Алматы қаласы
Сәулет және қала құрылысы басқармасы
нысан: строительство здания подстанции
деректер базасына енгізілді
№ 1058 22.10.18
Бас маман:

Приложение 4
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 234
Форма

Акт приемки объекта в эксплуатацию

«15» октября 2018 г.

Заказчик: ***КГУ «Управление строительства города Алматы», город Алматы, площадь Республики, дом 4;***
на основании:
Декларации о соответствии: ***от 12 октября 2018 года,*** **ТОО «Сункар», руководитель – Булекбаев Виктор Ертасович, г. Алматы, ул. Ангарская, 141**
дата декларации, наименование подрядной (генподрядной) организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

Заключения о качестве строительно-монтажных работ: ***от 11 октября 2018 года, ТОО «*****ТОО «АДС САПА», *эксперт* Ахмедов Р.А., аттестат № KZ76VJE00024631 от 01.04.2013г.**
дата заключения, наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов технического надзора, № и дата получения аттестатов

Заключения о соответствии выполненных работ проекту: ***от 11 октября 2018 года, ТОО*** **«Энергохолдинг LTD», руководитель Ахназарова Р.К., авторский надзор Ахназарова Р.К. ГКЛ №140009229 от 25.06.2014г.**
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 здания подстанции № 1 на территории станции скорой медицинской помощи, со сносом существующего здания, расположенного по адресу: ул. Толстого 6а Турксибского района города Алматы»**
наименование объекта и вид строительства (новое, расширение, реконструкция, техническое перевооружение, модернизация, капитальный ремонт)

по адресу: **ул. Толстого 6а Турксибского района города Алматы**
(область, район, населенный пункт, микрорайон, квартал, улица, номер дома (корпуса)
проверив комплектность исполнительной технической документации

подтверждает что:
1. Строительство объекта осуществлено на основании:
а) ***решение КГУ «Управление строительства г. Алматы» №70 от 16.01.2013г.***
наименование органа вынесшего решение

б) талона о приеме уведомления о начале или прекращении осуществления деятельности или определенных действий: ***КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы» от 26.06.2017 года KZ00REA00062076, от 18.05.2018 года KZ16REA00094283***
наименование органа принявшего уведомление, дата выдачи талона
в) проекта (проектно-сметной документации) ***ТОО*** **«Энергохолдинг LTD». Заказ №471-П/2014**

утвержденный КГУ «Управление строительства города Алматы», утвержденным , приказ **№09-П от 15.02.2016г.**

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

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ***: июнь 2017 года;***
месяц, год
окончание работ: ***октябрь 2018 года;***
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
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 комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди
Общая площадь	**м²**	**2522,5**		2522,5	

В том числе:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь	**м²**	**2522,5**	2522,5
Число этажей	**этаж**	**3**	3
Общий строительный объем	**м³**	**11026,38**	11026,38
В том числе подземной части	**м³**		

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

Реконструируемый объект **«Строительство здания подстанции № 1 на территории станции скорой медицинской помощи, со сносом существующего здания, расположенного по адресу: ул. Толстого 6а Турксибского района города Алматы»**

Технологические и архитектурно-строительные решения по объекту характеризуется следующими данными:

Здание скорой медицинской помощи – трехэтажное здание, с подвальным этажом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 35,0х14,0 м.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.

Крыша здания – чердачная (технический чердак), с рулонной кровлей, с внутренним водостоком.

Высота этажей принята:

подвального – 5,45 м;

первого и второго – по 3,3 м;

третьего – 3,4 м;

технического чердака – 2,2 м (до низа плиты покрытия).

В здании станции скорой медицинской помощи предусматривается размещение:

в подвальном этаже – боксы для реанимобилей, технические помещения и инженерные сети;

на первом этаже – диспетчерская – радиопост, комната заполнения документов, аптечная комната, комната временного больного, процедурная перевязочная, помещение текущего запаса медикаментов, помещение месячного запаса медикаментов, помещения хранения и комплектации имущества выездных бригад, служебные кабинеты, кладовые, санитарно-бытовые помещения и помещения хозяйственного назначения, технические помещения;

на втором этаже – служебные кабинеты, помещения комплектования и упаковки, комната выездной линейной бригады, комната выездной специализированной бригады, стерилизационные грязные и чистые с санитарным шлюзом, помещение текущей стерилизации, кладовая стерильных материалов и белья, комната выездной линейной бригады, помещение для занятий (конференц-зал), холл, кладовые, комната медстатистики, санитарно-бытовые помещения хозяйственного назначения;

на третьем этаже – комнаты отдыха: фельдшеров, санитаров, врачей; кладовые, бытовые, служебные, санитарно-бытовые и технические помещения;

на техническом чердаке – технические помещения.

Планировочное решение этажей принято коридорного типа с двухсторонним расположением помещений.

Вертикальная связь между надземными этажами осуществляется одним грузопассажирским лифтом грузоподъёмностью 630 кг, двумя обычными лестничными клетками.

В подземном этаже выход из лифта предусматривается через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха в случае пожара.

Выход на чердак из лестничных клеток через дверь и люк металлической лестнице, выход на кровлю- через люки, оборудованные металлической лестницей.

Для вентиляции в наружных стенах технического чердака предусматриваются вентиляционные отверстия с заполнением жалюзийными решетками.

Рабочим проектом предусматривается необходимые функционально-планировочные мероприятия для обеспечения инвалидов и других маломобильны групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью и комфортностью:

на главном входе в пристройку – пандус на входе;

на первом этаже – санузел для инвалидов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизоляционных материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Естественное освещение и проветривание помещений, коридоров и лестничных клеток осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Заполнение световых проемов предусматривается окнами из металлопластика и алюминиевыми витражами с заполнением стеклопакетами из энергосберегающего безопасного стекла.

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов стен – клинкерная плитка, цоколя - сплиттерная плитка.

Во внутренней отделке помещений приняты материалы с учетом назначения помещений, отвечающие санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям и допускающие частую влажную уборку и дезинфекцию:

полы – бетонные, линолеум, керамическая плитка, керамогранитная плитка, цементно-песчаные;

стены, перегородки – облицовка керамической плиткой, водоэмульсионная окраска, акриловая окраска;

потолки – водоэмульсионная окраска, акриловая окраска, подвесной потолок типа «Армстронг», типа «Knauf», влагостойкий ГКЛ, подвесной типа «FERMACELL POWERPANEL H2O».

Крытая стоянка (навес)

Крытая стоянка (навес) – прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 6,0х7,0 м. Высота навеса - 3,6 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 42,00 м2.

Трансформаторная подстанция

Под размещение блочно-модульной подстанции КТПГ-6/0,4 кВ предусмотрена площадка с габаритными размерами 5,3х4,6 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 24,38 м2.

Конструктивная система здания – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую систему пространственного рамного каркаса с жестким соединением вертикальных диафрагм жесткости (в продольном и поперечном направлениях) с колоннами, жестко защемленными в фундаментах, и объединенными жесткими горизонтальными дисками перекрытий. Шаг колонн 7,0х7,0 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм. Отметка низа подошвы фундаментов - минус 6,100 м.

Армирование фундаментной плиты выполняется отдельными стержнями класса А500 по ГОСТ 52544-2006 в нижней и верхней зонах, в соответствии выполненному расчету.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование верхних и нижних зон фундаментов, а также поперечное армирование.

Соединения арматурных стержней фундаментной плиты по длине выполняется внахлест (без сварки), перекрестных лент - на сварке. Стыки выполняются в разбежку. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен подвала и колонн, из фундаментов предусматриваются выпуски арматурных стержней соответствующих расчетных диаметров.

Фундаменты выполняются из бетона класса В25.

Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов - 35 мм.

Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 300 мм, пролитому битумом.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Диафрагмы жесткости расположены симметрично в плане и выполняются непрерывными по высоте здания.

Армирование стен подвала и диафрагм жесткости выполняется отдельными стержнями в вертикальном и горизонтальном направлении с шагом 200 мм. Стержни устанавливаются у наружной и внутренней поверхности стен подвала и диафрагм жесткости.

При армировании стен подвала и диафрагм жесткости выделяются периферийные и полевые зоны.

В периферийных зонах хомуты арматурных каркасов выполняются замкнутыми, и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

В полевой зоне вертикальные стержни соединяются между собой шпильками из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006 с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Соединения вертикальных арматурных стержней в периферийных зонах выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн). Стыки выполняются в разбежку. Горизонтальные стержни заанкерируются в зонах периферийного армирования. Грани проемов усиливаются дополнительными стержнями. Стены подвала и диафрагмы жесткости: бетон класса В25.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм, 400х400 мм.

Колонны имеют симметричное армирование. Продольная арматура колонн принята класса А500 по ГОСТ 52544-2006. Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения, шаг хомутов 200 мм. Соединения арматурных стержней по длине выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91). Площадь арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50 %.

На участках колонн, примыкающих к жестким узлам рам (в т.ч., к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте сечения колонн, шаг хомутов принят 100 мм.

Жесткие узлы рам усиливаются сварными сетками (косвенное армирование), установленными с шагом не более 100 мм.

Колонны выполняются из бетона класса В25.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 350х600(h) мм.

Ригели армируются стержнями класса А500 по ГОСТ 52544-2006 в верхней и нижней зоне. Поперечное армирование ригелей принято хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006, шаг хомутов 200 мм. На при опорных участках, на расстоянии равном полуторной высоте сечения ригелей, шаг хомутов принят 100 мм.

Ригели выполняются из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 220 мм (перекрытия), 150 мм (покрытие). Армирование плит в нижней и верхней зоне выполняется отдельными стержнями класса А500 по ГОСТ 52544-2006.

Согласно выполненному расчету, на при опорных участках плит перекрытий предусматривается горизонтальное дополнительное армирование верхних и нижних зон в обоих

направлениях. Свободные края плит армируются пространственными каркасами. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются в разбежку.

Плиты перекрытий и покрытия выполняются из бетона класса В25.

Наружные стены (заполнение каркаса) - кирпичная кладка толщиной 250 мм из кирпича марки 75 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливаемая вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м и горизонтальными арматурными сетками с шагом 450 мм по высоте кладки. Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам – 60 кПа.

Сердечники выполняются из бетона класса В25 с армированием продольной арматурой класса А500 по ГОСТ 52544-2006, поперечной - класса А240 по ГОСТ 52544-2006.

Стены с наружной стороны утепляются эффективным утеплителем повышенной огнестойкости, с последующей облицовкой клинкерными плитками.

Шахта лифта – металлический каркас с обшивкой из негорючих материалов.

Лестницы – монолитные железобетонные марши с площадками.
Материал лестниц и площадок - из бетона класса В25, арматура класса А500 и А240 по ГОСТ 52544-2006.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм. Кладка выполняется из кирпича марки 75 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки 50 с горизонтальным армированием через 450 мм по высоте. Кладка усиливается вертикальными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м. Дверные проемы имеют монолитные железобетонные обрамления.

Кровля – рулонная с внутренним водостоком.

Крытая стоянка (навес)

Конструктивная система навеса – стальной рамный каркас.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные, с размером подошвы 1500x1500x300(h) мм, подколонника – 600x600x700(h) мм. Общая высота фундаментов – 1000 мм.

Столбчатые фундаменты армируются сетками из отдельных стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Из столбчатых фундаментов предусматриваются выпуски анкерных болтов расчетного диаметра, предназначенные для установки баз металлических стоек.

Фундаменты выполняются из бетона класса В15.

Под фундаментами предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 300 мм пролитому битумом.

Стойки и балки покрытия - из швеллеров прокатного профиля по ГОСТ 8240-97.
Прогоны – из гнутых прокатного профиля по ГОСТ 8278-83.

Кровля – из профнастила (ГОСТ 4045-94) по металлическим прогонам.
Монтаж металлоконструкций производится на сварке и болтах нормальной точности.

Фундамент под КТПГ-6/0,4 кВ

Предусматривается устройство монолитного железобетонного ленточного фундамента под блочно-модульную комплектную трансформаторную подстанцию КТПГ-6/0,4 кВ с габаритными размерами в плане 5,3x4,6 м.

Высота фундаментной ленты – 1200 мм, толщина – 400 мм.

Ленточный фундамент армируется отдельными арматурными стержнями, объединенными хомутами в пространственный каркас.

Материал конструкции: бетон класса В15, арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная, в непроходных железобетонных каналах, и надземная, на низких опорах.

Диаметры трубопроводов приняты Ду32 мм – Ду80 мм.

В высоких точках трассы предусматривается выполнение узлов воздушников, в низких - узлов дренирования.

Трубы для тепловых сетей приняты стальные, предизолированные в заводских условиях, с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жёсткого полиэтилена, с системой ОДК.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена на скользящих опорах по опорным конструкциям.

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали, марки 20 по ГОСТ 1050-88, предизолированные.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых деформаций осуществляется за счет углов поворотов трассы.

Рабочим проектом предусмотрен 100 % контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

Отопление

Теплоноситель для системы отопления – вода с параметрами 95-70 °С.

Для помещений здания подстанции скорой помощи запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления.

Нагревательные приборы – чугунные секционные радиаторы.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальные подводки к нагревательным приборам прокладываются в подготовке пола и приняты из полипропиленовых труб.

Тепловая изоляция труб – типа «K-flex».

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен определен по кратности и из условия подачи санитарной нормы наружного воздуха.

Самостоятельные приточные системы предусматриваются для кабинетов, автопаркинга, автомойки.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках, предусматривающих очистку воздуха в фильтре, нагрев в холодный период года.

В автопаркинге и автомойке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление и удаление вредных газовыделений от автомобилей. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну.

В рабочем проекте исключена возможность перетекания воздуха из грязных зон в чистые, системы вентиляции предусматриваются с воздушными затворами, подсоединенными к горизонтальным сборным коллекторам. Приток воздуха осуществляется в коридоры.Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80. Рабочим проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

В проекте выполнено дымоудаление из автопаркинга, подача воздуха в тамбур-шлюз. Удаление дыма осуществляется через клапаны, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации. Воздуховоды систем противодымной вентиляции - класса «П», с обеспечением нормируемого предела огнестойкости. Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

Технические показатели:

общий расход тепла – 254,20 кВт,

в том числе:

отопление – 75,00 кВт;

вентиляция – 100,20 кВт;

горячее водоснабжение – 79,00 кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водопровод

Наружные сети водопровода, обеспечивают хозяйственно-питьевые нужды, подпитку оборотной системы водоснабжения, внутреннее и наружное пожаротушение детского сада.

Учет расхода холодной воды осуществляется счетчиком, расположенным в колодце.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 15 л/с.

Трасса водопровода проходит под дорогой общего пользования и запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная». Проектом запроектирован вынос сети водопровода с участка застройки.

Выносимая сеть водопровода (в связи со стесненными условиями) запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91, в стальных футлярах (на двух участках). Стальные трубы и футляры покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра. Глубина заложения проектируемых сетей водопровода принята 1,7-1,9 м от поверхности земли.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Канализация

Сточные воды от подстанции самотеком поступают в наружные сети канализации.

Сети канализации запроектированы из асбестоцементных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 18839-80 и канализационных труб (на выпусках) по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

Глубина заложения проектируемых сетей канализации принята 1,45-2,9 м от поверхности земли.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Внутренние системы

Для подстанции «Скорой медицинской помощи» предусматривается один ввод водопровода диаметром 108х4 мм, от ввода предусматривается одно ответвление к системе хозяйственно-питьевого водопровода с установкой прибора учета холодной воды, одно ответвление к системе противопожарного водопровода, с установкой электрозадвижки и одно ответвление к системе противопожарного водопровода паркинга с установкой электрозадвижки.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод;

противопожарный водопровод (стоянка для машин)

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система, обеспечивающая хозяйственно-питьевые нужды, мытье полов в гараже, мойку носилок, подпитку оборотного водоснабжения.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сетью водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40-15 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметром 20х3,4 - 40х6,7 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «K-flex».

Противопожарный водопровод

Система обеспечивающая противопожарные нужды.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с (одна струя). Требуемый напор при пожаре, обеспечивается индивидуальной насосной установкой, расположенной в осях 1-1/1-В-Г на отметке - минус 5,450 м.

Пожарная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительность каждого насоса – 9,36 м3/ч, напор – 10,0 м. Пожарная насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением. Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов, одновременно с пуском поступает сигнал для открытия электрифицированной задвижки на вводе водопровода. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции.

Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «K-flex».

Противопожарный водопровод (стоянка для машин)

Система, обеспечивающая противопожарные нужды.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов, диаметром 50 мм.

Пожарные краны установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с (2х2,6 л/с).

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб диаметрами 108х4 мм, 89х3 мм, 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы покрыт теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-flex».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение – централизованное.

Учет расхода горячей воды осуществляется водомерным узлом, установленным в помещении теплового пункта.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20-40 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 - 40х6,7 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом типа «К-flex».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные сети канализации:

бытовая;

производственная условно чистых вод (из приямка теплового пункта);

внутренние водостоки;

производственная канализация паркинга (отвод воды при пожаре);

система оборотного водоснабжения.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, из полиэтиленовых труб диаметрами 50 мм, 110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта предусматривается приямок. Отвод стоков из приямка осуществляется насосом в лоток дождевой канализации.

Трубопровод системы производственной канализации условно чистых вод выполнен из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 3262-75.

Сбор и отвод воды из помещений автостоянки при тушении пожара предусматривается в приямки с дальнейшей откачкой погружными насосами в лоток дождевой канализации. Системы производственной канализации запроектирована из стальных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 3262-75.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается через систему внутренних водостоков на отмостку, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х3 мм.

Наружные сети газоснабжения

Рабочим проектом предусматривается перенос существующего газопровода диаметром 57 мм, проложенного по территории проектируемой застройки, вдоль ограждения с наружной стороны.

Газопровод устанавливается на отдельностоящие опоры.

Высота арочного перехода в местах проезда автотранспорта принята 5,0 м. Опоры арочного перехода выполняются из прямошовных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) диаметром 76 мм.

При разработке арочного перехода использованы решения типового проекта ТОО «КазГипроГаз».

От атмосферной коррозии газопровод защищается лакокрасочным покрытием.

Электроснабжение

Напряжение электрической сети – 6/0,4 кВ.

Расчетная мощность составляет 122,0 кВт.

К установке принята комплектная трансформаторная подстанция напряжением 6/0,4 кВ, мощностью 2х160 кВА полной заводской готовности. Учет электроэнергии осуществляется на КТПГ электронными счетчиками с возможностью подключения АСКУЭ.

Электроснабжение КТПГ-6/0,4 кВ-2х160 кВА осуществляется двумя кабельными линиями КЛ-6 кВ:

от РУ-6 кВ существующей ТП-4629 с установкой линейной высоковольтной ячейки КСО-366;
от существующей ячейки РУ-6 кВ ТП-4469.

Кабельная линия КЛ-6 кВ выполняется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АСБ ГОСТ 18410-73 сечением 3х120 мм2.

Общая протяженность трассы КЛ-6 кВ в траншее составляет 625,0 м.

Предусматривается вынос кабельных линий КЛ-0,4 кВ:
КЯ35 - КЯ49, КЯ35 – КЯ6, КЯ35 –КЯ50, КЯ35 – КЯ72 вывод из КЯ35 и соединение путем монтажа соединительной муфты. Существующий кабельный ящик КЯ35 демонтируется.
Предусматривается прокладка двух кабельных линий КЛ-0,4 кВ от проектируемой КТПГ до ВРУ объекта.

Кабельные линии КЛ-0,4 кВ выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АСБ ГОСТ 18410-73 сечением 3х120+ 1х70 мм2.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. На всем протяжении трассы кабель защищается керамическим полнотелым кирпичом по ГОСТ 530-2012. В местах пересечения с подземными коммуникациями кабель прокладывается в ПНД трубах ГОСТ 18599-2001. Пересечение с автодорогой осуществляется методом прокола в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Для защиты от коррозии предусмотрена «весьма усиленная» изоляция стальных труб.

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220 В при системе заземления TN-C-S.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается вводно- распределительный щит ВРУ индивидуального изготовления, укомплектованный аппаратами защиты на отходящих линиях.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, ящики управления и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Предусматривается отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные и групповые электросети выполняются кабелем с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение, прокладываются скрыто - в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, по стенам в бороздах стен, открыто - по подвалу.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего, эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения – 36 В.

Распределение электроэнергии предусматривается от щитов осветительных.

Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*. Предусматривается установка световых указателей «Выход» на пути эвакуации.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту.

Предусматривается наружное освещение территории, выполняемое прожекторами мощностью 500 Вт, установленными на кровле. Фасадное освещение выполняется прожекторами мощностью 150 Вт, установленными на наружной стене здания. Питание и управление светильниками наружного освещения осуществляется от щита управления ЩУНО.

Системы связи и сигнализации

Проектом предусматриваются следующие виды слаботочных устройств:

наружные сети связи;

телевидение;

структурированная кабельная сеть;

часофикация;

охранное видеонаблюдение;

автоматическая пожарная сигнализация.

Наружные сети телефонизации

Рабочим проектом предусматривается:

строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм;

установка двух сборных железобетонных колодцев ККС;

прокладка кабеля телефонного ТППэпЗ 20х2 от существующего шкафа Р-23536 в существующей и проектируемой телефонной канализации до оконечного устройства в здании.

Протяженность трассы проектируемой телефонной канализации 30,0 м.

Структурированная кабельная сеть

Структурированная кабельная система предназначена для передачи данных, телефонной связи и является основой для создания информационных систем.

Структурированная кабельная сеть выполнена на основе пассивного оборудования и предусматривает в своем составе следующие подсистемы:

подсистема рабочего места;

горизонтальная подсистема;

магистральная подсистема.

Подсистема рабочего места имеет в своем составе двухпортовую информационную розетку для подключения телефона и компьютера.

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединения между кроссовым оборудованием и рабочим местом.

Магистральная подсистема соединяет основной кросс, расположенный в аппаратной, с коммуникационными шкафами на этажах здания.

На первом этаже в помещении диспетчерской устанавливается телекоммуникационный шкаф для размещения активного и пассивного кроссового оборудования.

Абонентская сеть выполняется кабелем UTP cat.6 в кабельных лотках, кабельных каналах.

Для обеспечения телефонной связи в телекоммуникационном шкафу предусматривается 24-портовая голосовая панель.

Телевидение

Предусматривается система коллективного приема телевидения с установкой на кровле здания приемных антенн.

В шахте слаботочных устройств на третьем этаже устанавливается телевизионный усилитель. Распределительная сеть выполняется коаксиальным кабелем RG в кабельных каналах и лотках.

Электрочасофикация

Рабочим проектом предусматривается система электрочасофикации. Первичные часы (часовая станция) для управления вторичными часами устанавливаются в телекоммуникационный шкаф в помещении диспетчерской. Линия управления вторичными часами выполняется кабелем UTP cat.6 в кабельных каналах и кабельных лотках.

Охранное видеонаблюдение

Система предназначена для визуального контроля помещений, входов с улицы. Предусматривается установка стационарных IP-видеокамер внутренней и наружной установки. Информация с видеокамер поступает на коммутатор, установленный в телекоммуникационном шкафу в диспетчерской. Рабочая станция устанавливается в кабинете заведующего. Электропитание видеокамер осуществляется от коммутатора. Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем UTP cat.6 в кабельных каналах и ПВХ трубах.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел автоматической пожарной сигнализации выполнен в соответствии действующими нормами и правилами СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 2.02-15-2003*.

Система предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях горения.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

В помещении диспетчерской на первом этаже устанавливается пульт контроля и управления С2000М, сервер с программным обеспечением Орион ПРО.

В качестве пожарных извещателей используются дымовые извещатели ИП-212 и ручные извещатели типа ИПР. Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели устанавливаются на выходах на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение людей о пожаре выполняется по третьему типу с установкой речевого оповещения, светозвуковых оповещателей и световых указателей «Выход» (учтены в разделе электротехническом).

Оборудование речевого оповещения устанавливается в телекоммуникационный шкаф в помещении диспетчерской. Сигнал распространяется по зонам на громкоговорители.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем пожарной сигнализации J-Y(ST)Y 2x2x0,8, проложенных в ПВХ трубах, кабельных каналах.

Шлейфы системы речевого оповещения выполняются кабелем КПСВВнг.

Электропитание прибора пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное - от источника питания с аккумуляторной батареей для обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме не менее 3 часов.

Автоматическая система пожаротушения

Для определения очага возгорания и его ликвидации в подземном паркинге стоянки автомашин предусматривается автоматическое порошковое пожаротушение на базе пульта управления С2000-АСПТ, дымовых пожарных извещателей ИП212 и модулей порошкового пожаротушения.

Помещение паркинга оборудуется светозвуковыми оповещателями ОПОП, световыми оповещателями «Порошок-Не входи!» и «Порошок-Уходи».

В помещении диспетчерской устанавливается табло «Автоматика отключена» и светозвуковой оповещатель.

В качестве аппаратуры контроля и пуска системы применяются приборы приемно-контрольные и управления С2000-АСПТ, устанавливаемые в помещении диспетчерской.

Резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей, установленных внутри прибора.

Шлейфы выполняются многожильными медными кабелями в кабель-каналах.

_____;_

_____

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

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

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

7. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации): всего **567 565,29** тысяч тенге, в том числе
а) строительно-монтажных работ **431 391,47** тысяч тенге,
б) оборудования, инструмента и инвентаря **110 304,91** тысяч тенге;

8. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **516 192,50** тысяч тенге, в том числе:
а) строительно-монтажных работ **399 113,44** тысяч тенге,
б) оборудования, инструмента и инвентаря **94 409,19** 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 здания подстанции № 1 на территории станции скорой медицинской помощи, со сносом существующего здания, расположенного по адресу: ул. Толстого 6а Турксибского района города Алматы»

наименование объекта (комплекса)

принять в эксплуатацию

Заказчик:
Нурсагатов Н.Т.
фамилия, имя, отчество (при наличии)

М.П. _____,

Технический надзор:
Директор ТОО «АДС САПА»
Салыкова Д.Б.
фамилия, имя, отчество (при наличии)

М.П. _____,

Авторский надзор:
Руководитель ТОО «Энергохолдинг LTD»
Ахназарова Р.К.
фамилия, имя, отчество (при наличии)

М.П. _____,

Подрядчик (генеральный подрядчик)
ТОО «Сункар»
Булекбаев В.Е.
фамилия, имя, отчество (при наличии)

М.П. _____,

Приложение 2
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
форма

Заключение о соответствии выполненных работ проекту

"11" октября 2018 года

Авторский надзор **ТОО «Энергохолдинг LTD», руководитель Ахназарова Р.К.**
наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

в лице **Ахназарова Р.К. , ГКЛ № 14009229 25.06.2014г.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов и дата получения
действующего на основании **№ 7 от 08.06.2017г.**
№ договора и дата

по объекту: **«Строительство здания подстанции № 1 на территории скорой медицинской помощи, со сносом существующего здания, расположенного по адресу: ул. Толстого 6а в Турксибском районе города Алматы».**
наименование и местонахождение объекта

заказчиком которого является **КГУ «Управление строительства г. Алматы», руководитель Нурсагатов Н.Т.**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя
подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлялось

1) подрядчиком (генеральным подрядчиком) **ТОО «Сункар», ГСЛ №14017468 от 12.11.2014г.**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице директора **Булекбаева В.Е.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2) субподрядными
организациями

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице ;

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **июнь 2017г.;**
месяц, год
окончание работ **октябрь 2018г.;**
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства: **месяцев;**
фактически: **месяцев;**

3. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта;

4. Замечания, выданные авторским надзором в процессе строительства, устранены;

5. Внесенные изменения в проект (проектно-сметную документацию) в процессе строительства выполнены в соответствии с требованиями нормативов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией) **ТОО «Энергохолдинг LTD», ГСЛ № 14009229 от 25.06.2014г., №09-П от 15.02.2016г.**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержденным (ой) **КГУ «Управлением строительства г. Алматы» №09-П от 15.02.2016г.**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

Авторский надзор **ТОО «Энергохолдинг LTD», руководитель Ахназарова Р.К.**

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

Место печати (при наличии)

эксперт(ы) по авторскому надзору **Ахназарова Р.К. , ГКЛ № 14009229 25.06.2014г.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов), № аттестатов, подпись, дата

Место печати (при наличии)

Приложение 1
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235

форма

Заключение о качестве строительно-монтажных работ

"11" октября 2018 года

Технический надзор **ТОО «АДС САПА», директор Садыкова Д.Б.**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя, юридический адрес

в лице **Ахмедова Р.А., аттестат № KZ76VJE00024631 от 01.04.2013г.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) экспертов, № аттестатов, дата получения

действующего на основании **№ 21-ТН от 13.06.2017г.**

№ договора и дата

по объекту: : **«Строительство здания подстанции № 1 на территории станции скорой медицинской помощи, со сносом существующего здания, расположенного по адресу: ул. Толстого 6а в Турксибском районе города Алматы».**

КГУ «Управление строительства г. Алматы», руководитель Нурсагатов Н.Т.

наименование и местонахождение объекта заказчиком которого является наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

подтверждает, что:

1. Строительство объекта осуществлялось

1) подрядчиком (генеральным подрядчиком) **ТОО «Сункар», ГСЛ №14017468 от 12.11.2014г.**

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице директора **Булекбаева В.Е.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2) субподрядными организациями

наименование организации, № лицензии и дата получения

в лице ;

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

2. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:

начало работ **июнь 2017г.;**

месяц, год

окончание работ **октябрь 2018г.;**

месяц, год

при продолжительности строительства, месяц:

по норме или по проекту организации строительства: **месяцев;**

фактически: **месяцев;**

3. Сметная стоимость по утвержденному проекту (проектно-сметной документации):

всего **567 565,29** тысяч тенге, в том числе строительно-монтажных работ **431 391,47** тысяч тенге, оборудования, инструмента и инвентаря **110 304,91** тысяч тенге;

4. Сметная стоимость основных фондов, принимаемых в эксплуатацию **516 192, 50** тысяч тенге, в том числе:

стоимость строительно-монтажных работ **399 113,44** тысяч тенге;

стоимость оборудования, инструмента и инвентаря **94 409,19** тысяч тенге;

5. Объект построен в соответствии с проектом (проектно-сметной документацией):
ТОО «Энергохолдинг LTD», ГСЛ № 14009229 от 25.06.2014г., Заказ РП 471-П/2014

наименование проектной организации, номер проекта
утвержденным(ой) **КГУ «Управлением строительства г. Алматы» №09-П от 15.02.2016г.**

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения
и требованиями государственных нормативных документов в области архитектуры, градостроительства и строительства;

6. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют проекту и требованиям государственных нормативов;

7. Исполнительная техническая документация имеется в полном объеме;

8. Замечания, выданные техническим надзором в процессе строительства, устранены;

9. Завершенный строительством объект обеспечивает прочность, устойчивость и надежность на протяжении всего срока службы (эксплуатации, использования, применения) и соответствует требованиям государственных нормативов направленных на обеспечение интересов и безопасности собственников (пользователей) и общества в целом.

Технический надзор:
организация **ТОО «АДС САПА», директор Салыкова Л.Б.**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя,
подпись, дата Место печати (при наличии)

эксперт(ы) по техническому надзору **Ахмедов Р.А., аттестат № KZ76VJE00024631 от 01.04.2013г.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) эксперта (экспертов) № аттестатов, подпись, дата
Место печати (при наличии)

Приложение 3
к приказу Министра
по инвестициям и развитию
Республики Казахстан
от 24 апреля 2017 года № 235
форма

Декларация о соответствии

"12" октября 2018 года

Подрядчик (генеральный подрядчик): **ТОО «Сункар», ул. Ангарская, 141**

наименование организации, юридический адрес

в лице_директора **Булекбаева В.Е.**

фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя организации

по объекту: **«Строительство здания подстанции № 1 на территории станции скорой медецинской помощи, со сносом существующего здания, расположенного по адресу: ул. Толстого 6а Турксибского района города Алматы»**

наименование, местонахождения объекта

заказчиком которого является **КГУ «Управление строительства г. Алматы», руководитель Нурсагатов Н.Т.**

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии) руководителя

удостоверяет, что:

1. Строительно–монтажные работы на объекте выполнены в соответствии с утвержденным
проектом (проектно–сметной документацией), государственными нормативами в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

2. Субподрядные
организации:_____

наименование организации

_____;

3. Проект (проектно-сметная документация) **ТОО «Энергохолдинг LTD», ГСЛ № 14009229 от 25.06.2014г., РП 471-П/2014**

наименование проектной организации, номер проекта

утвержден(а) **КГУ «Управлением строительства г. Алматы» №09-П от 15.02.2016г.**

_____;

наименование организации утвердившей (переутвердившей) проект и дата утверждения

4. 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		По проекту	Фактически

и так далее	Единица измерения	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди	общая (с учетом ранее принятых)	в том числе пускового комплекса или очереди

Жилой дом имеет следующие показатели:

Показатели	Единица измерения	По проекту	Фактически
Общая площадь здания	метр в квадрате (далее – $м^2$)	2522,5	2522,5
Число этажей	этаж	3	3
Общий строительный объем	метр в кубе (далее – $м^3$)	11026,38	11026,38
В том числе подземной части	$м^3$		
Площадь встроенных, встроенно-пристроенных и пристроенных помещений	$м^2$		

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

Здание скорой медицинской помощи – трехэтажное здание, с подвальным этажом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 35,0х14,0 м.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 3.

Крыша здания – чердачная (технический чердак), с рулонной кровлей, с внутренним водостоком.

Высота этажей принята:

подвального – 5,45 м;

первого и второго – по 3,3 м;

третьего – 3,4 м;

технического чердака – 2,2 м (до низа плиты покрытия).

В здании станции скорой медицинской помощи предусматривается размещение:

в подвальном этаже – боксы для реанимобилей, технические помещения и инженерные сети;

на первом этаже – диспетчерская – радиопост, комната заполнения документов, аптечная комната, комната временного больного, процедурная перевязочная, помещение текущего запаса медикаментов, помещение месячного запаса медикаментов, помещения хранения и комплектации имущества выездных бригад, служебные кабинеты, кладовые, санитарно-бытовые помещения и помещения хозяйственного назначения, технические помещения;

на втором этаже – служебные кабинеты, помещения комплектования и упаковки, комната выездной линейной бригады, комната выездной специализированной бригады, стерилизационные грязные и чистые с санитарным шлюзом, помещение текущей стерилизации, кладовая стерильных материалов и белья, комната выездной линейной бригады, помещение для занятий (конференц-зал), инв. кладовые, комната медстатистики, санитарно-бытовые помещения хозяйственного назначения;

на третьем этаже – комнаты отдыха: фельдшеров, санитаров, врачей; кладовые, бытовые, служебные, санитарно-бытовые и технические помещения;

на техническом чердаке – технические помещения.

Планировочное решение этажей принято коридорного типа с двухсторонним расположением помещений.

Вертикальная связь между надземными этажами осуществляется одним грузопассажирским лифтом грузоподъёмностью 630 кг, двумя обычными лестничными клетками.

В подземном этаже выход из лифта предусматривается через тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха в случае пожара.

Выход на чердак из лестничных клеток через дверь и люк металлической лестнице, выход на кровлю- через люки, оборудованные металлической лестницей.

Для вентиляции в наружных стенах технического чердака предусматриваются вентиляционные отверстия с заполнением жалюзийными решетками.

Рабочим проектом предусматривается необходимые функционально-планировочные мероприятия для обеспечения инвалидов и других маломобильны групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью и комфортностью:

на главном входе в пристройку – пандус на входе;

на первом этаже – санузел для инвалидов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетом и эффективных звукоизоляционных материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Естественное освещение и проветривание помещений, коридоров и лестничных клеток осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Заполнение световых проемов предусматривается окнами из металлопластика и алюминиевыми витражами с заполнением стеклопакетами из энергосберегающего безопасного стекла.

Наружная отделка глухих поверхностей фасадов стен – клинкерная плитка, цоколя - сплиттерная плитка.

Во внутренней отделке помещений приняты материалы с учетом назначения помещений, отвечающие санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям и допускающие частую влажную уборку и дезинфекцию:

полы – бетонные, линолеум, керамическая плитка, керамогранитная плитка, цементно-песчаные;

стены, перегородки – облицовка керамической плиткой, водоэмульсионная окраска, акриловая окраска;

потолки – водоэмульсионная окраска, акриловая окраска, подвесной потолок типа «Армстронг», типа «Knauf», влагостойкий ГКЛ, подвесной типа «FERMACELL POWERPANEL H2O».

Крытая стоянка (навес)

Крытая стоянка (навес) – прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 6,0х7,0 м. Высота навеса - 3,6 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 42,00 м2.

Трансформаторная подстанция

Под размещение блочно-модульной подстанции КТПГ-6/0,4 кВ предусмотрена площадка с габаритными размерами 5,3х4,6 м.

Технические показатели:

площадь застройки – 24,38 м2.

Конструктивная система здания – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую систему пространственного рамного каркаса с жестким соединением вертикальных диафрагм жесткости (в продольном и поперечном направлениях) с колоннами, жестко защемленными в фундаментах, и объединенными жесткими горизонтальными дисками перекрытий. Шаг колонн 7,0х7,0 м.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 500 мм. Отметка низа подошвы фундаментов - минус 6,100 м.

Армирование фундаментной плиты выполняется отдельными стержнями класса А500 по ГОСТ 52544-2006 в нижней и верхней зонах, в соответствии выполненному расчету.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование верхних и нижних зон фундаментов, а также поперечное армирование.

Соединения арматурных стержней фундаментной плиты по длине выполняется внахлест (без сварки), перекрестных лент - на сварке. Стыки выполняются в разбежку. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен подвала и колонн, из фундаментов предусматриваются выпуски арматурных стержней соответствующих расчетных диаметров.

Фундаменты выполняются из бетона класса В25.

Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов - 35 мм.

Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 300 мм, пролитому битумом.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Диафрагмы жесткости расположены симметрично в плане и выполняются непрерывными по высоте здания.

Армирование стен подвала и диафрагм жесткости выполняется отдельными стержнями в вертикальном и горизонтальном направлении с шагом 200 мм. Стержни устанавливаются у наружной и внутренней поверхности стен подвала и диафрагм жесткости.

При армировании стен подвала и диафрагм жесткости выделяются периферийные и полевые зоны.

В периферийных зонах хомуты арматурных каркасов выполняются замкнутыми, и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания.

В полевой зоне вертикальные стержни соединяются между собой шпильками из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006 с шагом 400х400 мм в шахматном порядке.

Соединения вертикальных арматурных стержней в периферийных зонах выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн). Стыки выполняются в разбежку. Горизонтальные стержни заанкерируются в зонах периферийного армирования. Грани проемов усиливаются дополнительными стержнями. Стены подвала и диафрагмы жесткости: бетон класса В25.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500х500 мм, 400х400 мм.

Колонны имеют симметричное армирование. Продольная арматура колонн принята класса А500 по ГОСТ 52544-2006. Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения, шаг хомутов 200 мм. Соединения арматурных стержней по длине выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91). Площадь арматуры, стыкуемой в одном сечении, не превышает 50 %.

На участках колонн, примыкающих к жестким узлам рам (в т.ч., к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте сечения колонн, шаг хомутов принят 100 мм.

Жесткие узлы рам усиливаются сварными сетками (косвенное армирование), установленными с шагом не более 100 мм.

Колонны выполняются из бетона класса В25.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 350х600(h) мм.

Ригели армируются стержнями класса А500 по ГОСТ 52544-2006 в верхней и нижней зоне. Поперечное армирование ригелей принято хомутами из арматуры класса А240 по ГОСТ 52544-2006, шаг хомутов 200 мм. На при опорных участках, на расстоянии равном полуторной высоте сечения ригелей, шаг хомутов принят 100 мм.

Ригели выполняются из бетона класса В25.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 220 мм (перекрытия), 150 мм (покрытие). Армирование плит в нижней и верхней зоне выполняется отдельными стержнями класса А500 по ГОСТ 52544-2006.

Согласно выполненному расчету, на при опорных участках плит перекрытий предусматривается горизонтальное дополнительное армирование верхних и нижних зон в обоих направлениях. Свободные края плит армируются пространственными каркасами. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются в разбежку.

Плиты перекрытий и покрытия выполняются из бетона класса В25.

Наружные стены (заполнение каркаса) - кирпичная кладка толщиной 250 мм из кирпича марки 75 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливаемая вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м и горизонтальными арматурными сетками с шагом 450 мм по высоте кладки. Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам – 60 кПа.

Сердечники выполняются из бетона класса В25 с армированием продольной арматурой класса А500 по ГОСТ 52544-2006, поперечной - класса А240 по ГОСТ 52544-2006.

Стены с наружной стороны утепляются эффективным утеплителем повышенной огнестойкости, с последующей облицовкой клинкерными плитками.

Шахта лифта – металлический каркас с обшивкой из негорючих материалов.

Лестницы – монолитные железобетонные марши с площадками.
Материал лестниц и площадок - из бетона класса В25, арматура класса А500 и А240 по ГОСТ 52544-2006.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм. Кладка выполняется из кирпича марки 75 (ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки 50 с горизонтальным армированием через 450 мм по высоте. Кладка усиливается вертикальными включениями (сердечниками) с шагом не более 2,0 м. Дверные проемы имеют монолитные железобетонные обрамления.

Кровля – рулонная с внутренним водостоком.

Крытая стоянка (навес)

Конструктивная система навеса – стальной рамный каркас.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные, с размером подошвы 1500х1500х300(h) мм, подколонника – 600х600х700(h) мм. Общая высота фундаментов – 1000 мм.

Столбчатые фундаменты армируются сетками из отдельных стержней класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Из столбчатых фундаментов предусматриваются выпуски анкерных болтов расчетного диаметра, предназначенные для установки баз металлических стоек.

Фундаменты выполняются из бетона класса В15.

Под фундаментами предусматривается устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по щебеночному основанию толщиной 300 мм пролитому битумом.

Стойки и балки покрытия - из швеллеров прокатного профиля по ГОСТ 8240-97.
Прогоны – из гнутых прокатного профиля по ГОСТ 8278-83.

Кровля – из профнастила (ГОСТ 4045-94) по металлическим прогонам.

Монтаж металлоконструкций производится на сварке и болтах нормальной точности.

Фундамент под КТПГ-6/0,4 кВ

Предусматривается устройство монолитного железобетонного ленточного фундамента под блочно-модульную комплектную трансформаторную подстанцию КТПГ-6/0,4 кВ с габаритными размерами в плане 5,3х4,6 м.

Высота фундаментной ленты – 1200 мм, толщина – 400 мм.

Ленточный фундамент армируется отдельными арматурными стержнями, объединенными хомутами в пространственный каркас.

Материал конструкции: бетон класса В15, арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под фундаментом выполняется подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция.

Тепловые сети

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная, в непроходных железобетонных каналах, и надземная, на низких опорах.

Диаметры трубопроводов приняты Ду32 мм – Ду80 мм.

В высоких точках трассы предусматривается выполнение узлов воздушников, в низких - узлов дренирования.

Трубы для тепловых сетей приняты стальные, предизолированные в заводских условиях, с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жёсткого полиэтилена, с системой ОДК.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена на скользящих опорах по опорным конструкциям.

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали, марки 20 по ГОСТ 1050-88, предизолированные.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых деформаций осуществляется за счет углов поворотов трассы.

Рабочим проектом предусмотрен 100 % контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

Отопление

Теплоноситель для системы отопления – вода с параметрами 95-70 °С.

Для помещений здания подстанции скорой помощи запроектирована двухтрубная горизонтальная система отопления.

Нагревательные приборы – чугунные секционные радиаторы.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов – автоматическое, с помощью регуляторов с термостатическими головками.

Магистральные трубопроводы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальные подводки к нагревательным приборам прокладываются в подготовке пола и приняты из полипропиленовых труб.

Тепловая изоляция труб – типа «K-flex».

Вентиляция

В здании запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен определен по кратности и из условия подачи санитарной нормы наружного воздуха.

Самостоятельные приточные системы предусматриваются для кабинетов, автопаркинга, автомойки.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках, предусматривающих очистку воздуха в фильтре, нагрев в холодный период года.

В автопаркинге и автомойке запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, рассчитанная на разбавление и удаление вредных газовыделений от автомобилей. Удаление воздуха осуществляется из верхней и нижней зон поровну.

В рабочем проекте исключена возможность перетекания воздуха из грязных зон в чистые, системы вентиляции предусматриваются с воздушными затворами, подсоединенными к горизонтальным сборным коллекторам. Приток воздуха осуществляется в коридоры.Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80. Рабочим проектом предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

В проекте выполнено дымоудаление из автопаркинга, подача воздуха в тамбур-шлюз. Удаление дыма осуществляется через клапаны, которые срабатывают от сигнала пожарной сигнализации. Воздуховоды систем противодымной вентиляции - класса «П», с обеспечением нормируемого предела огнестойкости. Включение вытяжных и приточных систем противодымной защиты предусмотрено автоматическое и ручное.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

Технические показатели:

общий расход тепла – 254,20 кВт,

в том числе:

отопление – 75,00 кВт;

вентиляция – 100,20 кВт;

горячее водоснабжение – 79,00 кВт.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водопровод

Наружные сети водопровода, обеспечивают хозяйственно-питьевые нужды, подпитку оборотной системы водоснабжения, внутреннее и наружное пожаротушение детского сада.

Учет расхода холодной воды осуществляется счетчиком, расположенным в колодце.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующего пожарного гидранта. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 15 л/с.

Трасса водопровода проходит под дорогой общего пользования и запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91.

Стальные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная». Проектом запроектирован вынос сети водопровода с участка застройки.

Выносимая сеть водопровода (в связи со стесненными условиями) запроектирована из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 10704-91, в стальных футлярах (на двух участках). Стальные трубы и футляры покрываются антикоррозийной изоляцией типа «Весьма усиленная», с заделкой концов футляра. Глубина заложения проектируемых сетей водопровода принята 1,7-1,9 м от поверхности земли.

На сети установлены водопроводные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 901-09-11.84, с антисейсмическими мероприятиями и отключающей арматурой.

Канализация

Сточные воды от подстанции самотеком поступают в наружные сети канализации.

Сети канализации запроектированы из асбестоцементных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80 и канализационных труб (на выпусках) по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм.

Глубина заложения проектируемых сетей канализации принята 1,45-2,9 м от поверхности земли.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Внутренние системы

Для подстанции «Скорой медицинской помощи» предусматривается один ввод водопровода диаметром 108х4 мм, от ввода предусматривается одно ответвление к системе хозяйственно-питьевого водопровода с установкой прибора учета холодной воды, одно ответвление к системе противопожарного водопровода, с установкой электрозадвижки и одно ответвление к системе противопожарного водопровода паркинга с установкой электрозадвижки.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарный водопровод;

противопожарный водопровод (стоянка для машин)

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система, обеспечивающая хозяйственно-питьевые нужды, мытье полов в гараже, мойку носилок, подпитку оборотного водоснабжения.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сетью водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 40-15 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметром 20х3,4 - 40х6,7 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-flex».

Противопожарный водопровод

Система обеспечивающая противопожарные нужды.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с (одна струя). Требуемый напор при пожаре, обеспечивается индивидуальной насосной установкой, расположенной в осях 1-1/1-В-Г на отметке - минус 5,450 м.

Пожарная насосная установка состоит из двух насосов – рабочего и резервного, производительность каждого насоса – 9,36 м3/ч, напор – 10,0 м. Пожарная насосная установка запроектирована с дистанционным и ручным управлением. Дистанционный пуск пожарной насосной установки предусматривается от пусковых кнопок, установленных в шкафах у пожарных кранов, одновременно с пуском поступает сигнал для открытия электрифицированной задвижки на вводе водопровода. Ручное управление пожарной насосной установки предусмотрено от кнопки, расположенной непосредственно в насосной станции.

Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных труб диаметром 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-flex».

Противопожарный водопровод (стоянка для машин)

Система, обеспечивающая противопожарные нужды.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов, диаметром 50 мм.

Пожарные краны установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с (2х2,6 л/с).

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водопотреблении обеспечивается напором наружной сети водопровода.

Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных электросварных труб диаметрами 108х4 мм, 89х3 мм, 57х3 мм по ГОСТ 10704-91.

Магистральные трубопроводы покрыт теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-flex».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение – централизованное.

Учет расхода горячей воды осуществляется водомерным узлом, установленным в помещении теплового пункта.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 20-40 мм по ГОСТ 3262-75 и полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 - 40х6,7 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом типа «К-flex».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные сети канализации:

бытовая;

производственная условно чистых вод (из приямка теплового пункта);

внутренние водостоки;

производственная канализация паркинга (отвод воды при пожаре);

система оборотного водоснабжения.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов. Внутренние системы бытовой канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, из полиэтиленовых труб диаметрами 50 мм, 110 мм по ГОСТ 32412-2013.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта предусматривается приямок. Отвод стоков из приямка осуществляется насосом в лоток дождевой канализации.

Трубопровод системы производственной канализации условно чистых вод выполнен из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 3262-75.

Сбор и отвод воды из помещений автостоянки при тушении пожара предусматривается в приямки с дальнейшей откачкой погружными насосами в лоток дождевой канализации. Системы производственной канализации запроектирована из стальных труб диаметром 40 мм по ГОСТ 3262-75.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается через систему внутренних водостоков на отмостку, с перепуском в зимний период в бытовую канализацию. Система выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х3 мм.

Наружные сети газоснабжения

Рабочим проектом предусматривается перенос существующего газопровода диаметром 57 мм, проложенного по территории проектируемой застройки, вдоль ограждения с наружной стороны.

Газопровод устанавливается на отдельностоящие опоры.

Высота арочного перехода в местах проезда автотранспорта принята 5,0 м. Опоры арочного перехода выполняются из прямошовных электросварных труб (ГОСТ 10704-91) диаметром 76 мм.

При разработке арочного перехода использованы решения типового проекта ТОО «КазГипроГаз».

От атмосферной коррозии газопровод защищается лакокрасочным покрытием.

Электроснабжение

Напряжение электрической сети – 6/0,4 кВ.

Расчетная мощность составляет 122,0 кВт.

К установке принята комплектная трансформаторная подстанция напряжением 6/0,4 кВ, мощностью 2х160 кВА полной заводской готовности. Учет электроэнергии осуществляется на КТПГ электронными счетчиками с возможностью подключения АСКУЭ.

Электроснабжение КТПГ-6/0,4 кВ-2х160 кВА осуществляется двумя кабельными линиями КЛ-6 кВ:

от РУ-6 кВ существующей ТП-4629 с установкой линейной высоковольтной ячейки КСО-366;
от существующей ячейки РУ-6 кВ ТП-4469.

Кабельная линия КЛ-6 кВ выполняется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АСБ ГОСТ 18410-73 сечением 3х120 мм2.

Общая протяженность трассы КЛ-6 кВ в траншее составляет 625,0 м.

Предусматривается вынос кабельных линий КЛ-0,4 кВ:
КЯ35 - КЯ49, КЯ35 – КЯ6, КЯ35 –КЯ50, КЯ35 – КЯ72 вывод из КЯ35 и соединение путем монтажа соединительной муфты. Существующий кабельный ящик КЯ35 демонтируется. Предусматривается прокладка двух кабельных линий КЛ-0,4 кВ от проектируемой КТПГ до ВРУ объекта.

Кабельные линии КЛ-0,4 кВ выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами марки АСБ ГОСТ 18410-73 сечением 3х120+ 1х70 мм2.

Кабель прокладывается в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. На всем протяжении трассы кабель защищается керамическим полнотелым кирпичом по ГОСТ 530-2012. В местах пересечения с подземными коммуникациями кабель прокладывается в ПНД трубах ГОСТ 18599-2001. Пересечение с автодорогой осуществляется методом прокола в футляре из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Для защиты от коррозии предусмотрена «весьма усиленная» изоляция стальных труб.

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220 В при системе заземления TN-C-S.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается вводно- распределительный щит ВРУ индивидуального изготовления, укомплектованный аппаратами защиты на отходящих линиях.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, ящики управления и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Предусматривается отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Распределительные и групповые электросети выполняются кабелем с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение, прокладываются скрыто - в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, по стенам в бороздах стен, открыто - по подвалу.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего, эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения – 36 В.

Распределение электроэнергии предусматривается от щитов осветительных.

Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения. Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*. Предусматривается установка световых указателей «Выход» на пути эвакуации.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту.

Предусматривается наружное освещение территории, выполняемое прожекторами мощностью 500 Вт, установленными на кровле. Фасадное освещение выполняется прожекторами мощностью 150 Вт, установленными на наружной стене здания. Питание и управление светильниками наружного освещения осуществляется от щита управления ЩУНО.

Системы связи и сигнализации

Проектом предусматриваются следующие виды слаботочных устройств:

наружные сети связи;

телевидение;

структурированная кабельная сеть;

часофикация;

охранное видеонаблюдение;

автоматическая пожарная сигнализация.

Наружные сети телефонизации

Рабочим проектом предусматривается:

строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм;

установка двух сборных железобетонных колодцев ККС;

прокладка кабеля телефонного ТППэпЗ 20х2 от существующего шкафа Р-23536 в существующей и проектируемой телефонной канализации до оконечного устройства в здании.

Протяженность трассы проектируемой телефонной канализации 30,0 м.

Структурированная кабельная сеть

Структурированная кабельная система предназначена для передачи данных, телефонной связи и является основой для создания информационных систем.

Структурированная кабельная сеть выполнена на основе пассивного оборудования и предусматривает в своем составе следующие подсистемы:

подсистема рабочего места;

горизонтальная подсистема;

магистральная подсистема.

Подсистема рабочего места имеет в своем составе двухпортовую информационную розетку для подключения телефона и компьютера.

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединения между кроссовым оборудованием и рабочим местом.

Магистральная подсистема соединяет основной кросс, расположенный в аппаратной, с коммуникационными шкафами на этажах здания.

На первом этаже в помещении диспетчерской устанавливается телекоммуникационный шкаф для размещения активного и пассивного кроссового оборудования.

Абонентская сеть выполняется кабелем UTP cat.6 в кабельных лотках, кабельных каналах.

Для обеспечения телефонной связи в телекоммуникационном шкафу предусматривается 24-портовая голосовая панель.

Телевидение

Предусматривается система коллективного приема телевидения с установкой на кровле здания приемных антенн.

В шахте слаботочных устройств на третьем этаже устанавливается телевизионный усилитель. Распределительная сеть выполняется коаксиальным кабелем RG в кабельных каналах и лотках.

Электрочасофикация

Рабочим проектом предусматривается система электрочасофикации. Первичные часы (часовая станция) для управления вторичными часами устанавливаются в телекоммуникационный шкаф в помещении диспетчерской. Линия управления вторичными часами выполняется кабелем UTP cat.6 в кабельных каналах и кабельных лотках.

Охранное видеонаблюдение

Система предназначена для визуального контроля помещений, входов с улицы. Предусматривается установка стационарных IP-видеокамер внутренней и наружной установки. Информация с видеокамер поступает на коммутатор, установленный в телекоммуникационном шкафу в диспетчерской. Рабочая станция устанавливается в кабинете заведующего. Электропитание видеокамер осуществляется от коммутатора. Сеть видеонаблюдения выполняется кабелем UTP cat.6 в кабельных каналах и ПВХ трубах.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел автоматической пожарной сигнализации выполнен в соответствии действующими нормами и правилами СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 2.02-15-2003*.

Система предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях горения.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

В помещении диспетчерской на первом этаже устанавливается пульт контроля и управления С2000М, сервер с программным обеспечением Орион ПРО.

В качестве пожарных извещателей используются дымовые извещатели ИП-212 и ручные извещатели типа ИПР. Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели устанавливаются на выходах на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение людей о пожаре выполняется по третьему типу с установкой речевого оповещения, светозвуковых оповещателей и световых указателей «Выход» (учтены в разделе электротехническом).

Оборудование речевого оповещения устанавливается в телекоммуникационный шкаф в помещении диспетчерской. Сигнал распространяется по зонам на громкоговорители.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем пожарной сигнализации J-Y(ST)Y 2x2x0,8, проложенных в ПВХ трубах, кабельных каналах.

Шлейфы системы речевого оповещения выполняются кабелем КПСВВнг.

Электропитание прибора пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное - от источника питания с аккумуляторной батареей для обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме не менее 3 часов.

Автоматическая система пожаротушения

Для определения очага возгорания и его ликвидации в подземном паркинге стоянки автомашин предусматривается автоматическое порошковое пожаротушение на базе пульта управления С2000-АСПТ, дымовых пожарных извещателей ИП212 и модулей порошкового пожаротушения.

Помещение паркинга оборудуется светозвуковыми оповещателями ОПОП, световыми оповещателями «Порошок-Не входи!» и «Порошок-Уходи».

В помещении диспетчерской устанавливается табло «Автоматика отключена» и светозвуковой оповещатель.

В качестве аппаратуры контроля и пуска системы применяются приборы приемно-контрольные и управления С2000-АСПТ, устанавливаемые в помещении диспетчерской.

Резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей, установленных внутри прибора.

Шлейфы выполняются многожильными медными кабелями в кабель-каналах.

;

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

6. На объекте установлено предусмотренное проектом оборудование
актам о его приемке после индивидуального испытания и комплексного опробования;

7. Мероприятия по охране труда, обеспечению взрывобезопасности, пожаробезопасности,

пожаробезопасности,
охране окружающей природной среды и антисейсмические мероприятия, предусмотренные проектом выполнены;

8. Строительно-монтажные работы осуществлены в сроки:
начало работ **июнь 2017г.** ;
месяц, год
окончание работ **август 2018г.**;
месяц, год
при продолжительности строительства, месяц:
по норме или по проекту организации строительства, месяц: ___;
фактически, месяц: ___;

9. Примененные строительные материалы, конструкции, оборудование и изделия соответствуют требованиям проекта и государственных нормативов;

10. Наружные инженерные коммуникации (холодное и горячее водоснабжение, канализация,
теплоснабжение, газоснабжение, электроснабжение и связь) обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, что подтверждается поставщиками услуг по инженерному и коммунальному обеспечению.

Поставщики услуг по инженерному и коммунальному обеспечению:

«РЭС-4»

_____

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),
подпись руководителя, дата
Место печати (при наличии)

ГКП «Алматы Су»

_____

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),
подпись руководителя, дата
Место печати (при наличии)

ТОО «Тепловые сети»
Гл. инженер Д. Кердейкин

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),
подпись руководителя, дата
Место печати (при наличии)

АО «Казахтелеком»
РДТ „Алматытелеком" Раздыков Ш.П.

наименование организации, фамилия, имя, отчество (при наличии),
подпись руководителя, дата
Место печати (при наличии)

Подрядчик (генеральный подрядчик) считает объект **«Строительство здания подстанции № 1 на территории станции скорой медецинской помощи, со сносом существующего здания, расположенного по адресу: ул. Толстого 6а Турксибского района города Алматы»**

готовым к приемке в эксплуатацию, наименование объекта (комплекса)

гарантирует качество выполненных строительно-монтажных и специальных работ, и принимает на себя обязательство устранять дефекты, возникшие по его вине при

строительстве объекта согласно гарантийного срока в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Подрядчик (генеральный подрядчик) директор **ТОО «Сункар» Булекбаев В.Е.**

_____

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

Место печати (при наличии)

Прошнуровано
и пронумеровано
34 листа.