспертизы, на основания письма заказчика о начале строительства (1 квартал 2022 г.) стоимость строительства определена путем разбивки по годам в соответствии с нормой задела (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК п.14,15) и указанные по главам сметные стоимости соответствуют стоимости объектных и локальных смет.

7.1.107. Локальные сметы: откорректированы объемы фундаментов, перемычек, проемов, деревянных опоров с ж/б приставкой, пожарной подставки.

7.1.108. По замечаниям проекта в спортзале, дополнены заградительной сеткой и защитный экран отопительных приборов переделаны с деревянного на пластиковые решетки.

7.1.109. В связи с изменением проекта выгреба V=6 м3 на выгреб V=8 м3 откорректированы объемы работ.

7.1.110. Железобетонные изделия (перемычки, лестничные площадки, ступени, опоры, изделия водопроводных и канализационных колодцев, лотки, плиты перекрытия, брусчатки и бортовые камни), и кирпич керамический полнотелый М100, стоимости которых не учтены в сметно-нормативном базе для территориальной зоны, на основании утвержденной схемы заказчика с указанием расстоянии перевозок материалов, учтены транспортные расходы. Транспортные расходы указанных материалов определены путем составления калькуляции в соответствии «Нормативным документом по определению сметной стоимости РК» п.п.62-64, 68.

7.1.111. Составлены альбомы прайс-листов на оборудовании и материалы, стоимости которых отсутствуют в сборнике сметных цен и определены по коммерческим предложениям двух поставщиков, утвержденной решением заказчика из вариантов сопоставления цен, на основании «Нормативный документ по определению сметной стоимости РК» п.п.66,67.

7.1.112. На оборудовании и материалов принятые с прайс-листа учтены заготовительно-складские расходы: на оборудование 1,2% и на материалы 2% п.п.61,69,64 «Нормативный документ…»

7.1.113. Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.

7.1.114. Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde.

7.2. Оценка принятых решений:

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» Приказ №189 от 23 апреля 2021 года. разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района Атырауской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Реализация проекта по строительству спортзала создаст благоприятные и оптимальные условия для организации физкультурно-оздоровительной работы и обеспечение санитарных и экологических условий.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.).

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий» (с изменениями по состоянию на 27.11.2019 г.)

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.11.2019 г.).

СП РК 3.02-118-2013 «Закрытые спортивные залы».

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и водоотведение зданий и сооружений».

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление вентиляция и кондиционирование воздуха».

МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы".

МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением стальных труб".

СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Един.изм.	Показатели		Изменения
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	(-) снижение (+) увеличение
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,560	0,560	
2	Количество этажей	этаж	2/1	2/1	
3	Строительный объем здания	$м^3$	7623,4	7623,4	
4	Общая площадь здания	$м^2$	972,93	972,93	

5	Полезная площадь здания	$м^2$	908,09	908,09	
6	Рабочая площадь	$м^2$	901,01	901,01	
7	Общая сметная стоимость в текущих ценах 4 квартала 2021 г. в том числе:	млн. тенге	371,218	365,405	-5,813
	СМР		280,301	287,067	+6,766
	оборудование		15,409	17,651	+2,242
	прочие затраты		75,508	60,687	-14,821
	Из них:				
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2021 г. в том числе:	млн. тенге	-	9,241	+9,241
	СМР		-	-	
	оборудование		-	-	
	прочие затраты (ПИР и экспертиза)		-	9,241	+9,241
	Сметная стоимость в текущих ценах на 2022 г. в том числе:	млн. тенге	371,218	356,164	-15,054
	СМР		280,301	287,067	+6,766
	оборудование		15,409	17,651	+2,242
	прочие затраты		75,508	51,446	-24,062
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7	7	
9	Вид строительства	Строительство			

8.ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство спортивного комплекса в селе Коныстану Кызылкогинского района Атырауской области»,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Строительный объем здания, $м^3$ - 7623,4;
Общая площадь здания, $м^2$ - 972,93;
Полезная площадь, $м^2$ - 908,09;
Рабочая площадь, $м^2$ - 901,01;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 4-го квартала 2021 года. млн. тенге - 365,405;
в том числе:
СМР, млн.тенге - 287,067;

Оборудование, млн.тенге	- 17,651;
Прочие затраты, млн.тенге	- 60,687;
Из них:	
2021 г., млн.тенге	- 9,241;
2022 г.. млн.тенге	- 356,164;
Нормативная продолжительность строительства, мес.	- 7.

8.2.Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» в соответствии с условиями договора №71 от 26 октября 2021года.

8.3. При представлении 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.

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Атырау облысы, Қызылқоға ауданы, Қоныстану ауылынан спорт кешенінің құрылысы»,** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат құрылыс көлемі, м^3	- 7623,4;
Ғимарат жалпы көлемі, м^2	- 972,93;
Пайдалы аудан, м^2	- 908,09;
Жұмыс ауданы, м^2	- 901,01;
2021 жылғы 4-тоқсандағы қазіргі баға деңгейінде құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге	- 365,405;
оның ішінде:	
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 287,067;
Құрал - жабдықтар, млн.теңге	- 17,651;
Өзгеде шығындар, млн.теңге	- 60,687;
соның ішінде:	
2021 ж., млн. теңге	- 9,241;
2022 ж. млн. теңге	- 356,164;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы, ай	- 7.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 26 қазандағы №71 шарт талаптарына сәйкес «Қызылқоға аудандық құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдік береді.

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

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

Ссылка на окончательную редакцию документации

Аяпбергенов А.М.

Директор

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Жубатканов М.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кусбаева Н.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушербаева Ш.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кириллова О.Г.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кушмурзаев А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Акдавлетов Т.Т.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Тулеуова Д.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»