Приложение 1
к приказу Министра
индустрии и инфраструктурного
развития
Республики Казахстан
от 9 августа 2019 года № 632
Утвержден
приказом Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234

форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«28» 12 2020 года

Заказчик: **ГУ «Управление строительства» Алматинской области, в лице руководителя Жолжанова Д.Б., адрес: город Талдыкорган, ул. Шевченко 131**

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

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) **от « » 2020 г. ТОО «Құрылысшы - ТБС», в лице директора Тохтаев Б. С., адрес: г. Алматы, ул. Сатпаева, 88/1 каб 21**

дата декларации, наименованиеподрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **от « » 2020г. технадзор-эксперт ТОО «УКС» в лице эксперта Нуркасымова Ж.К., аттестат № KZ90VJE0015155 от 18.05.2012, адрес: РК г. Талдыкорган, ул. Желтоксан 205, тел: 8728-241-38-60**

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) **от « » 2020г. ТОО «ПК Жезказган проект» в лице авторского надзора Баекеевой А.К.**

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

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса ФОК. В п.Карабулак Ескельдинского района Алматинской области», разработчиком проекта**

установлен II(нормальный) уровень ответственности, не относящиеся к технический сложным объектам.

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта

по адресу **Алматинская область, Ескельдинский район, п.Карабулак, ул.Ауезова 33а**

(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)

проверив комплектность исполнительной технической документации подтверждает, что:

1.Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок **Решения Акима с/о Ескелдинского района от 20.03.2020 года № 1040333;**

документ, подтверждающий наступление юридических фактов (юридических составов), на основании которых возникают, изменяются или прекращаются права на земельный участок, в том числе договоры, решения судов, правовые акты исполнительных органов, свидетельство о праве на наследство, передаточный акт или разделительный баланс при реорганизации негосударственных юридических лиц, владеющих земельным участком на праве собственности или выкупивших право временного возмездного землепользования (аренды). Либо решение о реконструкции (перепланировке, переоборудования) помещений (отдельных частей) существующих зданий от

«_____» _____20___года №_____;

наименование органа, вынесшего решение

2)талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий ГУ **«Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области» KZ36REA00141162 от 07.08.2019 года, KZ32REA00195360 от 14.10.2020 года.**

наименование органа, принявшего уведомление, дата выдачи талона

3)проекта (проектно-сметной документации) **«ПК Жезказган проект»**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного (й **ГУ «Управление строительства» Алматинской области от 27.02.2019 года**

наименование организации, утвердившей (пере утвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **август 2019 год;**

месяц, год

окончание работ **декабрь 2020 год;**

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: **14 месяцев**;
фактически, месяц: **16 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):

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 пускового комплекса или очереди
140 Человек смену	Человек в сутки	140	140	140	140

Выпуск продукции (оказания услуг), предусмотренной проектом в объеме, соответствующем нормам освоения проектных мощностей в начальный

период_____;
факт начала выпуска продукции с указанием объема

Комплекс имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее– $м^2$)	4595,45	4595,45
Число этажей	этаж	2	2
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – $м^3$)	30445,1	30445,1
В том числе подземной части	$м^3$	1880	1880,0
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$		

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

Проектное решения

Генеральные план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СН РК 3.01-101-2013, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Пешеходные дорожки запроектированы с шириной и уклонами, обеспечивающими доступность территории для инвалидов, передвигающихся, а креслах – колясках. На парковке расположены места для парковки МГН. Предусмотрен пандус для доступа на первый этаж.

На проектируемой участке расположены существующие футбольное поле с трибунами, надворная уборная, существующий склад и судейская, которая подлежат демонтажу.

На территории участка запроектированы: здание физкультурно – оздоровительного комплекса; спортивное ядро с футбольным полем и трибунами, расположенные с северной стороны на 96 посадочных мест, беговой дорожки длиной 400м, надворная уборная на 8 очков, дизель – генератор, автопарковка на 35 машиномест, резервуар для воды, насосные станции 1и 2 подъема, водонапорная башня, на территории хозяйственной площадки запроектированы здание КТПН и площадка для ТБО.

Функциональное зонирование территории проектируемого участка предполагает четкое разграничение путей доступа в здание, на трибуны, футбольное поле с беговой дорожкой и на хозяйственную площадку.

Физкультурно – спортивная зона включает футбольное поле с беговой дорожкой.

Проектом предусмотрено устройство малых архитектурных форм: на футбольном поле устанавливаться футбольные ворота, вдоль здания устанавливаются скамьи, урны.

Свободные от застройки, проездов и площадок территории озеленяются.

Архитектурные решение.

Объемно – планировочное решение здания соответствует противопожарным требованиям СНиП РК 2.02.-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружении», СН РК 3.02.-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых спортивных залов».

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса имеет сложную форму с размерами в осях 55,30х67,00м и состоит из нескольких блоков раздельных швами. В осях 1-5; Г-М – здание двухэтажное с открытым чердаком и частично подвалом, высота подвала 1,8м с понижением в технических помещениях до 2,2м – 2,6м, высота первого этажа 3,0м второго этажа 4,0м от пола до потолка. В осях Ж-М/6-13 здание одноэтажное, высота 8,0м до низа ферм. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа физкультурно-оздоровительного комплекса, что соответствует абсолютной отметке 750,8 на генплане.

Окна – индивидуальные из металлопластикового профиля.

Витражи из алюминиевого профиля. Подоконники – пластиковые. Индивидуальные.

Полы – в спортивных залах наливные самоотверждающееся типа «Тартан» двухслойные;

В санузлах и душевых, производственных и моечной буфета из керамической плитки с гидроизоляцией, в административных помещениях и медпункте линолеум, бетонные в технических помещениях.

Отделка внутренняя – согласно ведомости отделки помещений.

Наружная отделка: цоколь – плиты кераморанита, стены – панели типа «сэндвич» с негорючим утеплителем с заводской окраской, вертикальные пилоны – отделка алюминиевыми композитными панелями (Г1) по металлическому каркасу. Кровля чердачная, плоская. В зальных большепролетных помещениях кровля без чердачная совмещенная. Водосток организованный внутренний.

Отмостка – асфальтобетонная толщиной 30мм шириной 1,5м по щебеночной подготовке.

Конструктивное решение.

Здание состоит из четырех конструктивно самостоятельных блоков, объединённых в единое здание, с устройством в местах сопряжения антисейсмических швов.

Здание физкультурно-оздоровительного комплекса состоит из трех блоков.

1 блок (зал для борьбы) – одноэтажное здание без подвала. Конструктивное решение каркасное, ж/б колонами и поперечными металлическими фермами пролетом 15м. в плане – прямоугольное, с разрезами в осях 24х15м. высота зала от пола до нижнего пояса ферм 6м. за условную отметку 0,000 принята считать уровень чистого пола 1 –го этажа, что соответствует абсолютной отметке 750,80.

Фундаменты под стеновые ограждения – ленточные в виде балок из монолитного бетона класса В20. Высота балки 30см. глубина заложения 1000мм от уровня земли. Под колоны предусмотрены столбчатые фундаменты с двумя ступенями высотой по 30см, а также с одной ступенью высотой 30см из монолитного бетона класса В20. Под фундаменты предусмотрены бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса В7,5. Фундаменты под перегородки бетонировать одновременно с бетонным полом.

Каркас из монолитного бетона класса В25, выполнен в виде колонн сеч.400х400мм.

Наружные стены – обшивка каркаса стеновыми сэндвич панелями.

Кровля выполнена из металлических односкатных ферм с покрытием профилированным листом (по ГОСТ24045-2016).

2 блок – запроектировано 2-х этажным зданием, с подвалом под частью здания. В плане прямоугольное, с разрезами в осях 24х39,3м. высота 1-го этажа 3,3м. высота подвала 1,8м. высота зала для бокса 5,5м от пола до нижнего пояса ферм.

Конструктивное решение здания – каркасное, ж/б колоннами и ригелями со всеми жесткими узлами сопряжения и поперечными металлическими фермами пролетом 12м над залом для бокса.

Фундаменты под стеновое ограждение – ленточные в виде балок из монолитного бетона класса В20. Высота балки 30см, глубина заложения 2400мм от уровня земли. Под колоны предусмотрены столбчатые фундаменты с двумя ступенями высотой по 30см из монолитного бетона класса В20. Под фундаменты предусмотрено бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона класса В7,5. фундаменты под перегородки бетонировать одновременно с бетонным полом.

Каркас из монолитного бетона класса В25, выполнен в виде колонн сеч.400х400мм и ригелей 400х450мм.

Наружные сети – обшивка каркаса стеновым сэндвич панелями. Внутренние стены и перегородки выполнены в виде комплексной конструкции из обычного кирпича размером 250х120х65мм марки по прочности М100 и марки по морозостойкости F50, на растворе марки М50 с добавлением пластификатора. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 60кПа, через 500мм выполнить горизонтальное армирование кладочными сетками.

В стенах толщиной 380мм в местах обрамления проемов запроектированы железобетонные сердечники из бетона класса В15. В перегородках сердечники металлические с гнутого швеллера.

Перемычки в стенах толщиной 380мм над проемами запроектированы монолитные ж/б на всю ширину стены из бетона класса В20. В перегородках металлические с гнутого швеллера.

Кровля выполнена из металлических двухскатных ферм с покрытием профилированным листом.

Работы при корректировке по зданию. В связи с повышением уровня грунтовых вод под основания фундаментов всех блоков выполнено устройство грунтовой подушки, толщиной 0,900м, из гравино-песчаной смеси. Отметка подошвы фундаментов Блока 1 и Блока 2 поднята на 0,700м выше от ранее предусмотренной проектной отметки.

Насосная станция пожаротушения

Здание одноэтажное, в форме квадрата в плане с разрезами в осях 1-2/А-Б 4,2х4,2м. высотой по пола до низа перекрытия 2,5м с заглублением машзала ниже нуля до 1,8м

Объемно-планировочное пространства здания раздельно на два помещения: подсобка и машзал.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза; потолок – затирка швов, побелка известью; полы цементно-песчаная стяжка.

Наружная отделка здания улучшенная штукатурка, с последующей окраской водоэмульсионной окраской. Цоколь – окраска битумом за 2 раза.

Окна – металлопластиковые, дверь – деревянная.

Крыша – скатная, с неорганизованным водостоком. Кровля из оцинкованного профнастила по ГОСТ 24045-94 по деревянным стропилам и обрешетке. Карниз – виниловый сайдинг.

Козырёк – скатный, с покрытием оцинкованным профнастилом, потолок – облицовка виниловым сайдингом. Крыльцо – бетонное.

Трибуна на 96 мест

Степень огнестойкости IIIа.

Уровень ответственности III.

Фундаменты под несущие стойки – монолитные железобетонные столбчатые, с размерами по подошве 3,60х3,60м высотой 1,50м выполненные из бетона В12,5 арматурные стержни класса А400 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под трибуны выполнены из сборных фундаментных блоков по серии ГОСТ 13579-78.

Несущим конструкциями трибун служат стальные балки, прогоны.

Балки выполнены из швеллера по ГОСТ 8240-97, сталь марки С235, прогоны из равнополочных уголков по ГОСТ8509-93, сталь марки С235.

Конструкция навеса над трибуной выполнена в виде объемных полуарок, расположенных с шагом 2,00м. устойчивость навеса обеспечивается креплением несущих стоек к фундаменту анкерными болтами. И натяжкой из труб.

Пространственная неизменяемость конструкции полуарки обеспечивается постановкой связи между стойками и прогонами. Элементы конструкции выполнены из стальных труб.

Металлически переход.

Металлический переход предусмотрен для прокладки теплотрассы через реку.

Трубопровод монтируется на конструкцию фермы и закрепляется с помощью бугельных опор. Металлический переход – стальная ферма пролетом 24,0 метра при корректировке заменена на пролет 16,00м. элементы конструкции ферм выполнены из квадратных труб по ГОСТУ30245-2003, сталь марки С245.

Сооружение размером в плане в осях 4,200х1,900м переменной высотой от 2,400 до 2,800м выполнено из труб по ГОСТ 8639-82. Крепление стоек сооружения выполняется при помощи закладных деталей на существующую бетонную поверхность.

Резервуар, емкостью 100м^3.

Уровень ответственности – не нормирован.

Степень огнестойкости – II.

Применен типовой проект ТП РК 100 9С РВ (IВ, IIВ, IIIА, IIIВ) – 2.3-2013-АС.

Конструктивная схема – стеновая.

Резервуар представляет собой емкость из монолитного железобетона, частично загубленную в грунт, с земляной засыпкой и обваловкой толщиной 1,0м и высотой стенок до плиты покрытия 3,60м.

Днище в виде монолитной железобетонной плиты, толщиной 0,400м, стены монолитные железобетонные толщиной 0,300м. материалы: бетон класса В25, арматурные стержни класса А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016.

Покрытие резервуара выполнено из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.441.1-5.94. на плитах покрытия установлена камера лаза, оборудованная лестницами и ходовыми скобами для обслуживания,и камера приборов.

Насосная станция пожаротушения

Степень огнестойкости II.

Уровень ответственности II.

Конструктивная система здания стеновая.

Стены толщиной 0,510м, выполнены из кирпича М75 по ГОСТ 530-2012. Фундаменты под кирпичные стены – ленточные бетонные, шириной 0,500м из бетона класса В15. Подбетонка, толщиной 0,100м из бетона класса В7,5. Глубина заложения фундаментных лент в грунте 1,600м. основанием под подошвой фундаментов будут служит гравино-галечники.

Покрытие – монолитная плита, толщиной 0,200м из бетона класса В25.

Вертикальные включения и перемычки в кирпичных стенах – монолитные железобетонные, из бетона В15, армированные пространственными и плоскими

каркасами. Для армирование всех монолитных конструкции применены арматурные стержни класса А240 А400 по ГОСТ 34028-2016.

Крыша – элементы из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86.

Водонапорная башня 25м^3.

Водонапорная башня состоит из бака, диаметром 3,50м высотой 4,42м и опоры диаметром 1,220м высотой 15,0м.

Стальной бак сварной цилиндрической формы, не имеет днища и переходит конической частью в цилиндрическую опору, заполненную водой. Стальная крыша приваривается на заводе к цилиндрической стенке бака и является диафрагмой жесткости. В крышке имеется смотровой люк. На внутренних стенках бака приварены скобы – льдоудержатели.

Наружная лестница вращающаяся, с предохранительным ограждением. Внутри башни предусмотрены скобы для спуска обслуживающего персонала при ремонте и очистке башни.

На высоте 3,40м от уровня земли опора снабжена герметическим смотровым люком. Ребра жесткости могут служит так же для устройства деревянного настила во время производства монтажных и ремонтных работ.

Башня своим днищем крепиться сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте. К одной из этих пластин приваривается нижняя часть ширина для подъема башни.

Фундамент запроектирован из монолитного бетона класса В15. Нижняя часть опор обсыпается землей на высоту 2,10м .

Основанием под фундаменты будут служит местные грунты – галечники.

Внутренняя поверхность покрывается лаком ХС – 76 по грунту ХС – 010. С окрашиваемых поверхностей должна быть удалена окалина, ржавчина и жировые пятна, и другие загрязнения.

Наружная отделка – окраска бака башни, цилиндрической опоры и других комплектующих деталей перхлорвиниловой эмалью ХВ-1100 в два слоя по грунту ХС-010.

Отопление и вентиляция

Здание ФОК.

Расчетная температура наружного воздуха для холодного года принята в соответствии со СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление тепловая защита гражданских здании». Температура внутреннего воздуха в универсальном спортзале для игровых видов спорта, коференц зала, тренажерной, кабинета администрации принята 18^{0}С, зал для борьбы, зал для бокса 15^{0}С. Источник теплоснабжения – тепловая сеть. Теплоноситель вода с параметрами Т-80-60^{0}С.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей. Система отопления присоединена к тепловым сетям через автоматический тепловой узел, который находится в помещении теплового пункта. Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой.

Параметры теплоносителя в системе отопления принята 80-60^{0}С. В качестве нагревательных приборов устанавливаются биметаллические радиаторы.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется терморегулирующими клапанами на подводках к нагревательным приборам.

Воздухоудаление – через воздуховыпускные краны, установленные в высших точках системы.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Трубопроводы систем отопления приняты полипропиленовые трубы.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В помещениях тренажерный зал, раздевальная, моечная, комната отдыха, парильная, массажная, душ приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляция с механическим побуждением.

Приточные установки имеют щит автоматики в котором есть функция производительности установки. Для универсального зала в период соревнований в зависимости от заполнения зала рекомендуем установить требуемый режим.

В кабинетах бухгалтера, директора, персонала инвентарях, сушильной, санузлах предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка – по венткоробам, приток – неорганизованный.

Из зала для занятии боксом, раздевальной, душа, сушильной, массажной, зала для игровых видов волейбол, баскетбол, теннис вытяжка воздуха предусматривается с механическим побуждением.

Оборудование моечной выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточной установке, расположенной в венткамере. Распределение воздуха осуществляется регулирующими решетками.

Насосная станция

Вентиляция камеры насосной станций – вытяжка естественная. Воздуховод введен над поверхностью земли на высоту 2м. фасонные части и вход воздуховода выполнен из тонколистовой стали.

Подземная часть воздуховода покрывается изолом в два слоя по битумной грунтовке

Насосная станция пожаротушения

В повешении насосной станции предусмотрена система отопления. В качестве нагревательных приборов предусмотрены электрические конвекторы, мощностью 1,0кВт, в количестве 3шт.

В проекте предусмотрена вытяжная система вентиляции с естественным побуждением. Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали и изолируются теплоизоляционными матами с покрытием из алюминиевой фольги, толщиной 50мм.

Наружные сети водопровода и канализации

Технологическое решение

Водоснабжение принято от подземного источника. Схема водоснабжения принята раздельная хозяйственно – бытовая и пожарная.

Вода от двух проектируемых скважин производительностью 4,7м^3 /час напором 60,0метров. Попадает через водонапорную башню емкостью 25м^3 высотой ствола 15,0м в здание ФОКа. На вводе трубопровода в здание для обеззараживания воды предусмотрен монтаж установки ультрафиолетового обеззараживания воды.

Для наружного и внутреннего пожаротушения приняты два пожарных резервуара емкостью 100м^3 каждый. Резервуары заполняются от колодца (1) установленного на водоводе, посредством пожарных рукавов.

В насосные станции пожаротушения принята установка двух насосов производительностью 33,3м^3/час напором 35,0метров.

Наружные сети водопровода

Трубопровод хозяйственно-питьевого водопровода принят из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 63х3,8мм. Протяженность трубопровода 87,0м

Трубопроводы пожарного водопровода приняты из полиэтиленовых технических труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6,6мм и стальных электросварных электросварных прямо шовных труб диаметром 108х4,0мм

Обвязка пожарных резервуаров выполнена из стальных электросварных прямо шовных труб диаметром 219х5,0мм. Общая протяжённость трубопровода 121,0м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет л/сек согласно техническому регламенту «Общее требование к пожарной безопасности».

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10см. при засыпке трубопровода над верхние трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30см из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включении.

Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1500-2000мм.

Внутренние сети водопровода и канализации

Схема внутреннего водоснабжения принята раздельная хозяйственно-питьевая и противопожарная, для подачи воды к санитарно-техническим приборам и пожарным кранам.

Ввод хозяйственно – питьевого и пожарного водопровода выполнен в помещение технического подполье из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5мм. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией.

В здании предусмотрено внутреннее пожаротушение одна струя 2,9л/сек. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35м от пола этажа. Открытие задвижки и пуск пожарного насоса осуществляется дистанционно от кнопок «пуск», установленных у пожарных кранов. В пожарном шкафу предусмотрена установка двух порошковых огнетушителей. Для обеззараживания воды на вводе хозяйственно – питьевого водопровода принята установка ультрафиолетового обеззараживания воды производительностью 1,30л/с.

Горячее водоснабжение предусмотрено автономное, от двух электроводонагревателей объемом 1000 литров каждый, с циркуляцией по магистралям и стоякам. В верхних точках стояков устанавливается клапан обратный поворотный муфтовый для отвода воздуха.

Магистральные сети холодного и горячего водопровода выполнены до вентилей у основания стояков, из стальных вод газопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и проводки к санитарно-техническим приборам приняты из полипропиленовых труб. Трубопровод холодной и горячей воды, кроме подводок к санитарно-техническим приборам, покрывается трубчатой теплоизоляцией толщиной 9-13мм.

В здании запроектированы системы канализации: хозяйственна – бытовая, дренажная, напорная и дождевая. Сети хозяйственно – бытовой канализации монтируется из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100мм по ГОСТ 22689-89. Стыковые соединение выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Для удобства эксплуатации и обслуживания на сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Выпуски канализации выполняется из чугунных канализационных труб диаметром 100мм по ГОСТ6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбаслаком. Стояки вытяжной части канализации на чердаке объединяются в группы кольцующими перемычками и выводиться выше обреза кровли на 0,5м.

дренажная, напорная канализация принята для отвода аварийных вод теплового пункта и вентиляционной камеры, из приямка, дренажным насосом производительностью 4 $м^3$/час напором 6м. стойки отводятся на отмостку. Сеть канализации дренажной напорной монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубы, пересекающие стены и фундаменты здания, монтируются с зазором вокруг трубы 0,2м с заделкой эластичным несгораемым материалом.

Для сбора и отвода атмосферных осадков с кровли предусматривается система внутренних водостоков. Водосточная система монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Проектом предусмотрен электрообогрев воронок и трубопроводов, проложенных по техническому этажу.

Надворная уборная на 8 очков.

Проектируемое здания предоставляет собой одноэтажное здание с размерами в плане 5,0м х 7,1м, высотой 2,99м.

1. Внутренняя отделка здания:
   - полы бетонные
   - стены штукатурка, известковая побелка
   - потолки окраска масленой краской
2. Наружная отделка здания
   - цоколь окраска кузбас лаком
   - стены левкас, персикового цвета
   - окно фрамуга (ПВХ)

Наружные стены выполнены из обыкновенного глиняного кирпича М100 на сложном растворе М25.

Перекрытие – деревянные балки

Перемычки – монолитные железобетонные, бетон кл В15.

Кровля – двухскатная, из оцинкованного профнастила.

Фундаменты – монолитные ленточные из бетона кл В7,5 на портландцементе, по водонепроницаемости W – 4, бетон на стены выгребной ямы кл В20 W – 6. Глубина заложения фундамента – 0,700м.

Горизонтальная гидроизоляция на отметки – 0,050м выполнена из два слоя рубероида.

Под фундаменты необходимо выполнить щебёночную подготовку

По периметру здания устанавливается асфальто – бетонная отмостка шириной 1,5м. по щебеночному основанию толщиной 100мм

Вертикальную гидроизоляцию – обмазка горячим битумом за два раза.

Электротехническое решение

Электроснабжение

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25-337/336 от 02.05ю2018г., выданным АО «ТАТЭК».

Внутри площадочные сети электроснабжения и наружное освещение

Электроснабжение площадки физкультурно – оздоровительного комплекса предусмотрено от существующей комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/04-400кВа.

Основными потребителями электроэнергии являются:

Здание ФОК

Противопожарная насосная станция

Светильники наружного освещения

Прожекторные мачты

Наружные питающие сети 0,4 кВ от существующей трансформаторной подстанции до ВРУ здании и сооружении предусматривается кабельными.

В качестве резервного источника питания для противопожарной насосной станции предусмотрено дизельная электростанция с АВР, установленная возле противопожарной насосной станции.

Питание наружного освещение предусматривается от шкафа управления уличным освещением ШУНО, установленного на стене трансформаторной подстанции.

Для освещение спортивных площадок используется прожектора со светодиодными лампами на граненных складывавшихся опорах типа П-ФГ и на конструкции навеса над трибуной.

Управление наружными освещениями автоматическое с помощью фотореле и реле времени. Часть светильников выделяется для ночного освещения территории.

Питающая часть наружного освещения выполняется кабелями марки АВБбШВ (ож) 1кВт, проложенный проложенным в земле, в траншее. Внутри опор прокладывается кабель кабель марки КВВГ.

Опоры освещения заземляются присоединением нулевого провода металлических частей опоры к самостоятельному заземлявшему контуру с сопротивлением не более 10Ом. Защитное заземление опор и осветительной арматуры выполнить в соответствии с ПУЭ РК.

Электрооборудование и освещение

Здание ФОК

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1. Вводная панель с двумя вводами, с переключателями вводов, автоматическими выключателями и аппаратурой учета. Главные распределительные щиты – панели типа ВРУ1-47 с предохранителями на отходящих линиях. ВРУ устанавливается на 1 этаже в электро-щитовой.

Силовыми электро-приемниками является электропроводы сантехнического оборудования, переносное и технологическое оборудование.

Для подключения к сети переносных электро-приемников предусматривается штепсельное розетки с заземляющим контактами.

Магистральные питающие и распределительные сети запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в гофрированных электротехнических трубах скрыто.

Все электрические сети зачищаются от перегрузок и токов короткого замыкания.

Проектом предусматривается автоматическое отключение обще объёмной вентиляции при срабатывании систем пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено рабочее и авариное освещение. Общее рабочее освещение предусматривается стационарным светильниками и лампами. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными у входа помещении.

Авариное освещение для эксплуатации предусматривается по линиям проходов и выходов из здания, для продолжения работы – в помещениях согласно действующим и правилам.

краткие технические характеристики по особенностям его размещения, по основным материалам и конструкциям, инженерному и технологическому оборудованию

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 (проектной-сметной документации):

Всего 1 298,230 тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ 1 000,710 тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря 83,871 тысяч тенге; прочие затраты 213,647 тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию 1 134,003 тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ 900,639 тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря 75,484 тысяч тенге, прочие затраты 117,296 тысяч тенге;

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

РЕШИЛ: **«Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса ФОК в п.Карабулак Ескельдинского района, Алматинской области» принять** в эксплуатацию.

наименование объекта (комплекса)

Заказчик: **Жолжанов Д.Б.**

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись руководителя место печати (при наличии)

Технический надзор: **Нуркасымов Ж.К.**

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта место печати (при наличии)

Авторский надзор: **Баекеева А.К.**

фамилия, имя, отчество (при наличии), подпись эксперта место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик): **Тохтаев Б. С.**