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

Акт приемки объекта в эксплуатацию

" 30 " декабря 2021 года

Заказчик **Государственное учреждение «Управление строительства Павлодарской области» Павлодарская область, г.Павлодар, площадь Победы 5б. БИН 140340017022, руководитель Сатиев Кадылжан Каирбекович**

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 (стационарного помещения)

на основании:

Декларации о соответствии (прилагается) **от 30.12.2021 г., ТОО «КазЕвроСтрой», Восточно Казахстанская область, г. Усть-Каменогорск, Казахстан ,77 БИН 050940013378 директор Мукаев Бахтияр Капанович**

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

Заключения о качестве строительно-монтажных работ (прилагается) **от « 30 » декабря 2021 г., ТОО «Бестау-С», Республика Казахстан, г. Павлодар, Мира 18, эксперт технического надзора Бокаев С.К. № аттестата KZ79VJE00043880 от 21.01.2019г БИН 061240009707**

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

Заключения о соответствии выполненных работ проекту (прилагается) **от «30» декабря 2021 года ИП «МОДУЛОР-ЭК», Республика Казахстан, Павлодарская область, г.Экибастуз, Бухар Жырау ,273 инженер авторского надзора Нурпеисов С.К. № аттестата KZ48VJE0019024**

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: **«Реконструкция и**

переоборудование станции скорой и неотложной медицинской помощи под инфекционное отделение Экибастузской городской больницы»

наименование объекта, вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение , модернизация, капитальный ремонт), уровень ответственности, техническая и технологическая сложность объекта по адресу г. Экибастуз, ул. С.Торайгырова, строение 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

"__"_____20__ года, дата ознакомления подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлено на основании:

акт на право постоянного землепользования №0338683 от 31 июля 2015 года (кадастровый номер 14-219-013-059), выданный Экибастузским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производственный центр земельного кадастра» Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

акт на право постоянного землепользования №0354672 от 29 марта 2017 года (кадастровый номер 14-219-013-532), выданный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости -филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

акт на право постоянного землепользования №0354673 от 29 марта 2017 года (кадастровый номер 14-219-013-533), выданный Экибастузским городским отделением Департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости -филиал некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Павлодарской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ59VUA00257425 от 11 августа 2020 года рабочего проекта «Реконструкция и переоборудование станции скорой и неотложной медицинской помощи под инфекционное отделение Экибастузской городской больницы, расположенной по адресу: город Экибастуз, улица С. Торайгырова, строение 32», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;

дефектный акт от 10 сентября 2020 года на разработку рабочего проекта «Реконструкция и переоборудование станции скорой и неотложной медицинской помощи под инфекционное отделение Экибастузской городской больницы, расположенной по адресу: город Экибастуз, улица С. Торайгырова, строение 32», утвержденный директором Общественного фонда

«Жана Павлодар»;
технический отчет обследования и оценки технического состояния строительных конструкций нежилого здания Станции скорой и неотложной медицинской помощи, находящегося по адресу: г.Экибастуз, ул.Торайгырова, 32, выполненный ТОО «СтройЭксперт ПВ» в мае 2018 года (свидетельство об аккредитации №00211 от 16 марта 2018 года, аттестаты экспертов Узденовой Е.О. №KZ45VJE00030718 от25 сентября 2017 года, Сафронова С.И. №KZ09VJE00020211 от 26 сентября 2016 года);
согласование эскиза (эскизного проекта) № KZ60VUA00261190 от 18 августа 2020 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Экибастуза»;
топографическая съемка, выполненная ИП «МОДУЛОР-ЭК» в 2020 году;
акт комиссионного обследования зеленых насаждений от 20 июля 2020 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Экибастуза»;
перечень материалов, изделий, конструкций и оборудования, принятых по ценовым предложениям, утвержденный директором Общественного фонда «Жана Павлодар» от 27 августа 2020 года.

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 решения о реконструкции (перепланировке, переоборудовании) помещений (отдельных частей) существующих зданий от "___"_____20___года
№_____;
наименование органа вынесшего решение

2) талона о приеме уведомления о начале строительно-монтажных работ **Государственное учреждение «Управление градостроительного и земельного контроля Павлодарской области», KZ 24REA00231297 от 12.07.2021 года.**

наименование органа, принявшего уведомление, дата и № принятия талона

3) проекта (проектно-сметной документации) **ИП «МОДУЛОР-ЭК» ГСЛ № 00583 от 13.02.2018г.**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденного(й) РГП **«Госэкспертиза» по Восточному региону № 06-0230/20 от 18.09.2020 г.**

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

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **"12" июля 2021 года;**
окончание работ **"30" декабря 2021 года**;
при продолжительности строительства, месяц: по норме или по проекту организации строительства, месяц: **5**;
фактически, месяц: **5**;

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 пуско-вого ком-плекса или очереди

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)	1728,54	1728,54
Число этажей	этаж	2	2
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – м3)	6860,5	6860,5
В том числе подземной части	м3		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	м2		

Показатели	По проекту		Фактически	
	число квартир (палат)	площадь квартир, м2	число квартир (палат)	площадь квартир, м2

		общая	жилая		общая	жилая
Всего квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных и более 1 этаж (палат) 2 этаж (палат)	 52 34			 1 эт -19 2 эт-35	 45 (за счет увелеч площади реанимации)	

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

Технологические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан. Рабочий проект предусматривает реконструкцию и переоборудование здания станции скорой и неотложной медицинской помощи под инфекционное отделение Экибастузской городской больницы. Здание Экибастузской городской больницы инфекционного отделения предназначено для организации лечения больных или инфицированных коронавирусной инфекцией (COVID-19) с целью изоляции в изолированных боксах с отдельными входами для больных и обслуживающего персонала для недопущения дальнейшего распространения инфекции. Вместимость здания инфекционного отделения: 5 палат. Первый этаж - 19 палат, реанимационное отделение; второй этаж - 35палат (35 койко-мест). На 1 этаже отделения располагается: приемная для больных, приемно-смотровое помещение, вестибюль для посетителей, помещение для хранения дезинфекционных средств и предметов уборки, помещения для хранения медикаментов, помещения для хранения специальной одежды и средств индивидуальной защиты, бытовое помещение для персонала, гардеробная для личной одежды, предреанимационная палата, палаты реанимации, ординаторская, кладовые для хранения чистого белья, туалетные помещения, помещение для временного хранения грязного белья, помещение для переодевания, помещение для хранения вещей больных, помещение для выписки больных.

Все помещения отделения с временным и постоянным нахождением людей оснащены облучателями-рециркуляторами открытого и закрытого типа в зависимости от назначения помещения. Для постоянного обеззараживания воздуха в отделении.

В санитарных узлах на всех этажах предусмотрены дозаторы локтевые для мыла и антисептика.

Палаты для больных оснащены функциональными кроватями, личными мониторами, увлажнителями кислорода, пульсоксиметрами и т.п.

На 2 этаже отделения располагаются - палаты для больных на 32 мест, помещение для приготовления растворов, санузлы.

Все помещения отделения с временным и постоянным нахождением людей оснащены облучателями-рециркуляторами открытого и закрытого типа в зависимости от назначения помещения. Для постоянного обеззараживания воздуха в отделении.

В санитарных узлах на всех этажах предусмотрены дозаторы локтевые для мыла и антисептика.

Палаты для больных оснащены функциональными кроватями, личными мониторами в палатах реанимации, каждому больному подводиться подача кислорода с увлажнителем кислорода, пульсоксиметрами и т.п.

Для подачи пищи в каждой палате в помещении шлюза предусмотрена металлическая перфорированная полка. Еда в боксе ставиться на полку, потом больной забирает бокс. В целях избежание заражений.

Проектируемое инфекционное отделение работает круглосуточно.

Архитектурно-строительные решения

Существующее здание бывшей станции скорой и неотложной медицинской помощи двухэтажное, сложной конфигурации в плане, с размерами в осях 31,5х57,34 м. Высота этажей 3,0 м.

В составе помещений проектируемого инфекционного отделения предусмотрены следующие помещения:

реанимационные палаты, в состав которых входит спальное и туалетное помещение;

палаты-боксы, в состав которых входит спальное и туалетное помещение;

служебно-бытовые помещения персонала;

выписная, предназначена с целью минимизации контакта между пациентами и выздоровевшими пациентами, находится в условно «чистой» зоне, после влажной уборки коридоров с последующим кварцеванием проводится выписка по графику в определенное время с 12.00-14.00. Двери в палату плотно закрыты;

пищеблок для пациентов имеет отдельный вход, раздаточная для раздачи пищи находится слева от входа, после влажной уборки коридоров с последующим кварцеванием проводится раздача пищи по палатам. Посуда пациентов обрабатывается на местах (в емкостях с крышкой, с дезсредством, при полном погружении посуды).

Реконструкцией и переоборудованием здания предусмотрено: разборка кирпича заложенных

оконных проемов;

демонтаж входных групп;

демонтаж деревянных дверных и оконных блоков; демонтаж металлических дверных блоков;

демонтаж не несущих перегородок из

кирпича;

демонтаж полуразрушенных участков отмостки из асфальтобетона;

демонтаж все конструктивных слоев существовавшей ранее рулонной кровли до плит покрытия;

демонтаж покрытия полов.

улучшенная штукатурка проектируемых кирпичных перегородок цементно-песчаным раствором;

установка пластиковых окон по ГОСТ 30674-99 (тройное остекление, с форточками, поворотно-откидные, поворотные, двухкамерные). На открывающихся створках окон предусмотрены москитные сетки;

установка дверей наружных металлических по ГОСТ 31173-2016; внутренних дверей ПВХ по ГОСТ 30970-2014; в шлюзах палат установлены остекленные перегородки из поливинилхлоридных профилей с дверями;

пробивка отверстий в перекрытиях и стенах для пропуска труб с последующей заделкой их бетоном;

устройство новых входных групп, пандусов;

монтаж наружных пожарных лестниц с площадками для выхода на кровлю; ремонт всех внутренних лестничных маршей с устройством ограждений; ремонт откосов внутри здания с последующей масляной окраской; сплошное выравнивание поверхностей стен и потолков сухими смесями;

во всех помещениях предусматривается внутренняя отделка потолков, стен и полов:

потолки: масляная окраска за 2 раза;

стены:масляная окраска за 2 раза; в местах установки умывальников устройство фартуков из облицовочной керамической плитки;

в санузлах и душевых помещениях облицовка керамической плитки на высоту 1,8м; полы:

на 1 этаже по существующему бетонному основанию керамогранитная плитка;

на 2 этаже по существующим плитам перекрытия керамогранитная плитка;

в помещениях теплового узла и электрощитовой - бетонные полы, отделка потолка и стен - известковая побелка.

устройство навесного вентилируемого фасада с облицовкой из металлосайдинга, с утеплением плитами ППЖ-120, толщиной 100 мм по металлическому каркасу;

цоколь здания - очистка от старой краски, выполнено утепление плитами ППЖ-120 толщиной 50 мм;

в месте перехода отделки фасада и цоколя установлен нащельник;

пробивка новых вентиляционных отверстий;
устройство вентшахт из керамического кирпича в пределах и за пределами подкровельного пространства;
устройство жесткой крыши с покрытием из металлочерепицы в осях 1-13 по осям А-Б, в осях В-Е по осям 2-5;
устройство жесткой крыши главного тамбура входа в осях 4-6 по оси А и одноэтажной пристройки по осям В-Г в осях 1-2 с покрытием из профлиста

Конструктивные решения

Объект I (повышенного уровня ответственности). Основные существующие конструктивные элементы

Фундаменты - ленточные на естественном основании из фундаментных блоков марки ФБС. Техническое состояние фундаментов и стен подвала здания, классифицировано как II категория (работоспособная конструкция).

Стены наружные - из кирпича силикатного полуторного рядового.

Внутренние стены и перегородки - из кирпича силикатного полуторного рядового. Техническое состояние стен и перегородок, классифицировано как II категория (работоспособная конструкция).

Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные плиты. Техническое состояние плит перекрытия и покрытия, классифицировано как II категория (работоспособная конструкция).

Принятые конструктивные решения

Для надстройки второго этажа существующего одноэтажного здания по осям В-Е в осях 2-5 предусмотрены следующие работы:

по оси 5 - выполнена кладка стен толщиной 380 мм из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с армированием двумя стержнями из арматуры А240 через каждые 5 рядов кладки по высоте;

по оси 2 - из блоков стеновых неармированных из ячеистого бетона автоклавного твердения (газоблоки) I/600х400х200/D500/B25/F2,5 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М75 с армированием двумя стержнями из арматуры А240 через каждые 3 ряда кладки по высоте;

по осям В, Г, Д, Е в осях 2-3 выполнены кирпичные колонны сечением 380х380мм из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с армированием сетками 4BpI (ячейки 100х100 мм) с усилением металлической обоймой;

монтаж металлических балок перекрытия сечением 35Б1 по ГОСТ 26020-83; монтаж плит перекрытия по серии 1.241-1 вып.38, ИЖ 738.

Устройство перегородок толщиной 120мм из полнотелого керамического кирпича КО-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-

песчаном растворе М750 с армированием кладки двумя стержнями А240 через каждые 5 рядов кладки по высоте.
В месте установки лифта выполнена разборка существующих слоев пола и выполнен приямок из бетона класса В15 с армированием арматурой класса А400;
монтаж плит перекрытия на отм. плюс 6,900 для устройства машинного отделения шахты лифта.

Выполнена кладка стен машинного помещения и венткамеры в осях 2-6 по оси Б толщиной 380 мм из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/50/ ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М75 с армированием двумя стержнями из арматуры А240 через каждые 5 рядов кладки по высоте
Заложить существующие дверные проемы керамическим кирпичом в перегородках толщиной 120 мм.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-24-2020-00104 от 14 августа 2020 года, выданных ТОО «Экибастузтеплоэнерго» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.
Проектом предусмотрено подключение тепловой сети объекта согласно техническим условиям от существующего теплопровода ТК-5Э/П магистрали №ТМ VII. Точка присоединения: существующая тепловая сеть диаметром 273 мм к зданиям больничного комплекса по ул. Торайгырова, 32 от ТК-5Э/П.
Схема теплоснабжения закрытая, двухтрубная с расчетными параметрами теплоносителя 110-75°С от ТЭЦ.
Протяженность теплосети составляет 39 м. Диаметр проектируемой теплосети 76х3,0 мм. Толщина слоя пенополиуретана 39 мм. Наружный диаметр изоляции полиэтиленовой оболочки 160 мм.
Способ прокладки трубопроводов подземный в индустриальной ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке. Трубопроводы проложены подземно, в монолитном железобетонном канале с усиленной гидроизоляцией. На дне канала устроена песчаная подсыпка толщиной 150 мм для укладки трубопроводов. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет Z-образных компенсаторов. Тепловая сеть проложена с уклоном учета рельефа местности.
Для планового спуска воды из спускников в низшей точке трассы предусмотрен водовыпуск в дренажный колодец ДК с последующей откачкой.
В месте врезки предусмотрена установка стальной запорной арматуры и врезки под контрольно-измерительные приборы.

Проектом предусмотрен автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (АИТП) с независимой схемой присоединения к тепловым сетям. Структурная схема АИТП разработана отдельным проектом АИТП-15/20-АТС.

Трубы приняты стальные электросварные из стали 20, термически обработанные по ГОСТ 10704-76.

По правилам «Гостехнадзора» трубопроводы относятся к VI категории.

Отопление и вентиляция

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-24-2020-00104 от 14 августа 2020 года, выданных ТОО «Экибастузтеплоэнерго» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Для проектирования систем отопления и вентиляции приняты следующие параметры наружного воздуха:

расчётная температура наружного воздуха в зимний период минус 32,8°С.

Отопление

Подача тепловой энергии в центральную систему здания осуществляется от тепловых сетей централизованного теплоснабжения. Теплоносителем является сетевая вода с 110-75 °С.

Схема теплоснабжения - закрытая, независимая с применением теплообменников. Для системы отопления узел управления расположен в тепловом пункте на первом этаже здания. Для системы горячего водоснабжения приготовление горячей воды осуществляется по двух ступенчатой смешанной схеме с использованием обратной сетевой воды. Циркуляция воды в системах - принудительная, с установкой циркуляционных насосов с частотным преобразователем. В соответствии с СН РК 3.02-13-2014 «Лечебно- профилактические учреждения» предусмотренавозможность пофасадного регулирования и отключения систем отопления.

Для здания предусмотрена двухтрубная система отопления с попутным движением теплоносителя. Прокладкой труб предусматривается скрытой в полу в гофротрубе. Трубопроводы системы отопления приняты из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы РСПО-20.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется радиаторным и терморегуляторами RTR-N-15 DANFOSS. Удаление воздуха из системы отопления предусмотрено через краны типа «Маевского» в верхних точках радиаторов. Гидравлическая устойчивость систем обеспечивается регуляторами перепада давления типа ASV-P. Трубопроводы системы отопления покрываются масляной краской за 2 раза.

Трубы, фасонные детали и соединения входа подвергнуть гидравлическим испытаниям:
пробным давлением воды, превышающим рабочее давление в системе отопления в 1,5 раза, но не менее 0,6 МПа, при постоянной температуре воды 85°С;
постоянным давлением воды, равное рабочему давлению в системе отопления, но не менее 0,4 МПа, при постоянной расчетной температуре теплоносителя, не ниже 90°С, в течении срока службы, определяемого согласно СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»;

Вентиляция

Вентиляция реанимационных палат (помещения 33, 35, 37, 39, 41) предусмотрена самостоятельная приточно-вытяжная. Подача воздуха в реанимационные предусмотрена над реанимационной зоной помещений однонаправленным потоком через воздухораспределители, обеспечивающие постоянную скорость воздуха в реанимационной зоне 0,15-0,3 м/с. Приток воздуха осуществляется через воздуховоды системы П1 приточной установкой, расположенной в венткамере на техническом этаже здания. Приточная установка оснащена бактерицидными фильтрами ультратонкой очистки воздуха, воздухонагревателем, воздухоохладителем, вентилятором, шумоглушителем. Удаление воздуха из реанимационных осуществляется системой В1 из верхней и нижней зон помещений с разделением 40%-60%. 40% воздуха удаляется из верхней зоны, а 60% - из нижней. Вытяжные воздуховоды выведены к вентилятору, установленному в венткамере на техническом этаже здания. Для приточной и вытяжной систем вентиляции реанимации предусмотрены резервные вентиляторы, автоматически включающиеся при остановке основного и световая сигнализация о работе вентилятора.
В качестве приточно-вытяжных установок приняты установки, выпускаемые компанией «NED- Казахстан». В качестве воздуховодов после установки бактерицидных фильтров ультратонкой очистки воздуха применены воздуховоды из тонколистовой

нержавеющей стали по ГОСТ 5582-71. Воздуховоды следует применять класса «П», т.е. с уплотненными стыками.
Помимо механической вентиляции в помещениях реанимационных палат (помещения 33,35, 37, 39, 41) предусмотрена естественная вентиляция с гравитационным побуждением при помощи смонтированных вентканалов, оборудованных дефлектором. Для обеззараживания удаляемого воздуха в каждом полубоксе предусмотрена установка устройства обеззараживания воздуха рециркуляционного типа. В соответствии с СП РК 3.02-113-2014 «Лечебно-профилактические учреждения», учитывая

этажность здания не более трёх этажей, в каждом полубоксе проектом предусмотрена самостоятельная естественная вытяжная вентиляция с гравитационным побуждением при помощи смонтированных вентканалов, оборудованных дефлектором. Для обеззараживания удаляемого воздуха в каждом полубоксе предусмотрена установка устройства обеззараживания воздуха рециркуляционного типа.

Приточная вентиляция полубоксов предусмотрена отдельная для каждого этажа с механическим побуждением и подачей воздуха в коридор и непосредственно в помещения полубоксов. Подача воздуха осуществляется через вентиляционные решетки и системы воздуховодов приточными установками П2 и П3, расположенными в помещении венткамеры на техническом этаже здания. Приточные установки снабжены бактерицидными фильтрами ультратонкой очистки воздуха, воздухонагревателями, воздухоохладителями, вентиляторами, шумоглушителями. В качестве приточных установок приняты установки, выпускаемые компанией «NED-Казахстан». В качестве воздуховодов после установки бактерицидных фильтров ультратонкой очистки воздуха применены воздуховоды из тонколистовой нержавеющей стали по ГОСТ 5582-71.

Во избежание образования конденсата все части воздуховодов, проложенных в чердачном пространстве, покрываются антикоррозийной изоляцией - краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза, изолируются плитами минераловатными ПМ-40(НГ)1000.600.40 по ГОСТ 9573-2012 с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-280.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1.9-4607-20 от 12 августа 2020 года, выданных ГКП «Горводоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Наружные сети водоснабжения

Проектируемый водопровод, до здания инфекционного отделения, выполнен трубами ПЭ 100 SDR17 75х4,5 мм по ГОСТ 18599-2003, в подземном варианте на глубине 2,8 м. Врезка в существующую водопроводную сеть 108 мм, надземной прокладки вдоль автопроезда на территории больничного комплекса выполнена согласно техническим условиям, в точке А. В качестве запорной арматуры, установленной в точке подключения, принята задвижка 50 мм.

При пересечении водопровода с канализацией, водопроводную трубу предусмотрено уложить в футляр ПЭ SDR26 250х11,9, протяженностью 11,5 м. В фундаменте предусмотрено пробить отверстие и футляр завести внутрь здания.

предусмотрена установка водомерного узла со счетчиком холодной воды класса С ВСХНД-32 с дистанционным отслеживанием показаний в помещении теплового узла в здании

Для отвода сточных вод от здания инфекционного отделения, проектом предусмотрено строительство самотечной канализации от КК-1 до КК-7, от КК-5 до КК-7, от КК-7 до установки по очистки и обеззараживанию сточных вод, и от установки по очистки до врезки в существующую канализацию общей протяженностью 115,0 м., с установкой по трассе семь смотровых канализационных железобетонных колодцев диаметром 1500 мм.

Трасса канализации уложена двухслойными гофрированными трубами диаметром 160-200 мм, с кольцевой жесткостью SN8, обеспечивающие глубину заложения до 15 м. Трубы в траншее уложены на песчаное основание толщиной не менее 100мм, с последующей обратной засыпкой труб песчаным грунтом, или местным грунтом без включений более 20 мм. Трамбование грунта производить ручными трамбовками через 100 мм, на высоту 300 мм от верха трубы.

Колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов диаметром 1500 мм, с высотой рабочей части - 1500-1800 мм. В рабочей части колодцев предусмотрена установка навесной лестницы для спуска в колодец. Люк принято установить на 50 мм выше поверхности земли.

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1.9-4607-20 от 12 августа 2020 года, выданных ГКП «Горводоканал» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Водопровод хозяйственно-питьевой В1

Источник питания системы внутреннего водопровода является существующий водопровод диаметром 100 мм, проходящий в 34 м от здания.

Система водоснабжения объединенная, хозяйственно-питьевая и противопожарная. Внутреннее пожаротушение предусмотрено согласно СН РК 4.01-02-2013, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи по 2,5л/с с установкой укомплектованных 6 противопожарных постов.

Для учета расхода холодной воды предусматривается установка водомерного узла.

Система водопровода смонтирована из полипропиленовых труб диаметром 20 -75 мм.

Прокладка разводящей магистрали водоснабжения (холодного, горячего, и циркуляционного) смонтирована по стенам (под потолком первого этажа), с уклоном 0,002 к местам спуска. Согласно технических условий гарантированный напор в наружной сети 10 м. Потребный напор во внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода 23,7 м. Для повышения давления во внутренней сети хозяйственно-питьевого водопровода, в помещении теплового узла установить повысительный насос

Горячее водоснабжение Т3 и Т4

Горячее водоснабжение предусмотрено от водоподогревателей (бойлеров), установленных в помещении теплового узла. В случае аварийного отключения централизованного отопления, во всех санузлах предусмотрено установить электрические водонагреватели.
Система горячего водоснабжения и циркуляции смонтирована из полипропиленовых труб диаметром 20 - 50 мм.
Для улучшения циркуляции, горячей воды, на циркуляционном трубопроводе, перед
Для циркуляции горячей воды и поддержания температурного баланса в санузлах где установлены душевые кабины предусмотрено установить полотенцесушители.

Хозяйственно-бытовая канализация К1

Отвод сточных вод предусмотрен в проектируемую наружную канализационную сеть. Система самотечная. Система смонтирована из полиэтиленовых труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.3-89. Прокладка магистральных канализационных трубопроводов, к выпускам (6 выпусков) выполнена по полу первого этажа в лотковом канале. В местах поворота стояков установлены бетонные упоры.
В местах прохода через строительные конструкции полиэтиленовые трубы проложены в гильзах. Межтрубное пространство заделывается минеральной ватой, смоченной в цементном растворе. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты должны иметь зазор не менее 0,2 м. Зазор должен заполняться эластичным водогазонепроницаемым материалом. Вентиляционные стояки (фановые) вывести на чердачное перекрытие. Стояки объединяются для вывода выше кровли на 1 м. Все трубопроводы на крыше утепляются. По окончанию работ произвести пролив смонтированной канализации.

Воздухоснабжение (ВС)

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.
Источником подачи кислорода во внутреннюю сеть, кислородопровода, является проектируемый газификатор холодный криогенный ГХК-3/1,6-200М.
От криогенного газификатора до узла управления в здании, кислородопровод диаметром 57х3,5 мм, из стальных нержавеющих труб по ГОСТ 9940-81, с покрытием трубчатой изоляцией, уложить на металлические опоры.
Монтаж кислородных труб, внутри помещений, производиться медными трубами, после монтажа сантехнического, вентиляционного и электрического оборудования, по стенам между дверьми и потолком или по подшивному потолку.

На первом и втором этажах установлены коробки клапанов для отключения потока кислорода к больничной трубопроводной системе в случае аварии на трубопроводе или плановом ремонте.
Крепление труб к стенам производиться хомутами в коробах. Переход труб через перекрытие и стены производиться в стальных гильзах, внутренний диаметр гильз должен быть на 0,01-0,02 м больше диаметра кислородопровода с заделкой монтажной пеной. Стыков труб в гильзах не допустимо.
Все кислородопроводы должны быть обезжирены в соответствии с отраслевыми стандартами.
Открыто прокладываемые трубопроводы маркируются наклейками с указанием направления движения кислорода. Маркировка наносится в начале и в конце трубопровода, а также на поворотах в местах установки арматуры и измерительных приборов.

Электротехнические решения

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №6/94ю от 01 июля 2020 года, выданных ТОО «Горэлектросеть» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории
Республики Казахстан.

Наружные сети электроснабжения
Категория электроснабжения здания - I / I
особая. Напряжение электросети -
380/220В. Установленная мощность I
категории - 50кВт.
Установленная мощность I особой категории
-30кВт. Протяженность - 0,107 км.
Точка подключения: ПС 35/10кВ «Западная», ф20, РУ-0,4кВ, ТП-91А;
ПС 35/10кВ «Центральная» ф.11, РУ-0,4кВ, ТП-91А;
проектируемый дизель-генератор.

Электроприемники инфекционного отделения по надежности электроснабжения относятся к I и I особой категории согласно СП РК 4.04-106-2013 и задания на проектирование.
Для I особой категории в проекте предусмотрен дизель-генератор (далее ДГУ) в утепленном контейнере. Автоматическое переключение между вводами предусмотрено с помощью АВР-500 и АВР-50 в электрощитовой проектируемого объекта.
Электроснабжение проектируемого объекта выполнено четырьмя кабельными линиями от ТП-91А кабелем АВБбШв-3х240+1х120 и одной кабельной линией от ДГУ кабелем АВБбШв-5х10 в земляной траншее от точек подключения. Для управления пуском ДГУ от АВР-50 к ДГУ в траншее прокладывается контрольный кабель КВВГ-4х1,5. Для питания сантехнического оборудования в колодце ВК прокладывается от проектируемого объекта кабель АВБбШв-3х4 в траншее.

Все кабельные линии прокладываются на глубине 0,7 м; под проезжей частью дополнительно защищается асбестоцементной трубой и прокладывается на глубине 1,0 м. В местах пересечения с коммуникациями кабель также защищается асбестоцементной трубой. При устройстве траншеи в стесненных условиях разработку грунта производят вручную. Прокладка кабеля выполняется согласно серии А5-92. Для предохранения от скопления в трубах воды, их прокладывают с уклоном не менее 0.2%, а торцы труб после прокладки уплотняются намоткой на кабель смоляной ленты.

В проекте предусмотрен монтаж рубильников, предохранителей, трансформаторов тока и многотарифных счетчиков электроэнергии с системой АСКУЭ на отходящих линиях в РУ-0,4кВ существующей ТП-10/0,4кВ, согласно техническим условиям.

Выполнена замена двух трансформаторов 160кВА на трансформаторы 630кВА, выполнена замена двух вводных панелей распределительных щитов одностороннего обслуживания ЩО-70 и одной секционной панели распределительного щита одностороннего обслуживания ЩО-70, монтаж двух линейных панелей распределительных щитов одностороннего обслуживания ЩО-70, согласно технических условий.

Электробезопасность

На вводе в электрощитовую проектируемого объекта предусмотрен повторный контур заземления, состоящий из горизонтального заземлителя, выполненного полосовой сталью 40х4 мм, вертикальных заземлителей из угловой стали 40х40х4 мм. Сопротивление растеканию тока должно быть не более 10 Ом. Контур заземление ДГУ выполнен из: горизонтального заземлителя, выполненного полосовой сталью 63х6 мм, вертикальных заземлителей из угловой стали 63х63х6 мм. Все соединения выполняются сваркой.

Силовое электрооборудование и электросвещение Категория электроснабжения здания - I / I особая.

Напряжение электросети - 380/220В.

Расчетная мощность I категории - 243,72кВт.

Расчетная мощность I особой категории - 16,842кВт.

Для распределения электроэнергии по групповым и распределительным щиткам I категории в проекте принят пункт силовой распределительный ПР11-7124-21У3, запитанным от АВР-500 кабелем ВВГнг-LS 5х120. Для распределения электроэнергии по приборам АПС, лифту, групповым и распределительным щиткам I особой категории в проекте принят щиток распределительный, который запитан кабелем ВВГнг-FRLS 5х10 от АВР-50. Питание АВР-50 осуществляется от АВР-500 и ДГУ кабелем ВВГнг-FRLS 5х10 от АВР-500 и кабелем АВБбШВ 5х10 от ДГУ.

Все линии I категории выполнены кабелем типа ВВГнг-LS, Все линии I

особой категории выполнены кабелем типа ВВГнг-FRLS. Питающие линии всех распределительных и групповых щитков, лифта, вентиляционного оборудования приборов АПС выполнены открыто в трубах по стене в коридорах, горизонтальная прокладка выполнена под потолком. Групповые линии, питающие линии сантехнического оборудования выполнены скрыто, в слое штукатурки.

В качестве групповых и распределительных щитков для сантехнического и кухонного оборудования, щитков аварийного освещения приняты щитки распределительные типа ЩРн-12, ЩРн-18, ЩРн-24, Щрн-36 и Щрн-48. В качестве распределительного щита для вентиляционного оборудования принят пункт силовой распределительный ПР11-3068-21У3. Для питания лифта принят автоматический выключатель типа ВА47-29 в защитном боксе типа КМПн со степенью защиты IP66.

Установка штепсельных розеток в палатах и для стационарных облучателей осуществляется на высоте 1,7 м. Установка штепсельных розеток для водонагревателей осуществляется на расстоянии от душевых кабин не менее 0,6 м и высоте 2,3 м. Установка штепсельных розеток для бытовых кондиционеров осуществляется на высоте 2,3 м. Установка остальных штепсельных розеток осуществляется на высоте 0,3 м.

Установка выключателей осуществляется на высоте 1,0 м.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, местное, ночное и ремонтное освещение, выполненное преимущественно светодиодными светильниками.

Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений. Светотехнический расчёт произведён методом коэффициента использования светового потока. Величины освещённости приняты согласно СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение» и ПУЭ РК 2015 г. и указаны на планах и в светотехническом расчете.

В проекте использованы светильники с люминесцентными лампами только для местного и ночного освещения палат. Местное и ночное освещение выполнено общим медицинским прикроватным светильником с двумя лампами. Нижняя лампа в светильнике для местного освещения, а верхняя лампа для ночного освещения. Лампы ночного освещения запитываются отдельной группой.

В качестве аварийного электроосвещения используются светодиодные светильники, запитывающиеся от щитков аварийного освещения. На 1 этаже щиток установлен в электрощитовой. На 2 этаже в коридоре. Управление аварийным и рабочим освещением раздельное.

Ремонтное освещение выполнено в инженерных помещениях за счет переносных светильников 36В со светодиодными лампами, подключаемыми к ящику с понижающим трансформатором ЯТП-0,25.

В проекте предусмотрено также освещение территории за счет

уличных светодиодных светильников, установленных на кронштейны. Кронштейны крепятся на парапет кровли здания с фасадной стороны. Управление ночным освещением палат дистанционное из общего коридора. Также есть возможность управления всем ночным освещением секции с групповых щитков. Управление остальным внутренним освещением местное. Управление наружным освещением автоматическое от ящика управления освещением с вынесенным на фасад здания фотореле.

Электробезопасность

Для защиты людей от поражения электрическим током в случае пробоя изоляции проектом принята система заземления - в однофазных линиях прокладываются три проводника: фазный, нулевой рабочий и заземляющий; в трехфазных линиях --- пять проводников: три фазных, нулевой рабочий и заземляющий.

В электрощитовой для заземления электрооборудования предусматривается внутренний контур заземления из полосовой стали 40х4 мм, соединяемый с наружным повторным контуром заземления ввода, полосовой сталью 40х4 мм.

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 **1010802,014** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **369,757** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **485,683** тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **940224,337** тысяч тенге, в том числе: стоимость строительно-монтажных работ **902475,423** тысяч тенге; стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **485,683** тысяч тенге;

9. Доля местного содержания предусмотрена в проектно-сметной документации и фактически применено (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: **«Реконструкция и переоборудование станции скорой и неотложной медицинской помощи под инфекционное отделение Экибастузской городской больницы»**

наименование объекта (комплекса)

принять в эксплуатацию.

Заказчик: **Сатиев К.К.**

фамилия, имя, отчество (при его наличии),

подпись руководителя Место печати (при наличии)

Технический надзор:

1) аттестованный (-ые) эксперт (-ы) **Бокаев С.К. № аттестата KZ79VJE00043880 от 21.01.2019г**

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

подпись,дата Место печати (при наличии)

2) аккредитованная организация **ТОО «Бестау-С», эксперт технического надзора Бокаев С. К.**

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

Подпись, дата Место печати (при наличии)

Разработчик проекта, **ИП «МОДУЛОР-ЭК» инженер Нурпеисов С.К.**

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

Место печати (при наличии

Авторский надзор:

1) разработчик проекта **ИП «МОДУЛОР-ЭК» инженер Нурпеисов С.К.**

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

подпись, дата Место печати (при наличии)

2) аттестованный (-ые) эксперт (-ы)

Нурпеисов С.К. № аттестата KZ48VJE0019024

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

подпись, дата Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик)

Мукаев Б.К.

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

подпись руководителя Место печати (при наличии)