Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«10» 10 2024 год.

Заказчик **ГУ "Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства", с.Миялы, с.Миялы, ул. Абай Кунанбаев, 4.БИН 050340007076, тел.: 87123821342,21285**

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) ИИН, телефон – для физических лиц, наименование организации – для юридических лиц, БИН, телефон, почтовый индекс, область, город, район, населенный пункт, наименование улицы, номер дома/здания)

на основании:

Декларации о соответствии **от «09» 10 2024 г. ТОО «БатысСтройСервис-Атырау», директор Куспанов А.Т., Республика Казахстан, Г.Атырау ул.Северная Промзона 51 БИН: 070540015943. 87122763616, 87023131010**

(дата подписания декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, юридический адрес, БИН, телефон)

Заключения о качестве строительно-монтажных работ **от «09» 10 2024 г. ТОО «МАСТЕР Металл Пласт», Актюбинская область, г.Актобе, проспект Санкибай батыра 173. эксперт Даутов Есен Нуртаевич, аттестат №KZ02VJE00052056 от 31.12.2019.БИН 110140013314,тел.:87132418280,87058910988**

(дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов)

Заключения о соответствии выполненных работ проекту **от «09» 10 2024 г. ТОО «Архдизстрой» ГСЛ №17007293 от 21.04.2017 года, Республика Казахстан, г.Шымкент, Бейбітшілік, 6-18. инженер-проектировщик-Орманов Балтабек, БИН 010340002563, тел.:87028934635,87071606165**

(дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, № и дата получения аттестатов, БИН, телефон)

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: **«Строительство спортивного комплекса в селе Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»**

(наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт))

по адресу: **РК. Атырауская область, Кызылкогинский район, село Тасшагыл**

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса) проверив комплектность исполнительной технической документации)

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации "09" 10 20 24 года, дата ознакомления подтверждает что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

а) **Решение ГУ «Аппарат акима Тасшагильского сельского округа Кызылкогинского района» №17 от 05.08.2020г.**

(наименование органа, вынесшего решение)

либо решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от «__»_____20__года;

(наименование органа вынесшего решение)

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий

ГУ «Управление государственного архитектурно- строительного контроля Атырауской области» KZ36REA00326723 от 13.04.2023 г., KZ49REA00361797 от 10.11.2023г.

(наименование органа, принявшего уведомление, дата выдачи талона)

в) проекта (проектно-сметной документации)

ТОО «Архдизстрой», №17007293, 21.04.2017г. проект №06-2020

(наименование проектной организации, номер проекта)

утвержденного(й) **ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства» №12 от 28.01.2021г. №270 от 26.09.2023 г.**

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **апрель 2023 года;**
(месяц, год)
окончание работ **сентябрь 2024 года;**
(месяц, год)
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: **17 месяцев**;
фактически, месяц **17 месяцев;**

3. Объект (комплекс) имеет следующие основные технико-экономические показатели (мощность, производительность, производственная площадь, протяженность, вместимость, объем, пропускная способность, провозная способность, число рабочих мест и тому подобное, заполняется по всем объектам (кроме жилых домов) в единицах измерения соответственно целевой продукции или основным видам услуг):

Объект имеет следующие показатели:

Мощность, производительность и так далее	Единица измерения	По проекту		Фактически	
		общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пуско-вого ком-плекса или очереди
		0,7035га		0,7035га	

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный период _____;
факт начала выпуска продукции с указанием объема

Дом культуры имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь участка	га	0,7035	0,7035
Число этажей	этаж	2	2
Площадь застройки	Кв м	1023,4	1023,4
Площадь покрытий	Кв м	2729	2729
Площадь озеленение	Кв м	916	916

4.Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными

Технологическая часть рабочего проекта Строительство спортивного комплекса в селе Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области, выполнена на основании задания на проектирование в соответствии с действующими нормативными документами, а также санитарными правилами Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» №186 от 23.04.2018г;

Проектом предусмотрено строительство двухэтажного здания физкультурно - оздоровительного комплекса.

На первом этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены:

- зал для игры в баскетбол (заложено: электронное табло);
- зал для игры в волейбол (заложено: электронное табло);
- помещения для смены одежды с душевыми и санузлом (заложены: шкафы, банкетки и фены

- тренажерный зал на 4 тренажа (заложены: лежак со стойкой, тренажер для всех групп мышц, велотренажер, комплексный тренажер, подставка для гантелей, подставка под диски, зеркала);
- инвентарные;
- мужская и женская тренерская (заложены: столы для компьютеров, компь-ютеры, шкаф для одежды, диван);
- комната охраны, пожарного поста (заложена мебель для работы и отдыха работающего персонала охраны);
- гардероб (заложены: вешалки напольные на 24 крючка).

На втором этаже спортивного комплекса проектом предусмотрены:
- зал для занятия элементами борьбы (заложены: помост тяжелоатлета, ринг боксерский на помосте 5х5 (сборно-разборный), ковры для борьбы, татами, кольца, канат для лазанья, стенка гимнастическая, тренажер для отработки удара, манекены для бокса, манекены для борьбы, велотренажер, тренажер для ходьбы);
- кабинет директора (заложены: мебель и оборудование, необходимые для работы);
- кабинет медсестры (заложены: кушетка, ширма, стол, стулья, столик процедурный, шкаф медицинский, подставка под оборудование, стерилизатор паровой горизонтальный «ГК-10-01», весы, ростомер, облучатель бактерицидный «ОБНП-2х30-01», шкаф для одежды);
- помещения для смены одежды с душевыми и санузлом;
- класс настольных игр (оборудован как учебное помещение для занятий);
- трибуны (заложены: сиденья стационарные).

Все оборудование, заложенное в проекте, соответствует современным требованиям стандартов и выпускается производителями РФ и РК.

Режим работы спортивного комплекса двухсменный. Штат сотрудников ориентировочно - 11 человек. Количество зрительских мест – до 150.

Архитектурно-планировочные решения

Объёмно - планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-18-2013 «Закрытые спортивные зал».

Физкультурно-оздоровительный комплекс на 150 зрительских мест прямоугольной формы с размерами в осях 25,20 х 42,00 м. Высота до низа ферм покрытия – 8 м.

В осях 1-4; Б-Ж - здание двухэтажное. Высота первого этажа 3,300. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа физкультурно - оздоровительного комплекса на 160 зрительских мест.

Покрытие - двухскатное, решено стропильными фермами с уклоном верхнего пояса - 10%. Опирание ферм на колонны шарнирное. Прогоны к фермам крепятся шарнирно. Крепление колонн к фундаментам жёсткое. Неизменяемость покрытия обеспечена постановкой системы горизонтальных и вертикальных связей. Принято, что связи работают только на растяжение. Устойчивость каркаса в продольном направлении обеспечивается постановкой связей по колоннам.

Конструктивные решения

Фундаменты - монолитные ж/б отдельно стоящие, сборные ж/б плиты по СТ РК 956-93 и из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Наружные стены выполнить:
- цоколь по периметру - кирпичный на высоту 0,6 м, с облицовкой из керамогранита;
- стены в районе лестничных клеток сплошной кирпичной кладки толщиной 380мм с утеплением ПТЭ-175 G=175кг/м3-100мм и обшивкой металлосайдингом;
- основные стены - из стеновых панелей типа «СЭНДВИЧ»

Перегородки и внутренние несущие стены - из обыкновенного глиняного кирпича КОР По 1НФ/75/2,0, на растворе М 50;

Покрытие - 3-х слойная конструкция типа сэндвич, перекрытие на отм. +3,000 монолитное, на отм. 6,300 – монолитное.

Крыша - оцинкованный профилированный лист (t=0,9 мм) по металлическим прогонам и фермам.

Окна - индивидуальные металлопластиковый профиль. Витражи из алюминиевого профиля.

Двери наружные и внутренние - из металлопластикового профиля и по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698, ГОСТ 14624-84, металлические индивидуальные.
Полы - из керамической плитки, линолеум, бетонные.
Отделка внутренняя - согласно ведомости отделки помещений.
Отмостка -монолитное, шириной 1000 мм.
В проекте предусмотрены:
- окраска железобетонных поверхностей, соприкасающиеся с грунтом, горячим битумом марки БН 70/30 за 2 раза по холодной битумной грунтовке;
- обратная засыпка пазух котлованов местным грунтом с послойным уплотнением грунта и доведением объёмного веса до У=1,65 тс/м3;
- тщательная зачеканка цементным раствором марки М100 отверстий в стенах после монтажа труб, электропроводки и других коммуникаций;
- антикоррозионное покрытие металлических балок и элементов стропильной системы кровли.
По периметру зданий проектом предусмотрено устройство отмостки для защиты фундаментов от атмосферных осадков.

Инженерное обеспечение, сети и системы:

Теплоснабжение

Отопление и вентиляция

Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная с котлами, работающими на газообразном топливе. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами 85-60° С, Р=3,0 атм. Способ регулирования отпуска тепловой энергии-качественное. Трубопроводы тепловых сетей-пяти трубные прокладываемые в монолитных ж/б каналах лоткового типа КЛ 120х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изготавливаемые из качественной углеродистой ста-ли марки 10 по ГОСТ1050-88*. Величина пробного давления для гидравлического испытания - 16кгс/м2. Протяженность трассы 72,2 м, протяженность дренажных труб 5 м каждый. Для Тепловая сеть проложена с уклоном от зданий к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бесканальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная". Дренажный колодец разрабатывается в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 Тепловые сети. После завершения монтажных работ произвести гидравлические испытания трубопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 давлением не менее 1,6 МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются кремнийорганическим покрытием КО-813 в 2 слоя. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.
Мероприятия, предусматриваемые при прокладке сетей в особых условиях:
1. Плиты покрытия ж/б каналов укладывать на цементном растворе М100 толщиной 10 мм. Швы между сборными элементами канала тщательно зачеканить цементным раствором марки М100, Засыпку грунта в пазухи и над перекрытием каналов производить с тщательным послойным уплотнением. Для предотвращения проникновения вод по поверхности каналов выполнить оклеенную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщиной 300 мм.
2. После устройства котлована камеры и составления акта освидетельствования дна котлована. Для устранения просадочности грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщиной 1000 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
3. Согласно п.4.7.11.2.4 СП РК 4.02-104-2013 В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий должен предусматриваться зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2 м. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

4. Согласно п.4.7.11.4.5 СП РК 4.02-104-2013 В основании камер должно предусматриваться уплотнение грунтов на глубину не менее 1 м. В основании каналов при величине просадки до 0,4 м должно предусматриваться уплотнение грунтов на глубину 0,3 м.
5. Согласно п.4.7.11.4.10-11 СП РК 4.02-104-2013 Пропуск труб и каналов через стены сооружений необходимо осуществлять с помощью сальников, обеспечивающих их горизонтальное смещение внутри и за пределы сооружения на 1/5 возможной просадки, суффозионной осадки/набухания грунтов основания.
6. Согласно п.4.7.4.2 СП РК 4.02-104-2013 Пересечение транзитными тепловыми сетями зданий и сооружений детских дошкольных, школьных и лечебно - профилактических учреждений не допускается. Прокладка транзитных тепловых сетей по территории перечисленных учреждений допускается только подземная в монолитных железобетонных каналах с гидроизоляцией.

Отопление

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха -26° С.
Теплоснабжение осуществляется от автономного источника теплоснабжения на газовом топливе. Теплоноситель в системе отопления 85-60*С. Система отопления в здании запроектирована двухтрубная с нижней разводкой, в местах пересечения трубопроводов дверных проемов проектом предусматривается опуск труб в подпольный канал. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы МС-90, для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы DANFOSS, в торцах нагревательных приборов предусматриваются краны для спуска воздуха. В местах прохода труб через стены и перегородки установить гильзы из обрезков труб большего диаметра. Трубопроводы системы отопления выполняются из ПВХ труб Ø25, Ø32, Ø40 по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приточная система П-1 обслуживает универсальный зал, раздевальные, залы для занятий, административные помещения. Приточная система П-2 обслуживает трибуну для зрительских мест и включается только для зрителей. Догрев воздуха для раздевален осуществляется посредством эл. нагревателей, установленных на приточном воздуховоде. Вытяжку из помещений обеспечивают системы В-1 -НВ-8 ВЕ-КВЕ-4. Вытяжная система - 3 включается одновременно с приточной системой П-2. Транзитный воздуховод системы - 5 покрыть огнезащитным покрытием. Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованной стали. Воздуховоды снаружи здания изолировать.
Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно требованиям СН РК 3.05-01-2013..

Энергоэффективность

Энергоэффективность - снижение энергосистемы в системе отопления выполнена за счет объемно- планировочных решений, повышение теплотехнических показателей ограждающих конструкций. Для экономии тепла у приборов предусматривается, установка терморегуляторов с термостатом. Для гидравлической регулировки и расхода теплоносителя предусматриваются балансировочные клапана.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения служит блочно-модульная котельная с котлами, работающими на газообразном топливе. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами 85-60° С, Р=3,0 атм. Способ регулирования отпуска тепловой энергии-качественное. Трубопроводы тепловых сетей-пяти трубные прокладываемые в монолитных ж/б каналах лоткового типа КЛ 120х45. Трубопроводы теплотрассы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, изготавливаемые из качественной углеродистой ста-ли марки 10 по ГОСТ1050-88*. Величина пробного давления для гидравлического испытания - 16кгс/м2. Протяженность трассы 72,2 м, протяженность дренажных труб 5 м каждый. Для Тепловая сеть проложена с уклоном от зданий к камере. Уклон трубопроводов принят не менее 0,002. Опорожнение сети предусматривается в самой нижней точке трассы, с установкой сбросных вентилей. Сброс воды производится в дренажный колодец. Способ прокладки дренажных трубопроводов бес канальный, в битумной полимерной изоляции типа "весьма усиленная". Дренажный колодец разрабатывается в части АС. Монтаж, сборку и испытание теплосети производить согласно требованиям СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 Тепловые

трубопроводов в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2019, СП 4.02-104-2013 давлением не менее 1,6 МПа. После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются кремнийорганическим покрытием КО-813 в 2 слоя. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Мероприятия, предусматриваемые при прокладке сетей в особых условиях:

1. Плиты покрытия ж/б каналов укладывать на цементном растворе М100 толщиной 10 мм. Швы между сборными элементами канала тщательно зачеканить цементным раствором марки М100, Засыпку грунта в пазухи и над перекрытием каналов производить с тщательным послойным уплотнением. Для предотвращения проникновения вод по поверхности каналов выполнить оклеенную гидроизоляцию из 2-х слоев гидроизола на битумной мастике. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза. Для устранения просадочных свойств грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщиной 300 мм.
2. После устройства котлована камеры и составления акта освидетельствования дна котлована. Для устранения просадочности грунта в основании фундаментов выполнить подушку из суглинка толщиной 1000 мм. Боковые поверхности фундаментов соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
3. Согласно п.4.7.11.2.4 СП РК 4.02-104-2013 В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий должен предусматриваться зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2 м. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.
4. Согласно п.4.7.11.4.5 СП РК 4.02-104-2013 В основании камер должно предусматриваться уплотнение грунтов на глубину не менее 1 м. В основании каналов при величине просадки до 0,4 м должно предусматриваться уплотнение грунтов на глубину 0,3 м.
5. Согласно п.4.7.11.4.10-11 СП РК 4.02-104-2013 Пропуск труб и каналов че-рез стены сооружений необходимо осуществлять с помощью сальников, обеспечивающих их горизонтальное смещение внутри и за пределы сооружения на 1/5 возможной просадки, суффозионной осадки/набухания грунтов основания.
6. Согласно п.4.7.4.2 СП РК 4.02-104-2013 Пересечение транзитными тепловыми сетями зданий и сооружений детских дошкольных, школьных и лечебно-профилактических учреждений не допускается. Прокладка транзитных тепловых сетей по территории перечисленных учреждений допускается только подземная в монолитных железобетонных каналах с гидроизоляцией.

Котельная

Оборудование котельной - блочное, заводского изготовления. Принятое в проекте основное оборудование производства ТОО «Жахан-Атырау» поставляется полностью готовым для эксплуатации, с законченным на заводе монтажом. Схемы автоматизации соответствуют принятой в проекте тепловой схеме и алгоритму работы и поставляются заводом-изготовителем вместе с оборудованием.

Котельное оборудование размещено в отдельно - стоящем здании котельной. В качестве основного оборудования котельной приняты стальные котлы модели "ВВ-2035", мощностью 233 кВт/ч каждый. Установлено два котла.

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж.

Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб расчетного сечения. Стены и кровля изготовлены из трехслойных сэндвич панелей толщиной 100 мм. В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал - базальтовое волокно. Настил основания (пол) выполнен из металлического профилированного листа толщиной 4 мм с утеплителем 50 мм на базе плиты из базальтового волокна.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы, имеющие температуру на поверхности 45 °С - изолируются. Тип изоляции - URSA фольгированная - 50 мм.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла потребителям - центральное качественное, за счет изменения расхода обратной сетевой воды через смесительную линию,

между подающим и обратным трубопроводами теплосети. В летний период сетевые насосы отключаются.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения при изменении его температуры в диапазоне от +50 °С до +85 °С предусмотрен расширительный бак мембранного типа объемом 200 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 110 °С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства. При аварийном превышении давления в котле срабатывают аварийные сборки котлов, и избыток теплоносителя сбрасывается через трубопровод за пределы котельной.

На каждом котле установлено по одной аварийной сборке, предохраняющие от неконтролируемого повышения давления воды. Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети вода из водопровода проходит через автоматическую одноступенчатую натрий-катионитную установку, где жесткость водопроводной воды снижается с 5÷10 до 0,1÷0,2 мг-экв/л, для предотвращения образования на-кипи в котлах. Для обеспечения запаса химочищенной воды на время регенерации катионита предусмотрен бак химочищенной воды объемом 0,5 м3. Вода из бака подается в обратный трубопровод системы теплоснабжения автоматическим подпиточным насосом, оснащенным мембранным баком емкостью 20 л и системой управления. Предусмотрена аварийная подпитка теплосети необработанной водой.

Водоснабжение и водоотведение

Системы водоснабжения, канализации и пожаротушения центра социальной адаптации разработаны на основании руководящих документов:

- СН РК 4.01.02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;
- СН РК 4.01.02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СН РК 4.01-05.2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- СН РК 4.01-102-2001 «Проектирование и монтаж систем холодного и горя-чего внутреннего водоснабжения с использованием металл полимерных труб».

Водоснабжение

Система водопровода раздельная - хозяйственно-питьевая и противопожарная. Горячее водоснабжение, централизованное от водонагревателей, установленных в проектируемом автономном источнике теплоснабжения на территории комплекса. В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение из расчета орошения 1 струей производительностью 3,3 л/сек. На вводе водопровода в здание устанавливается водомер ВСКМ-32. Для пропуска противопожарного расхода воды на байпасной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов, или от устройств противопожарной автоматики. Для повышения давления в случае пожара на системе противопожарного водопровода предусматривается установка 2 повысительных вертикальных многоступенчатых центробежных насосов (1резервный) марки CNP. Включение противопожарного насоса производится автоматически с задержкой на время открывания задвижки с электроприводом. Магистральные сети водопровода тепло изолируются трубными оболочками "ARMAFLEX".

Трубопроводы хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водопровода прокладываются открыто из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, подводки к приборам из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-032-00284581-98.

Трубопроводы противопожарного водопровода выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с окраской эмалью ПФ-115 по грунтовке за 2 раза. В душевых предусматривается установка полотенцесушителей..

Наружные сети питьевой воды

Данный раздел разработан на основании исходных разрешительных документов (п.1.1.) и руководящих документов в области строительства:

- СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и водо-отведения";
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Хозяйственно-питьевой водопровод

Внутриплощадочные сети объединённого хозяйственно-питьевого противо-пожарного водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 питьевая, по ГОСТ 18599-2001, Ø110.

Строительный объем здания - 10117,3 м3. Согласно Тех.регламент, Приложении 4, расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/с. Для установки запорной арматуры, запроектированы водопроводные колодцы. Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей. Трубопроводы внутри колодцев запроектированы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Переход с полиэтиленовых труб на стальные осуществляется при помощи разъемного соединения - универсальная обжимная фланцевая муфта. Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов Ø2000 мм. Глубина заложения трубопроводов запроектирована с учетом глубины промерзания грунта.

Монтаж узлов в колодце производить одновременно с прокладкой трубопровода. Пересечение трубопроводом стен колодца предусматривается муфтах и в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги. При засыпке трубопроводов над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 300 мм.

Канализация

Внутриплощадочные канализационные стоки поступают в выгреб объемом 30м3(расположенный на территории объекта). При пополнении выгреба вывоз канализационных стоков производится ассенизаторной машиной. Наружная самотечная канализация запроектирована из гофрированных канализационных труб DN/ID 150 SN 8, по ГОСТ Р 54475-2011 и шагом колодцев до 35 м. Выпуски из зданий выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, Ду=100 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов Ø1000 мм.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

Протяженность сетей:

- В1 (водопровод) - Ø110х6,6-100м; Ø40х2,4-135м.
- К1 (канализация) - Ø150х6,6- 83 м.

Бытовая канализация

Канализация здания – бытовая. Согласно техническим условиям, сброс сточных вод предусмотрен в септик V = 25 м3.

Сточные воды от санитарных приборов внутренней сетью канализации через выпуск отводятся в проектируемые наружные сети канализации и далее в септик на территории комплекса.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб Ø50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Смотровые колодцы запроектированы из сборных железобетонных колец Ø1,0 и 1,5 м по ГОСТ8020-90.

Электроосвещение и электрооборудование

К потребителям II категории согласно п.8.5 СН РК 3.02-18-2013 относятся противопожарные устройства (задвижка) и светильники эвакуационного освещения.

Прибор пожарной сигнализации имеет собственный источник бесперебойного питания.

Основными электроприемниками являются санитарно-техническое оборудование, технологическое оборудование и приборы освещения. В качестве ввод-но-распределительного устройства принято ВРУ1-21-10УХЛ и шкаф силовой типа ПР-11, устанавливаемые в электрощитовой на первом этаже.

Учет электроэнергии выполняется счетчиком активной электроэнергии типа Меркурий-230ART, установленным во ВРУ.

В качестве распределительных устройств приняты: шкафы силовые типа ПР-11 (степенью защиты IP-54). Пускорегулирующая и защитная аппаратура поставляется комплектно с защитной аппаратуры, не поставляемой комплектно с оборудованием, принят ящик серии Я5000, а также пускатели ПМ12, устанавливаемые в ящике НК-Я.

Групповые и магистральные сети выполняются кабелями с медными жилами ВВГнгLS, прокладываемыми открыто в электрощитовой и проводом с медными жилами марки ПВ1

В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.
Для защиты групповых розеточных линий от опасных токов непосредственного и косвенного прикосновения предусматривается устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания 30 мА.
Электроосвещение помещений выполнено в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 "Естественное и искусственное освещение". Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное и ремонтное. Напряжение сети- ~380/220 В.
В качестве щитов освещения приняты навесные щиты типа ПР-11 со встраиваемым вводным трехфазным автоматическим выключателем и линейными однофазными выключателями.
Осветительные приборы выбраны в зависимости от назначения помещений и условий окружающей среды. Источником света служат люминесцентные лам-пы и энергосберегающие лампы накаливания.
Аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение предусмотрено в щитовой, тепловых узлах, помещении пожарного поста.
Для местного освещения запроектирована сеть штепсельных розеток. Групповые осветительные сети выполнены проводом ПВ1 в к-каналах и гофро трубе. Высота установки розеток в помещениях - 0,5м от пола, выключателей -0,8м.
Строительные конструкции здания выполняются из металлических сэндвич панелей, соединенных между собой соединительными замками и самозакручивающими винтами, которые представляют собой непрерывную электрическую цепь. Панели металлосайдинга между собой соединяются замком, стыки между панелями закрыты металлическими фартуками. Выполнить гальваническое соединение сэндвич-панелей между собой, с металлической кровлей и панелями металлосайдинга.
Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению. В качестве заземляющего проводника используется 5-я (3-я) жила питающего ка-беля (проводника). Основная система уравнивания потенциалов выполнена путем объединения стальных труб коммуникаций, металлических частей строи-тельных конструкций и присоединением их к внутреннему контуру заземления. Магистраль внутреннего контура заземления прокладываются на высоте 300мм от пола, и выполняется из стали 25*4 мм.
Дополнительная система уравнивания потенциалов выполняется в душевых помещениях медным проводом ПВ1-2,5мм.кв., прокладываемом в ПВХ трубе. Сэндвич-панели соединить с внешним заземляющим контуром с помощью само-закручивающих винтов или пайкой.
Наружный контур заземления выполняется из вертикальных заземлителей угловой стали 50*50*5 мм, длиной 3 м и приваренной к ним стальной полосы сечением 40*4 мм. Глубина от поверхности земли. Расстояние контура заземления от фундамента здания не менее 1м. Заземляющее устройство соединено с главной заземляющей шиной (ГЗШ) РЕ, расположенной во ВРУ. Повторное заземление выполняется присоединением PEN проводника к ГЗШ, расположенной во ВРУ1 и соединенной с наружным контуром заземления.
В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 здание подлежит молниезащите по III категории. В качестве молниеприемника служит металлическая кровля, которая гальванически соединена с металлоконструкциями здания и внешним контуром заземления.
Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и СНиП РК.

НАРУЖНЫЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, топографической съемки, строительной части проекта и смежных разделов в соответствии с требованиями технической и нормативной документации, а также технические условия №27-2049 от 13.05.2020 г. №27-2893 от 10.05.2023г.

Основные показатели

№ п/п	Характеристика	Показатель
1	Категория электроснабжения	2
2	Напряжение электросети ВН	10 кВ
3	Напряжение электросети НН	380/220 В

	подстанций, мощностью 100 кВа	
5	**Установленная мощность потребителей**	**86,54 кВт**
6	**Расчетная мощность потребителей**	**57,20 кВт**
7	**Расчетный ток**	**94,27 А**
8	**Коэффициент мощности**	**0,92**
9	**Общая протяженность ВЛ-10 кВ**	**35 м**
10	**Общая протяженность КЛ-10 кВ**	**150 м**
11	**Общая протяженность КЛ-0,4 кВ**	**200 м**
12	**Опора садово-парковая h=3,5 м**	**12 шт**

Электроснабжение осуществляется от проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ 100/10-0,4 кВ, мощностью 100 кВА и предусмотрен автономный источник питания дизельная электростанция типа TJ101PE5A, мощностью 57,30 кВа.

Пожарная сигнализация

Проект был разработан на основании исходно-разрешительных документов (п.1.1.) и руководящих документов в области проектирования:

- СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- СП РК 2.02-102-2014 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Пожарная сигнализация выполняется на базе прибора приёмно- контрольного охранно-пожарного "Сигнал-20П", блока сигнально-пускового "С2000-СП1", установленных пожарный пост; охрана на 1 этаже.

Вся информация с прибора "Сигнал-20П" по интерфейсу RS-485 поступает на пульты "С2000", который контролирует работу всей системы пожарной сигнализации.

К системе так же подключены блоки сигнально-пусковые "С2000-СП1" для включения системы оповещения людей о пожаре.

В качестве пожарных извещателей приняты дымовые извещатели типа "ИП212 -45", и ручные извещатели типа ИПР - 514-3.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ 2х0.5, прокладываемые по коридорам в кабель канале 40х25.

Электропитание оборудования пожарной сигнализации осуществляется от источника вторичного электропитания резервированного "Скат-1200И7" с аккумулятором 12 А/ч установленного в помещение пульта управления.

Оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002* запроектирован второй тип оповещения. Для оповещения людей о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации проектом предусмотрено установка оповещателей светозвуковых Маяк-12-КП. Оповещатели подключаются к блоку сигнально-пускового "С2000-СП1" кабелем КСПВ 2х0.5.

Защитное заземление оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнить в соответствии с технической документацией на него.

Все работы по монтажу сетей пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в здании выполнить в соответствии с действующими нормативными
документами.

Система видеонаблюдения

Видеонаблюдение устанавливается для визуального контроля зоны периметра здания и территории вдоль наружных стен.

Проектом предусмотрен 16-ти канальный видеорегистратор «RVI-R16VA-PRO», который устанавливаются в помещении поста охраны здания на первом этаже. Для накопления видеоинформации, а также для возможности просмотра видео информации в обратной хронологической последовательности используется съемный жесткий диск HDD SATA – 1 диск на видео регистратор ёмкостью 1Tb. Видеокамеры «RVi-169LR» устанавливаются на наружных стенах по периметру здания. Прием и передача сигнала по витой паре (F/UTP CAT 5T 4x2x0,5 мм2) передается с помощью видео передатчика «Elsys-TTV-01» и видео приёмника «AVT RX 234». Проектируемые сети видеонаблюдения прокладываются по внутренним стенам здания.

Питание видеокамер «RVi-169LR» напряжением 12В предусматривается от блоков питания «БП 12-4-2,5». Для резервного питания системы видеонаблюде-ния предусмотрены блоки питания «SKAT UPS 1000». Питающий систему видео-наблюдения кабель принят марки ВВгнг-0,66К сечением 2х2,5 мм2. Прием и передача видеосигнала ведется по по витой паре (F/UTP CAT 5T 4х2х0,5 мм2). Вся проводка системы видеонаблюдения в помещении поста охраны выполняется в кабель канале. Установку и настройку видеокамер помещений поста охраны выполнить в кабель канале. Установку и настройку видеокамер произвести по месту. Все соединительные и расключающие узлы системы видеонаблюдения производится в распределительных коробках JBC 100х100 и JBC 80х80№ Заземление оборудования выполняется согласно действующим требованиям ПУЭ№

5. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование в количестве согласно актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

6. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация, теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта (здания, сооружения, помещения) и приняты городскими эксплуатационными организациями;

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего **945797,202 тыс.тенге**, в том числе строительно-монтажных работ **726610,008 тыс.тенге**, оборудования, инструмента и инвентаря **68460,745 тыс.тенге**; прочие **150726,449 тыс.тенге;**

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **845955281,19 тенге** в том числе строительно-монтажных работ **726610008,0 тенге,** оборудования, инструмента и инвентаря **68460745,0 тенге**; прочие **81630995,0 тенге.**

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 95% и фактически применено 85% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора)

10. Класс энергоэффективности здания **В нормальный**

11. Объект построен в соответствии с утвержденным проектом (проектно-сметной документацией) и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства.

РЕШИЛ: **«Строительство спортивного комплекса в селе Тасшагыл, Кызылкогинского района, Атырауской области»**

(наименование объекта (комплекса))

принять в эксплуатацию.

Заказчик: **ГУ «Кызылкогинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»**

Руководитель- Нигметов Дулат Тенелович

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя) М.П.

Авторский надзор: **ТОО «Архдизстрой»:**

Руководитель- Бухарбаев Бауыржан Курманкулулы

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта) М.П.

Технический надзор: **ТОО «МАСТЕР Металл Пласт»:**

Руководитель- Кадыргалиев Азамат Курмангалиевич

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта) М.П.

Эксперт - Даутов Есен Нуртаевич

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта) М.П.

Подрядчик (генеральный подрядчик): **ТОО «БатысСтройСервис-Атырау»:**

Директор –Куспанов А.Т.

(фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя) М.П.