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

форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

"26" декабря 2022 года

Заказчик: **Коммунальное государственное учреждение "Отдел реального сектора экономики Иртышского района», Павлодарская область, Иртышский район, с. Иртышск, Богенбая,99 БИН 060140008485, и.о. руководителя Нукенов Ерлан Мерекенович**

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

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) **от "23" 12 2022 года ТОО «КазЕвроСтрой», Павлодарская область, г. Павлодар, лицензия № 19007070 от 26.03.2019года, в лице директора Шелекбаева Данияра Акешбековича, Павлодарская область, г.Павлодар, ул. Бұқар Жырау, д. 349, кв. 4 БИН 050940013378**

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **от "23" 12 2022 года ТОО"Алау Эксперт Инжиниринг", эксперт Садыков Калауиден Кабаевич аттестат № KZ41VJE00040102 от 06.08.2018г., БИН 100840003132**

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) **от "23" 12 2022 года ТОО "DAB LTD", в лице директора Иманбаев М.М. БИН 150240031725**

дата подписания заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии) экспертов авторского надзора, БИН

произведя осмотр готовности предъявленного подрядчиком (генеральным подрядчиком) к приемке в эксплуатацию объекта: «**Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в с. Иртышск Иртышского района Павлодарской области», II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным**

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

по адресу **Павлодарская область, с.Иртышск, ул. Б.Рамазанова 32**

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

проверив комплектность исполнительной технической документации, в том числе посредством электронного модуля исполнительной технической документации

"26 " декабря 2022 года, дата ознакомления подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

1) правоустанавливающего документа на земельный участок от 06.04.2020 года №1-04-22;

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).

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ

Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области" №KZ45REA00232762 от 22.07.2021 г., №KZ61REA00291644 от 22.08.2022 г., KZ28REA00311153 от 19.12.2022г.

наименование органа принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации) ТОО «Ремстройпроект»

наименование проектной организации, номер проекта утвержденного(й)

№32 от 10.10.2020г., КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района»;

дата и номер проекта, наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ Июль 2021г.

окончание работ Декабрь 2022г.

при продолжительности строительства:

по норме или по проекту организации строительства, месяц:

фактически, месяц:

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	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пуско-вого ком-плекса или очереди

			комплекса или очереди		
Физкультурно-оздоровительный комплекс	м2	2 058,12	2 058,12	2 058,12	2 058,12
Выгреб	м3	20	20	20	20
Котельная	м2	50	50	50	50
Наружные тепловые сети	м.	77,5	77,5	80	80
КТПН	ед.	1	1	1	1
ВЛ-10 кВ	м.	45	45	45	45
КЛ 0,4 кВ	м.	206	206	206	206
Наружные водопроводные сети	м.	111,2	111,2	111,2	111,2
Канализационная сеть	м.	23,2	23,2	23,2	23,2

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

факт начала выпуска продукции с указанием объема

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	метр в квадрате (далее – м2)		
Число этажей	этаж		
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – м3)		
В том числе подземной части	м3		
Площадь встроенных, встроенно- пристроенных и пристроенных помещений	м2		

Показатели	По проекту			Фактически		
	число квартир	площадь квартир, м2		число квартир	площадь квартир, м2	
		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных						

четырехкомнатных и более						

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

Архитектурно-планировочные решения

Проектируемое здание физкультурно-оздоровительного комплекса Т-образной формы в плане, с общими размерами осях в крайних осях 58,5х35,6 м. Здание без подвала, состоит из двух блоков: одноэтажного блока спортивного зала и двухэтажного административно-бытового блока. Высота первого и второго этажей административно- бытового блока составляет 3,6 м, высота спортивного зала до низа несущих конструкций покрытия – 8,2 м. За относительную отметку 0.000 м принята отметка чистого пола первого этажа здания, соответствующая абсолютной отметке 95,90 м.
На первом этаже размещается тамбур, вестибюль, комната охраны, гардеробная, коридор, холл, зал для настольных игр, кабинет врача, процедурная, мужская женская раздевальные с душевыми и санузлами, кабинет завхоза, электрощитовая, насосная, складское помещение, санузлы в том числе и для маломобильных групп населения, кладовая уборочного инвентаря, лестничная клетка, инвентарная, зал для занятий игровыми видами спорта размером 42х24 м.
На втором этаже размещается коридор, методический кабинет, тренерские, мужские и женские раздевальные для тренеров с душевыми и санузлами, кладовая уборочного инвентаря, номера для приезжающих спортсменов, санузлы с душевыми и пред душевыми для приезжающих спортсменов, комната отдыха, техпомещение. Класс по функциональной пожарной безопасности – Ф 4.1. Для вертикальной связи этажей проектом предусмотрена лестничная клетка типа Л1. Эвакуация людей с первого этажа по коридорам, через тамбур непосредственно наружу, из помещения спортзала через эвакуационные выходы непосредственно наружу, со второго этажа в лестничную клетку, по коридорам, через тамбуры непосредственно наружу, а также по наружной эвакуационной лестнице третьего типа. Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на

основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий». В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения согласно МСН 3.02-05-2003.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений здания используются следующие типы и виды материалов, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований: потолки – подвесные типа «Армстронг», реечные типа «Албес», сплошное выравнивание гипсовыми смесями с последующей водоэмульсионной окраской; стены – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска, окраска масляной краской, облицовка керамической плиткой; полы – с покрытием из керамической плитки с шероховатой поверхностью, линолеума, спортлинолеум, бетонные; внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88, ГОСТ 24698-81, металлические противопожарные по ГОСТ 31173-2003.

Наружная отделка: цоколь – облицовка клинкерной плиткой; наружные стены – металлосайдинг, стеновые сэндвич-панели; окна – металлопластиковые энергосберегающие, по ГОСТ 30674-99; витражи – из ПВХ пластика, индивидуального изготовления; наружные двери – металлические утепленные, по ГОСТ 31173-2003; Крыша административно-бытового блока – вентилируемая, чердачная, вальмовая, с наружным неорганизованным водостоком, с покрытием кровли из профилированного листа, по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель по чердачному перекрытию - минераловатные плиты плотностью 200 кг/м3, толщиной 50 мм. Кровля блока спортивного зала – совмещенная, с покрытием из кровельных сэндвич-панелей толщиной 150 мм, с наружным неорганизованным водостоком. Вокруг здания выполняется бетонная отмостка, шириной 1100 мм по щебеночной подготовке, толщиной 100 мм.

Конструктивные решения

Физкультурно-оздоровительный комплекс

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – IIIа.

Конструктивная система – стальной рамно-связевой каркас. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена в поперечном направлении постановкой рам, в продольном

направлении – связей по колоннам, а также созданиям диска жёсткости в уровне покрытия системой горизонтальных и вертикальных связей покрытия. Расчет производился методом конечных элементов с помощью программного комплекса Лира САПР. Конечными результатами расчетов являются данные по напряженно-деформируемому состоянию и подбором конструкций элементов каркаса. Расчет выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», СП РК EN 1991-1-1:2006/2011 «Воздействия на несущие конструкций», СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкции. Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий», СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций». Конструкции и материалы приняты следующие: фундаменты – забивные железобетонные сваи марки С4-30 по СТ РК 939-92, сечением 300х300 мм, длинами 4 м из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком цементе. Расчётная допустимая нагрузка на сваю 252 кН; ростверки под металлические рамы – столбчатые из бетона класса по прочности В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F100 на сульфатостойком портландцементе из монолитного железобетона с армированием в нижней зоне сетками из арматуры класса А400 по ГОСТ 23279-85, с ячейками 200х200 мм; ростверки под стены – монолитные железобетонные ленточные, сечением 500х1200(h) мм из бетона класса по прочности В15, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе. Армирование ленточных ростверков выполнено пространственными каркасами из одиночной арматуры диаметром 12А400 по ГОСТ 34028-2016, объединенной в пространственный каркас двухсрезными хомутами диаметром 6А240 с шагом 200 мм. Места пересечения продольной и поперечной арматуры связываются вязальной проволокой; колонны – стальные, из двутавра 40Ш1 по ГОСТ 26020-83, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; балки – стальные, из двутавра 26Б1 по ГОСТ 26020-83, сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; покрытия на отметке +8,200 - стальные фермы по серии 1.460.3-23.98 вып. 1, профили стальные гнутые замкнутые по ГОСТ 30245-2003: нижний пояс 140х140х4 мм сталь марки – С345 по ГОСТ 27772-2015; верхний пояс 180х140х5 мм, сталь марки – С345 по ГОСТ 27772-2015; опорные раскосы 120х120х4 мм, сталь марки – С345 по ГОСТ 27772-2015; раскосы 100х100х3 мм, сталь марки - С255 по ГОСТ 27772-2015; горизонтальные связи по фермам – из равнополочных

уголков L110х7 мм по ГОСТ 8509-93, сталь марки – С245 мм по ГОСТ 27772- вертикальные связи по колоннам – из квадратных труб 140х140х4 по ГОСТ 30245-2015, сталь марки – С245 мм по ГОСТ 27772-2015; прогоны – из парных швеллеров No 20 по ГОСТ 8240-97 сталь марки – С245 по ГОСТ 27772-2015; стены наружные – из сэндвич панелей толщиной 120 мм; покрытие кровли – из сэндвич панелей толщиной 150 мм; наружные стены - из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм, на растворе М50 по ГОСТ 5802-66 с утеплителем из минераловатной плиты ПЖ-100 ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм с вентзазором и навесным фасадом из металлосайдинга. Ниже отм. 0.000 кладка стен выполнено из керамического кирпича марки М100 на растворе М50, наружную версту из лицевого керамического кирпича; внутренние стены - из силикатного кирпича М125 по ГОСТ 379-2015 толщиной 380 мм, на растворе М50; лестницы – железобетонные ступени по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из швеллера No 18 ГОСТ 8240-89; перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 60, 63 и серии 1.241-1 вып. 37 с монолитными участками из бетона В15 с армированием А240 и А400 по ГОСТ 34028-2016; перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуску 1, металлические.

Теплотрасса

Конструкции и материалы приняты следующие:

канал – сборные железобетонные лотки по серии 3.006.1-2/82;

покрытие – сборные железобетонные плиты, по серии 3.006.1-2/82;

опорные подушки – сборные железобетонные плиты, по серии 3.006.1-2/82.

Выгреб на 20 м3

Сооружение – подземное с размерами в осях 3,6х3,6 м по осям, высотой рабочей части – 2,3 м.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – не нормируется.

Конструктивные элементы приняты:

люк – чугунный, типа «Л» по ГОСТ 3634-99;

стены – сборные железобетонные, по ГОСТ 13579-78*;

покрытия - плиты сборные железобетонные многопустотные по ГОСТ 26434-2015.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013. Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе с

гидроизоляцией поверхностей окраска горячим битумом в 2 два слоя. Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм. Все деревянные изделия и конструкции антисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

Тепломеханические решения

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 35,7 оС. Блочно-модульная котельная (БМК) мощностью 0,7МВт(У) предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемого объекта. По надежности отпуска тепла котельная относится ко второй категории. К установке принято два водогрейных котла типа КВ р -0,35К (два рабочих), тепловой производительностью 350 кВт каждый. Топливо – каменный уголь. Поставка топлива со склада угля до котельной предусмотрено тележкой. Шлакоудаление - ручное. Шлак вывозится тележкой, тушится водой. Блочно-модульная котельная поставляется в готовом виде, в комплекте с:

- тепломеханической частью;
- системами отопления и вентиляции;
- системами водопровода;
- рабочим и аварийным освещением;
- электрокабельной продукцией;
- системой отвода и очистки дымовых газов.

Теплоноситель - вода с параметрами 90/65 оС.

При авариях (отказах) одного из котла в течение всего ремонтно-восстановительного периода котельной обеспечивается необходимое количество теплоты согласно п.5.4.1.7 б) СН РК 4.02-04-2013 (с учетом работы второго котла в аварийном режиме). Циркуляция теплоносителя выполнена сетевыми насосами (один рабочий, один резервный) с параметрами 13,76 м3/ч и напором 15 м. Для компенсации изменения объема теплоносителя предусмотрен расширительный бак емкостью 1,5 м3. Для обеспечения запаса химически очищенной воды предусмотрен бак химически-очищенной воды ёмкостью 3 м3.

В комплекте с блочно-модульной котельной предусмотрена одна дымовая труба, высотой 18 м, диаметром 530 мм. Газоходы и дымовая труба поставляются в комплекте с шиберами и взрывными клапанами. Дымовые газы от котлов движутся через газоходы в дымовую трубу диаметром 530 мм и высотой 18 м. В нижней части дымовой трубы предусмотрено устройство для сброса конденсата.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы, прокладываемые в пределах котельной изолированы теплоизоляционным материалами. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя. Эксплуатация котельной предусмотрена с постоянным присутствием обслуживающего персонала. Водоснабжение вспомогательных помещений котельной и на технологические нужды предусмотрено от наружного проектируемого хозяйственно-питьевого водопровода. Для нужд горячего водоснабжения вспомогательных помещений предусмотрена установка электрического водонагревателя ёмкостью 20 л. Сброс случайных, аварийных и дренажных вод запроектирован за пределы котельной. Возмещение воздуха на горение запроектирован через приточный вентилятор. Для удаления воздуха выполнена система вытяжной вентиляции.

Отопление котельного зала осуществляется за счет тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры. Отопление вспомогательных помещений - за счет электрических конвекторов. Основные технические показатели: - суммарная тепловая производительность котельной - 0,7 МВт.

Теплоснабжение

Теплоноситель в системе теплоснабжения – вода с параметрами 90/65°С. Схема прокладки тепловых сетей - подземная в монолитных железобетонных непроходных каналах, двухтрубная. Параллельно с трубопроводами тепловой сети прокладывается хозяйственно-питьевой водопровод, предназначенный для технологических и хозяйственно-питьевых нужд котельной. Регулирование отпуска тепловой энергии - качественное. Прокладка тепловых сетей - подземная в непроходных железобетонных каналах. Трубопроводы тепловых сетей - трубы стальные электросварные группы «В» из стали марки 10 по ГОСТ 10704-91. Тепловые удлинения компенсируются углами поворотов трубопроводов теплосети. Предусмотрена установка неподвижных опор по серии 5.903-13, выпуск 7-95. Антикоррозийное покрытие трубопроводов - три слоя эпоксидной эмали ЭП-969 согласно ТУ 6-10-1985-84. В качестве эффективной теплоизоляции использованы изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна, толщиной 40 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный по ТУ 6-11-145-80. Вся запорная арматура установлена в дренажном утеплённом колодце - стальная. Отвод воды из трубопроводов теплоснабжения на период аварии или ремонта

выполнен в сбросной колодец из сборных железобетонных элементов с дальнейшей откачкой воды. Раскладка лотков, конструкция тепловой камеры и дренажного колодца выполнена в части АС. Основные технические показатели: Протяженность тепловой сети (в двух -трубном исполнении):
- труба 108х4 по ГОСТ10704-91 - 160 м.

Отопление и вентиляция

Подключение системы отопления и вентиляции к тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме в помещении теплового пункта. Параметры теплоносителя в системе отопления и теплоснабжения калорифера приточной установки - вода 90/65оС.

Отопление

Система отопления здания - двухтрубная горизонтальная, отопительные приборы – радиаторы алюминиевые типа TIPIDO-500 по ГОСТ 31311-2005.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен кранами конструкции Маевского. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры. Трубопроводы систем отопления - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Поэтажная разводка – полипропиленовые напорные трубы из термопластов для систем отопления по ГОСТ 32415-2013. Трубопроводы, изолированы теплоизоляционным материалами типа к-флекс толщиной 9 мм. Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской БТ-177 в два слоя.

Вентиляция

Предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Механическая приточная вентиляция запроектирована в помещении спортивных залов. Механическая вытяжная вентиляция предусмотрена из санитарных узлов и душевых. Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей. Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Применены светодиодные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций. Класс здания по энергетической эффективности согласно таблице 1 СП РК 3.02-138-2013* - очень высокий «А».

Наружное водоснабжение и водоотведение

Водоснабжение

Согласно техническим условиям от 29 апреля 2020 года, выданных ГКП на ПХВ «Ертіс-ауызсу» акимата Иртышского района подключение предусмотрено к существующей сети диаметром 110 мм. Напор в точке подключения 9 м вод.ст. Водопроводные сети запроектированы из труб напорных из полиэтилена для водоснабжения по ГОСТ 18599-2001. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб. Конструкция водопроводных колодцев принята с использованием типового проекта 901-09-11.84.

Наружные сети канализации

Отвод сточных вод от проектируемого здания предусмотрен в проектируемый выгреб емкостью 20 м3. Наружные сети канализации выполнены из труб полимерных со структурированной стенкой для систем наружной канализации по ГОСТ Р 54475-2011. Под трубопровод предусмотрена песчаная подушка толщиной 100 мм. Трубы присыпаются мягким грунтом на 300 мм выше труб. Колодцы на сети выполнены из сборных железобетонных элементов по т.п.р. 902-09-22.84.

Основные технические показатели

Протяженность наружного хозяйственно-питьевого водопровода:

- труба ПЭ80 SDR17 Ø90х5,4 мм - 131 м.

Водопровод и канализация

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая;

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода включает: ввод водопровода, водомерный узел, насосную станцию для хозяйственно-питьевого водоснабжения, насосную станцию для противопожарных нужд, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам и пожарным кранам. Для создания расчетных параметров в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована насосная установка с двумя насосами (один рабочий, один резервный) с параметрами 3,5 м3/ч, напором 13 м, в комплекте с гидробаком. Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб напорных из термопластов для систем водоснабжения по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется за счет электрических водонагревателей. Трубопроводы системы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых труб напорных из термопластов по ГОСТ 32415-2013.

Канализация бытовая

Система бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в септик ёмкостью 20 м3. Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб полиэтиленовых канализационных и фасонных частей к ним по ГОСТ 22689-89. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Электротехнические решения

Раздел электротехнических решений разработан в рамках рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Иртышск Иртышского района» на основании задания на проектирование, выданного КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района» и технических условий No ТУ-40-2020-00684 от 30 апреля 2020 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» на присоединение к электрическим сетям.

Принятые в рабочем проекте технические решения соответствуют требованиям нормативно-технической документации Республики Казахстан в области проектирования и строительства электрических сетей и оборудования общественных зданий.

В рамках рабочего проекта «Строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Иртышск Иртышского района» разделом электротехнических решений предусматривается:

- строительство комплектной трансформаторной подстанции с силовым трансформатором расчётной мощности;
- строительство внешних электрических сетей напряжением 10 кВ от точки подключения до проектируемой КТП-10/0,4 кВ;
- строительство внутриплощадочных электрических сетей от проектируемой КТП-10/0,4 кВ до ВРУ основных потребителей электроэнергии;
- строительство силовых сетей и освещения внутренних помещений здания.

Внешние сети электроснабжения

На территории объекта в качестве основного источника электроснабжения предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции наружной установки (КТПН) с силовым трансформатором мощностью 100 кВА. Монтаж подстанции предусматривается на фундаменте, выполненном из железобетонных фундаментных блоков ФБС. Трансформаторная подстанция принята комплектной и поставляется на объект в полной заводской готовности. Конструкция КТПГ представляет собой цельную металлоконструкцию из стальных профилей, обшитых стальным листом. Это обеспечивает сохранение показателей теплопроводности, огнестойкости, несущей способности и влагозащитных свойств на протяжении всего срока службы. Ввод 10 кВ воздушной линией 0,4 кВ приняты кабельными. После монтажа оборудования на фундаменте выполняется контур заземления. Контур заземления выполняется комбинированным, с использованием вертикальных и горизонтальных заземлителей. Горизонтальный заземляющий проводник выполняется из стальной полосы 40х4 мм, укладываемой в траншею на глубине 0,6 м от поверхности земли. В качестве вертикальных заземлителей применяется угловая сталь 50х50х5 мм, длиной 3 м. Сопротивление заземляющего контура в любое время года не должно превышать 4 Ом. Учёт потребляемой электроэнергии выполняется при помощи счётчика Меркурий 230.ART-01 CN, устанавливаемого на вводе 0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ.

С учётом требований технических условий No ТУ-40-2020-00684 от 30.04.2020 г, выданных АО «Павлодарская РЭК», присоединение проектируемой КТПН к сетям централизованного электроснабжения выполняется отпайкой от ближайшей опоры, существующей ВЛ-10 кВ Фидер No10 ПС 110/35/10 кВ «Иртышская». Для выполнения отпайки проектом предусматривается монтаж на

существующей опоре ВЛ-10 кВ Фидер No10 разъединителя РЛНД-10 кВ. Участок проектируемой линии электроснабжения 10 кВ от разъединителя до проектируемой КТПН-10/0,4 кВ выполняется воздушной линией проводом АС-35 на двух жб опорах.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Для присоединения потребителей электроэнергии к шинам 0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции проектом предусматривается прокладка кабельных линий 0,4 кВ. Основными потребителями, присоединяемыми к проектируемой КТПН-10/0,4 кВ являются: здание физкультурно-оздоровительного комплекса и котельная. Прокладка кабельных линий по территории объекта от проектируемой КТПН-10/0,4 кВ до ввода в проектируемые ВРУ потребителей выполняется в траншеях в земле. При прохождении под асфальтовым покрытием и на пересечениях с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в ПНД трубах Ду=110мм. Силовые кабели укладываются в траншею на подсыпку из песка. Для предупреждения механических повреждений силовых кабелей при проведении земляных работ над кабелями выполняется укладка сигнальной ленты. Силовые кабели для строительства кабельных линий напряжением 0,4 кВ приняты марки АВБбШв-1 кВ. Сечения токопроводящих жил силовых кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и проверены по потере напряжения. Оконцевание жил силовых кабелей предусматривается при помощи концевых кабельных муфт. Основные технические показатели: общая протяжённость проектируемых КЛ-0,4 кВ - 0,53 км.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Основными силовыми электроприёмниками здания ФОК является светильники внутреннего освещения, а также оборудование санитарно-технического назначения. Источник электроснабжения - проектируемая КТПН-100-10/0,4 кВ. Распределение электроэнергии выполняется от щита ЩК 26-004, устанавливаемого в помещении электрощитовой. Питание от щита ЩК 26-004 к освещению внутренних помещений и наружному освещению осуществляется кабелем ВВГнг 3х1,5 мм2. Питание розеточной сети осуществляется кабелем ВВГнг 3х2,5 мм2. Групповые сети освещения выполняются скрыто под штукатуркой и в каналах плит перекрытия. Согласно системе защитного заземления, TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L - фазный, N- нулевой, PE - нулевой защитный проводники).

Освещение внутренних помещений здания выполняется при помощи светильников с диодными лампами. Светильники выбраны в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Управление освещением выполняется при помощи выключателей, устанавливаемых по месту. Выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от уровня пола, розетки - 0,4 м от уровня пола. Защитные меры электробезопасности
В соответствии с Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений СН РК 2.04-29-2005 проектом предусмотрены меры защиты от прямых ударов молнии. Молниезащита выполнена путём заземления металлической крыши и несущих конструкций здания. Кроме того, проектом предусматривается система уравнивания потенциалов. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции здания, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода (отдельные жилы силовых кабелей). Защитные проводники присоединяются к главной заземляющей шине, установленной в ВРУ. Корпус ВРУ присоединяется к внешнему заземляющему контуру.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусматривается организация системы автоматической пожарной сигнализации здания. Автоматическая пожарная сигнализации предназначена для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации. В качестве приёмной станции выбран прибор приемно-контрольный на 16 контролируемых шлейфов типа, Гранит-4, который установлен в комнате охраны. Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В. Резервной питание - 12 вольт, предусматривается от источника вторичного электропитания резервированного типа ББП-20. В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты дымовые ИП-212-41 и ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ для подачи оповещения в ручном режиме при визуальном обнаружении признаков пожара. Извещатели ИПР-513-10 устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола. Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем КСПВнг-4х0,5мм2. Сети оповещения

выполняется кабелем ВВГ- 4х0,1мм2, прокладываемым скрыто. Оповещение выполнено комбинированными оповещателями «Маяк-12 КП».

Видеонаблюдение

Для обнаружения момента проникновения на территорию комплекса, а также внештатных ситуаций предусмотрена система видеонаблюдения В качестве приборов системы видеонаблюдения используются видеокамеры модели DS-1200-LIP 2МП. В проекте предусматривается установка камер видеонаблюдения

снаружи и внутри здания. Количество устанавливаемых камер - 7 шт. Все камеры приняты с функцией «День-Ночь». Изображение с камер поступает на монитор персонального компьютера, устанавливаемого в комнате охраны. Состав оборудования: персональный компьютер (комплект), источник бесперебойного питания для камер видеонаблюдения модели SO-ID 1203-06CB, видеорегистратор 16-ти канальной модели DS-N316/2(c)ip. Электроснабжение системы видеонаблюдения (видеорегистратора, монитора и блока питания) осуществляется от сети 220В от розетки. В случае отсутствия напряжения в питающей сети 220 В, питание системы видеонаблюдения выполняется от источника бесперебойного питания.

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 **502934,008** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **364305,829** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **55407,820** тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **443 012,684** тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ **327 875,246** тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **49 867,038** тысяч тенге.

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации 100% и фактически применено 90% (на объектах, финансируемых за счет государственных инвестиций и средств квазигосударственного сектора);

10. Класс энергоэффективности здания _____;

11. 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 в с. Иртышск Иртышского района Павлодарской области»** принять в эксплуатацию.

Заказчик **Руководитель КГУ «Отдел реального сектора экономики Иртышского района» Нукенов Ерлан Мерекенович**

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

Место печати (при наличии)

Технический надзор:

1) аккредитованная организация **ТОО"Алау Эксперт Инжиниринг", в лице руководителя Әзікенов Дәулет Жанатұлы «26» .12.2022г.**

(наименование организации) имеющей в своем составе аттестованного (-ых) эксперта (-ов), фамилия, имя, отчество (при его наличии) руководителя, подпись, дата

Место печати (при наличии)

2) аттестованный (-ые) эксперт (-ы) **Садыков Калауиден Кабаевич аттестат № KZ41VJE00040102 от 06.08.2018г. «26» .12.2022г.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата, подпись,дата

Место печати (при наличи)

Разработчик проекта **ТОО «DAB LTD», в лице директора Иманбаев М.М. «26» .12.2022г.**

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность), подпись, дата

Место печати (при наличии)

Авторский надзор:

1) организация **ТОО «DAB LTD», в лице директора Иманбаев М.М.** **«26 » .12.2022г.**

(наименование организации, фамилия, имя, отчество (при его наличии), должность), подпись, дата

Место печати (при наличии)

2) аттестованный (-ые) эксперт (-ы) **директора Иманбаев М.М.**

(фамилия, имя, отчество (при его наличии) эксперта, специализация аттестата),

подпись, дата

Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) **ТОО «КазЕвроСтрой» Шелекбаев Д.А.** **«26 » .12.2022г.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии), подпись руководителя

Место печати (при наличии)