

Лист	Наименование	Страница
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АД.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	ТУ №57798-01-ДО АО «ОЭК»	
	ТУ ГКУ «Центр координации ГУ ИС» №3114-Д от 11.10.2017 г.	
	Свидетельство № СРО-П-182-168-7717797368.01 от 17.11.2012 г.	на 6 листах

Проект на строительство разработан в соответствии с действующими государственными строительными, технологическими и санитарными нормами, правилами и инструкциями, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывоопасную и пожарную безопасность объектов, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям закона "Об основах градостроительства в Российской Федерации".

Главный инженер проекта



Алексеева И.В.

Индв. № под	Подпись и дата	Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-1	Лист
											2
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Раздел, подраздел	Наименование раздела	Марка раздела
1	2	3
Раздел 1	Пояснительная записка	ПЗ
Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка	ПЗУ
Книга 2.1	Схема планировочной организации земельного участка	
Книга 2.2	Проект восстановления благоустройства после строительства наружных сетей водоотведения за границей участка	
Раздел 3	Архитектурные решения	АР
Раздел 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	КР
Книга 4.1	Конструктивные решения	
Книга 4.2	Объемно-планировочные решения	
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	ИОС
Подраздел 5.1	Электрооборудование, электроосвещение	ЭОМ
Книга 5.1.1	Электрооборудование, электроосвещение	
Книга 5.1.2	Электрооборудование, электроосвещение ИТП	
Подраздел 5.2	Системы водоснабжения	ВК
Книга 5.2.1	Системы водоснабжения	
Книга 5.2.2	Наружные сети водоснабжения (в границах участка). Узел ввода	ВН
Подраздел 5.3	Системы водоотведения	ВК
Книга 5.3.1	Системы водоотведения	
Книга 5.3.2	Наружные сети водоотведения	КН
Подраздел 5.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети.	ОВ
Книга 5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	
Книга 5.4.2	Тепломеханика ИТП	ТМ
Книга 5.4.3	Узел учета тепла ИТП	
Книга 5.4.4	Наружные тепловые сети (в границах участка).	ТС
Подраздел 5.5	Системы связи и сигнализации	СС

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Государственный контракт № 0173200001517000138

АД-2

Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Раздел 5. Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.2.1. «Системы автоматики и диспетчеризации»

Стадия

Лист

Листов

П

1

3

Состав проекта

ООО «НПФ МОНОЛИТ»

Проверил	Селезнев				12.17
----------	----------	--	--	--	-------

Раздел, подраздел	Наименование раздела	Марка раздела
Том 5.5.1	Системы связи и сигнализации	
Книга 5.5.1.1	Системы связи и сигнализации	
Книга 5.5.1.2	Системы противопожарной защиты	
Том 5.5.2	Системы автоматики и диспетчеризации	
Книга 5.5.2.1	Системы автоматики и диспетчеризации	
Книга 5.5.2.2	Системы диспетчеризации ИТП	
Книга 5.5.2.3	Системы автоматики ИТП	
Подраздел 5.6	Охранно-защитная дератизационная система	ОЗДС
Подраздел 5.7	Технологические решения.	ТХ
Книга 5.7.1	Технологические решения.	
Книга 5.7.2	Медгазы	
Раздел 6	Проект организации строительства	ПОС
Книга 6.1	Проект организации строительства	
Книга 6.2	Проект организации строительства наружных сетей водоотведения за границей участка	
Раздел 7	Проект организации работ по сносу объекта (ТП №2633)	ПОР
Раздел 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	ООС
Книга 8.1	Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства	
Книга 8.2	Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации	
Книга 8.3	Расчет инсоляции и естественной освещенности	
Книга 8.4	Акустический расчет	
Книга 8.5	Технологический регламент процесса обращения с отходами сноса	ТР
Книга 8.6	Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства	ТР
Раздел 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	ПБ
	План тушения пожара (при необходимости)	
Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	ОДИ
Раздел 10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	ЭЭ
Раздел 11	Сметная документация	СМ
	Локальные сметы	
	Сводный сметный расчет	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № под

						Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-2	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			2

Раздел, подраздел	Наименование раздела	Марка раздела
Раздел 12	Иная документация	
Подраздел 12.1	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	ТБЭО
Подраздел 12.2	Мероприятия по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности	
Подраздел 12.3	Проект организации дорожного движения на период строительства, включая строительство наружных сетей водоотведения и восстановление благоустройства за границей участка	ПОДД
Подраздел 12.4	Проект организации дорожного движения на период эксплуатации	ПОДД
	Инженерные изыскания	
	Инженерно-геодезические изыскания	
	Инженерно-геологические, инженерно-экологические изыскания	
	Дендрология	ДП

Инва. № под	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-2	Лист
								3

Пояснительная записка.

Настоящая проектная документация по объекту «Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д. 63,65,67» разработана на основании:

- договора на выполнение проектных работ;
- технического задания заказчика;
- сантехнических и электротехнических разделов проекта;
- архитектурно-строительных чертежей;
- в соответствии с действующими проектными нормами и правилами:

Федеральный закон №123-ФЗ от 22 июля 2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.04.2009г. №1573 (ред. от 30.07.2013) «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона №123-ФЗ (с изменениями от 10 июля 2012г.);

Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002г. «О техническом регулировании» (принят ГД ФС РФ 15.12.2002) (действующая редакция от 23.06.2014);

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями);

Постановление Правительства РФ от 26 декабря 2014 г. № 1521

«Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений 384-ФЗ»».

Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ (ред. от 29.12.2014) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;

Технический регламент Таможенного Союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов»;

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 07.08.2015) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

ГОСТ 21.208.2013 «Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов»;

ГОСТ Р 55963-2014 «Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования»;

ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»

ГОСТ 12.1.005-88 – «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей среды»;

ВСН60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

НПБ 88-2001* «Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						Государственный контракт № 0173200001517000138			АД-ПЗ		
						Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
						Раздел 5. Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.2.1. «Системы автоматики и диспетчеризации»			П	1	17
						Пояснительная записка			ООО «НПФ МОНОЛИТ»		
	Проверил	Селезнев			12.17						

проектирования»;

НПБ 250-97 - «Лифты для транспортирования пожарных подразделений в зданиях и сооружениях»;

СНиП 21.01.97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства»;

СНиП 3.05.07-85 «Системы автоматизации»;

СП 5.13130.2013 – «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

СП6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

СП7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;

СП30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»;

СП31-110-2003 раздел 17 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

СП 60.13330.2012 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003»;

СП 118.13330.2012 – «Общественные здания и сооружения»;

СП 134.13330.2012 – «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;

СП 158.13330.2014 – «Здания и помещения медицинских организаций»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок» изд. 7.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Проектируемое здание поликлиники планируется расположить по адресу: Измайловский проспект, д.63, 65, 67. Участок под застройку находится в Восточном Административном округе, район Измайлова, квартал № 4. Территория рассмотрения ограничена улицами: 3-я Парковой, 5-я Парковой, Заводским проездом, Измайловским проспектом.

Площадь рассматриваемого участка составляет 0,72 га. Рельеф ровный, спокойный.

Размещение проектируемого объекта (новое строительство, поликлиника) предполагается на сносе существующих жилых домов, с учетом сохранения существующего ТП и с условием размещения нового ТП для поликлиники. Сокращение отступа существующего ТП и поликлиники компенсируется дополнительными противопожарными мероприятиями на данном участке. Стена поликлиники первой степени огнестойкости с противопожарным заполнением оконных проемов.

Рассматриваемый участок расположен в границах зоны жилых микрорайонов и жилых групп многоквартирной жилой застройки района Измайлово и, как объект градостроительного нормирования, является участком размещения лечебно-оздоровительного объекта. Лечебно-оздоровительный объект является объектом здравоохранения и входит в состав общественных территорий, для которых определена функционально-планировочная организация участка общественной застройки.

С севера, запада и востока участок граничит с придомовой территорией жилых домов и ДДУ, с южной стороны с Измайловским проспектом.

Входы в здание поликлиники планируется со стороны Измайловского проспекта.

Предусмотрены мероприятия по выполнению Закона г. Москвы от 17.01.2001 г. № 3 «Об обеспечении беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры г. Москвы», а также требований градостроительных нормативов и правил (ВСН 62-91 *, СНиП, МГСН).

В соответствии с противопожарными требованиями, предусматриваются эвакуационные выходы и пожарные проезды (объезд вокруг здания поликлиники) шириной не менее 6 м.

Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
Подпись и дата							Изм.	Кол.уч	Лист
Инв. № под									

Размещение объекта выполнено с учетом соблюдения противопожарных требований в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (принят ГД ФС РФ 04.07.2008г.).

Проектными решениями предусматривается благоустройство и озеленение участка, отведенного под строительство.

Объемно-пространственная композиция здания поликлиники определена положением участка, характером его планировки и окружающей застройки, а также с учётом существующих инженерных коммуникаций и технических зон, в соответствии с Техническим заключением Отдела подземных сооружений ГУП «Мосгоргеотрест» от 02.08.2013 г. № п1066-13.

Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену. Медицинская программа рассчитана на 500 посещений в смену для взрослого населения, 250 посещений в смену для детского населения, на 96 посещений в смену женской консультации. Режим работы поликлиники с 8.00 до 20.00 в две смены.

На участке, проектом предполагается размещение 6-8-ми этажного здания поликлиники с подвалом, техническим этажом. Верхняя отметка не более 3 1 м. В плане здание трапециевидной формы. Здание разновысотное.

Несущие конструкции здания: колонны, пилоны, стены лестнично-лифтовых узлов, перекрытия, фундаменты из монолитного железобетона. Наружные ограждающие конструкции - из блоков ячеистых бетонов плотностью 600кг/м³ с наружным минераловатным утеплением и облицовкой фасадно-облицовочными панелями на подсистеме НГ. Кровля плоская, не эксплуатируемая с внутренним водостоком. Технические верхние этажи запроектированы на 6-ом и 8-ом этажах для разводки инженерных коммуникаций. В подвальном этаже запроектированы технические помещения для обслуживания здания с точками ввода и выпусками инженерных коммуникаций согласно наружным инженерным сетям, а так же служебно-бытовые помещения и складские.

Проектом предусматриваются отдельные входы для каждого отделения. Ближе к 3-ей Парковой улице - запроектирован вход в детскую поликлинику, по центру здания со стороны Измайловского проспекта - вход во взрослую поликлинику, ближе к 5-ой Парковой улице вход в женскую консультацию. С северной стороны запроектированы служебные входы и загрузка для нужд поликлиники, эвакуационные выходы.

Вертикальная связь осуществляется по средствам эвакуационных лестниц, вертикального транспорта (грузопассажирские и пассажирских лифты).

Новое здание - это комплекс поликлинических отделений (в т.ч.: терапевтическое, хирургическое, физиотерапевтическое и др.), лаборатории, дневной стационар, технические и вспомогательные помещения необходимые для эксплуатации данного объекта и обслуживания жителей.

Первый этаж запроектирован высотой 4.2 м от ур.ч.пола до ур.чистого пола выше лежащего этажа.

На данном этаже располагаются входные группы с вестибюлями, гардеробными, стойками информации и регистратурой, отдельно ближе к торцу размещается загрузка. Так же в данном уровне в детской поликлинике запроектированы помещения лечебно-профилактического отделения, во взрослой помещения консультативного и клиничко-диагностического отделения, в женской консультации помещения консультативного отделения.

На втором этаже проектом предусматриваются лечебно-профилактического отделения и педиатрическое отделения в детской поликлинике, в женской консультации помещения консультативного отделения и отделение лучевой диагностики.

На третьем этаже в детской поликлинике - дневной стационар на 6 педиатрических коек, кабинеты функциональной диагностики и консультативное отделение для взрослой поликлиники.

На четвертом этаже для детской поликлиники: блок кабинетов функциональной диагностики, для взрослой - дневной стационар на 10 коек, блок эндоскопических кабинетов, блок кабинетов функциональной диагностики.

Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
Подпись и дата							Изм.	Кол.уч	Лист
Инв. № под									

На пятом этаже для детской поликлиники-физиотерапевтический блок с помещением бассейна, а также на данном уровне запроектированы центральное стерилизационное отделение и клиничко-диагностическая лаборатория.

На 6-ом этаже -блок кабинетов реабилитации и отделение профилактики взрослой поликлиники.

На 7-ом этаже предусматриваются помещения служебно-бытовые, административные и зал совещаний на 90 человек.

На каждом этаже запроектированы служебно- бытовые помещения.

Высота 2-го-7-го этажей - 3.6 м от ур.ч.пола до ур.чистого пола выше лежащего этажа.

Проектом предусматриваются мероприятия для маломобильных групп населения. Для данной категории населения запроектированы: при входах пандусы с нормативными уклонами и с противоскользящим покрытием, тактильные покрытия согласно нормам, в лифтовых холлах - пожаробезопасные зоны, лифтовые кабины с габаритами для возможности транспортировки данной категории населения. На каждом этаже предусматриваются санузлы для МГН.

Ширина коридора учитывает возможность перемещения лиц с нарушением опорно-двигательной системы. В рекреационных зонах на этажах предусматриваются зоны отдыха. Для проектируемого здания предусматриваются:

- системы приточной вентиляции и вытяжной вентиляции;
- воздушно-тепловые завесы;
- хозяйственно-питьевая насосная установка;
- холодильная станция;
- система отвода аварийных и случайных вод (дренажная канализация) и канализация;
- внутреннее освещение;
- фэнкойлы;
- система электроснабжения;
- система теплоснабжения;
- система водяного пожаротушения;
- системы дымоудаления и подпора воздуха;
- огнезадерживающие клапаны.

Вертикальная связь осуществляется посредством эвакуационных лестниц и вертикального транспорта (пассажирские и грузопассажирские лифты).

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ

Для управления, мониторинга и контроля состояния инженерных систем настоящим проектом предусматривается:

Автоматизированная система управления санитарно-техническими и инженерными устройствами (АСУ СТУ).

Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ).

Диспетчеризация лифтов.

Автоматизация и диспетчеризация системы теплоснабжения (ИТП) предусмотрена Книгой 5.5.2.2 «Системы диспетчеризации ИТП» и Книгой 5.5.2.3 «Системы автоматики ИТП».

Автоматизация и диспетчеризация системы водяного пожаротушения, а также систем дымоудаления и подпора воздуха и огнезадерживающих клапанов предусмотрена Книгой 5.5.1.2 «Системы противопожарной защиты».

Взам. инв. №							Инд. № под					Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист	
															4
Подпись и дата							Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

1. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИМИ И ИНЖЕНЕРНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ (АСУ СТУ).

1.1. Назначение и цель создания системы

Проектом предусматривается создание системы для автоматического и дистанционного управления санитарно-техническими и инженерными устройствами (АСУ СТУ), обеспечивающей заданный режим функционирования, предотвращение и ликвидацию аварийных ситуаций, а также контроль и сигнализацию состояния агрегатов и устройств следующих систем:

- системы приточной вентиляции П1...П21;
- системы вытяжной вентиляции В1...В53;
- воздушно-тепловые завесы У1...У7;
- холодильная станция;
- фэнкойлы;
- хозяйственно-питьевая насосная установка;
- дренажные приемки и канализационные затворы;
- система освещения;
- система электроснабжения.

Автоматизированная система управления (АСУ СТУ) выполнена с использованием оборудования автоматизации и диспетчеризации DESIGO компании Siemens (Германия), обеспечивающего непрерывное, автономное управление сантехническими и инженерными системами объекта, поддержание технологических параметров по заданным программам, передачу информации на компьютер диспетчерского контроля.

Все оборудование системы автоматического управления, примененное в данном разделе проекта, сертифицировано и разрешено к применению в России.

Датчики давления и температуры, отборные устройства для их установки, комплектные щиты управления, электроприводы заслонок и клапанов а также показывающие приборы местного контроля предусматриваются в технологической части проекта.

1.2. Структура системы

Система автоматического управления и диспетчеризации инженерных систем построена по 3-х уровневой схеме.

Нижний уровень – датчики, приводы, исполнительные механизмы, установленные непосредственно на технологических системах и предназначенные для измерения технологических параметров и управления системами.

Средний уровень - состоит из свободно программируемых контроллеров серии РХС... фирмы Siemens, установленных в соответствующих щитах управления, в непосредственной близости от оборудования и обеспечивающих локальную (индивидуальную) автоматическую работу инженерных систем и контроль необходимых параметров. Щиты управления системами вентиляции в соответствии с ТЗ предусмотрены разделом ОВ.

Основными техническими характеристиками контроллеров серии РХС... являются:

- цифровые, аналоговые, счетные и измерительные входы и выходы;
- возможность использовать удаленные модули для цифровых, аналоговых, счетных и измерительных модулей;
- работа в сетях, поддерживающих стандартные или открытые протоколы Ethernet TCP/IP, Lon Works, BACnet и т.д.;
- наличие выносного терминала.

Средний уровень автоматизации обеспечивает:

- получение информации от датчиков, контролирующих состояние оборудования и параметры работы инженерных систем;
- формирование сигналов на исполнительные устройства для управления оборудованием;
- возможность ручного управления процессом работы инженерных систем;

Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
	Подпись и дата								5
Инв. № под		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- связь по интерфейсной линии с рабочей станцией диспетчера;
- передача на рабочую станцию диспетчера информации о текущем состоянии оборудования и параметрах работы систем;
- прием с рабочей станции диспетчера команд управления и задания режимов работы;
- управление в автономном режиме работой инженерной системы в соответствии с запрограммированным алгоритмом при отказе линии связи с рабочей станцией диспетчера.

Верхний уровень – центральная станция управления, обеспечивающая прием, накопление и регистрацию поступающей информации и оперативного контроля о состоянии инженерных систем и оборудования здания, управление инженерными системами и оборудованием. Проектом предусмотрена установка в помещении диспетчерской центральной компьютерной станции системы автоматизации и диспетчеризации DESIGO CC, состоящей из рабочей станции с программным обеспечением, монитора, клавиатуры, принтера и источника бесперебойного питания (ИБП). Информация на мониторе представляется в виде набора мнемосхем всех инженерных систем с их привязкой к реальным планировкам здания и данными о состоянии агрегатов инженерных систем и контролируемых параметрах. На экране отображается режим функционирования систем, а также информация справочного характера по желанию оператора.

Центральная станция управления предусматривает:

- осуществлять в автоматическом режиме контроль и управление системой управления климатом;
- возможность ручного управления исполнительными устройствами;
- регистрацию информации и времени ее поступления в автоматическом режиме, архивацию и хранение поступающей информации в историческом тренде;
- вывод аварийной информации на принтер;
- отображение в графическом виде на экране монитора информации о состоянии, параметрах и режимах работы системы;
- корректировку диспетчером регулируемых значений параметров и предельных отклонений параметров от нормальных значений.

Проектом предусматриваются следующие режимы управления электрооборудованием:

- местное управление. Управление оборудованием осуществляется от силовых щитов управления, управление из системы АСУ СТУ отсутствует, ведется только контроль состояния оборудования. Кроме того, все автоматизированные электродвигатели (т.е. управляемые от контроллеров) могут быть опробованы с аппаратуры управления, предусмотренной проектом ЭОМ, в местном режиме (переключатели режимов управления на силовых шкафах управления (ШУ) – в положении «Местное»).

- дистанционное управление. Управление оборудованием осуществляется из системы АСУ СТУ, ведется контроль состояния оборудования и автоматическое отключение при аварийных ситуациях.

При дистанционном способе управления оборудованием, различаются два режима работы:

- ручной режим. Управление оборудованием осуществляется через кнопки ручного управления. Ведется оценка работы оборудования и аварийных ситуаций. Автоматические переключения и регулирование отсутствуют.
- автоматический режим. Управление оборудованием осуществляется по заложенным алгоритмам и не требует вмешательства человека. Ведется оценка работы оборудования, производятся все необходимые действия по переключениям и регулированию. При переключении на автоматический режим работы оборудования, кнопки ручного управления блокируются.

Для возможности автономного управления и контроля (со щитов автоматики ЩА) при возникновении нештатной ситуации в состав щитов входит сенсорная, предоставляющая возможность задания уставок регуляторов, изменения значения переменных процесса

Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
									6
Подпись и дата							Изм.	Кол.уч	Лист
Инв. № под									

регулирования, отображения информации о текущих температурных значениях, о состоянии управляемых устройств и т.д.

Кроме того, проектом предусмотрена возможность контроля состояния и параметров систем, локальная автоматика которых предусмотрена сторонними организациями. В систему управления санитарно-техническими и инженерными устройствами (АСУ СТУ) информация передается по интерфейсной сети или в виде «сухих» контактов.

Проектом предусмотрен прием в систему АСУ СТУ сигналов «Пожар» от системы пожарной сигнализации для контроля состояния вентиляционных систем при пожаре.

Питание программируемых контроллеров - 220В, 50 Гц по 1 категории от 2-х фидеров после АВР (по проекту марки ЭОМ). Отключение питания щитов автоматики (контроллеров) при пожаре не производится.

1.3. Автоматизация и диспетчеризация санитарно-технических и инженерных систем.

1.3.1. Системы вентиляции.

Управление системами вентиляции производится с комплектных щитов, предусмотренных проектом ОВ. Оборудование приточных и вытяжных систем частотными преобразователями (предусмотрено проектом ОВ) позволяет изменять скорость вращения вентилятора и корректировать производительность вентустановок в зависимости от давления, скорости потока или объёмного расхода воздуха в приточном воздуховоде для достижения требуемого воздухообмена при выполнении пуско-наладочных работ, а также при дальнейшей эксплуатации систем.

Проектом предусмотрена возможность управления системами приточной и вытяжной вентиляции в следующем объеме:

- включение/отключение системы;
- изменение режима «ЗИМА/ЛЕТО»;
- изменение уставок температуры и давления;
- изменение настроек регуляторов;
- изменение графиков зависимости температуры;
- прямое управление выходами контроллеров;
- подтверждение/сброс аварий.

Проектом предусмотрен вывод в диспетчерскую следующей информации:

- температура наружного воздуха;
- температура приточного воздуха каждой системы;
- температура обратного теплоносителя калориферов;
- температура подающего и обратного холодоносителя охладителей;
- влажность приточного воздуха;
- положение заслонок наружного воздуха (открыто/закрыто);
- состояние вентиляторов (включен-отключен);
- состояние насосов на теплоносителе (включен-отключен);
- положение переключателей выбора режимов работы вентиляторов и насосов «Дистанционное»/«Местное»;
- состояние фильтров;
- аварийная сигнализация:
 - «Угроза замораживания калориферов»;
 - «Замораживание калориферов»;
 - «Засорение фильтров»;
 - «Авария вентилятора (насоса)»;
 - «Авария частотного преобразователя вентилятора».

Сигналы о состоянии вентиляторов, насосов и фильтров приточных и вытяжных систем формируются следующим образом:

Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
	Подпись и дата								7
Инв. № под		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- состояние вентилятора («включен/отключен») определяется по сигналу датчика перепада давления, установленному на вентиляторе и положению контакта магнитного пускателя в силовом шкафу управления. В случае неисправности вентилятор отключается с выдачей сигнала «Авария вентилятора».

- состояние насоса («включен/отключен») определяется по положению контактов магнитного пускателя в силовом шкафу управления насосом. В случае неисправности насос отключается с выдачей аварийного сигнала «Авария насоса».

- состояние фильтров определяется с помощью датчиков перепада давления, установленных на фильтрах. При увеличении перепада давления датчик выдает предупредительный аварийный сигнал «Засорение фильтра».

Положение заслонок наружного воздуха контролируется с помощью конечных выключателей, предусмотренных конструкцией приводов.

При пожаре по команде от системы пожарной сигнализации «Общий пожар» приточные и вытяжные системы отключаются централизованно автоматическими выключателями с независимыми расцепителями или другими устройствами, предусмотренными проектом ЭОМ (с проверкой линии передачи сигнала на отключение (в соответствии с СП 60.13330.2012 п.12.3 а)).

Отключение питания циркуляционных насосов на теплоносителе и цепей защиты от замораживания при пожаре не производится (СП 60.13330.2012 п.12.3).

1.3.1.1. Автоматизация приточно-рециркуляционной системы П1+В1.

Автоматизация системы П1+В1, обслуживающей помещение ИТП, осуществляется следующим образом:

- в теплый период система работает без обработки воздуха в режиме простой вентиляции т.е. при пуске приточного и вытяжного вентиляторов открываются заслонки наружного воздуха на приточном и вытяжном воздуховодах, заслонка на рециркуляции закрыта, регулирование температуры приточного воздуха не производится.

- в холодный период при пуске приточного и вытяжного вентилятора заданная температура воздуха в помещении ИТП за счет использования тепла вытяжного воздуха поддерживается путем изменения положения заслонок наружного воздуха на приточном и вытяжном воздуховодах и заслонки на рециркуляции по сигналу датчика температуры в помещении.

1.3.1.2. Автоматизация приточных систем П2...П6, П8, П10, П14, П17...П20

Автоматизация приточных систем П2...П6, П8, П10, П14, П17...П20 с очисткой воздуха и водяным воздухонагревателем осуществляется следующим образом:

- в теплый период система работает без обработки воздуха в режиме простой вентиляции т.е. при пуске вентилятора открывается заслонка наружного воздуха, циркуляционно-смесительный насос на теплоносителе отключен, регулирующий клапан закрыт, регулирование температуры приточного воздуха не производится.

- в холодный период циркуляционно-смесительный насос на теплоносителе работает постоянно, при пуске вентилятора открывается заслонка наружного воздуха и заданная температура приточного воздуха поддерживается путем изменения теплопроизводительности воздухонагревателя с помощью регулирующего клапана на теплоносителе (теплоноситель - горячая вода от ИТП) по сигналу датчика температуры в приточном воздуховоде.

В холодный период при температуре наружного воздуха $t^{\circ}\text{нв} \leq +3^{\circ}\text{C}$ предусматривается защита водяного калорифера от замораживания:

- при включенной системе - по сигналу датчика температуры обратного теплоносителя (при понижении $t^{\circ}\text{обр} \leq +26^{\circ}\text{C}$) или сигналу термостата (при $t^{\circ}\text{защ} \leq +5^{\circ}\text{C}$), капилляр которого прикрепляется к задней (по ходу воздуха) поверхности калорифера вентилятор отключается, заслонка наружного воздуха закрывается, клапан на теплоносителе открывается полностью, смесительный насос продолжает работать, в диспетчерскую подается сигнал «Угроза

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № под	

						Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			8

замораживания»; если через 3 минуты температура обратного теплоносителя становится выше +26°C, а температура воздуха после калорифера выше +5°C система возвращается в нормальный режим функционирования, если нет, то в диспетчерскую подается аварийный сигнал «Замораживание калорифера», сопровождаемый звуковым сигналом.

- при неработающей системе защита калорифера осуществляется по сигналу датчика температуры обратного теплоносителя (при понижении $t^{\circ}\text{обр} \square +26^{\circ}\text{C}$ открывается полностью клапан на теплоносителе и далее, как описано выше).

Для устранения избытка влаги в помещении бассейна и создания комфортного микроклимата на системе П20 проектом марки ОВ предусмотрена установка осушителя воздуха с комплектным щитом управления, схемой которого предусмотрено поддержание уровня влажности не более 50...60%. Проектом предусмотрена передача в систему диспетчеризации сигналов в виде «сухих» контактов о нормальной работе или аварии осушителя.

В автоматическом и дистанционном режимах управления одновременно с включением приточной системы включается сблокированная с ней вытяжная система.

1.3.1.3. Автоматизация приточных систем П7, П9, П12

Автоматизация приточных систем П7, П9, П12 с очисткой воздуха, водяными воздухонагревателями первого и второго подогрева, воздухоохладителем и пароувлажнителем осуществляется следующим образом:

- в теплый период работают секции охлаждения и второго подогрева. При пуске вентилятора открывается заслонка наружного воздуха, поддержание заданной температуры приточного воздуха происходит посредством секции охлаждения (холодоноситель - вода от холодильного центра) с помощью регулирующего клапана на холодоносителе и окончательного нагрева приточного воздуха в секции второго подогрева (теплоноситель - горячая вода от ИТП) с помощью регулирующего клапана на теплоносителе по сигналу датчика температуры приточного воздуха.

в холодный период работают секции первого и второго подогрева и пароувлажнитель. При пуске системы включается прогрев теплообменника первого подогрева. После окончания прогрева открывается заслонка наружного воздуха, происходит пуск приточного вентилятора. Система переходит в режим регулирования. Заданная температура приточного воздуха поддерживается путем изменения теплопроизводительности воздухонагревателей первого и второго подогрева с помощью регулирующих клапанов на теплоносителе по сигналу датчика температуры в приточном воздуховоде. Поддержание заданного уровня влажности приточного воздуха обеспечивает пароувлажнитель, по сигналу от датчика влажности в приточном воздуховоде

В холодный период при температуре наружного воздуха $t^{\circ}\text{нв} \square +3^{\circ}\text{C}$ предусматривается защита водяного калорифера от замораживания.

В автоматическом и дистанционном режимах управления одновременно с включением приточной системы включается сблокированная с ней вытяжная система.

1.3.1.4. Автоматизация приточных систем П11, П13, П15, П16, П21

Автоматизация приточных систем П11, П13, П15, П16, П21 с очисткой воздуха, водяными воздухонагревателем и воздухоохладителем осуществляется следующим образом:

- в теплый период при пуске вентилятора открывается заслонка наружного воздуха, включается насос на холодоносителе, охлаждение наружного воздуха до заданной температуры происходит путем изменения холодопроизводительности воздухоохладителя с помощью регулирующего клапана на холодоносителе по сигналу датчика температуры в приточном воздуховоде. Циркуляционно-смесительный насос на теплоносителе отключен, регулирующий клапан на теплоносителе закрыт.

- в холодный период насос на теплоносителе работает постоянно, при пуске вентилятора открывается заслонка наружного воздуха и заданная температура приточного воздуха поддерживается путем изменения теплопроизводительности воздухонагревателя с помощью

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № под	

						Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			9

регулирующего клапана на теплоносителе по сигналу датчика температуры в приточном воздуховоде.

В холодный период при температуре наружного воздуха $t_{\text{нв}} \leq +3^{\circ}\text{C}$ предусматривается защита водяного калорифера от замораживания.

В автоматическом и дистанционном режимах управления одновременно с включением приточной системы включается сблокированная с ней вытяжная система.

1.3.1.5. Автоматизация вытяжных систем В1 ... В53.

В дистанционном режиме вытяжные системы В1...В53 включаются дистанционно из диспетчерской.

В автоматическом режиме вытяжные вентиляторы включаются при включении сблокированных с ними вентиляторов соответствующих приточных систем.

На контроллеры, осуществляющие управление вытяжными системами, передаются сигналы о положении заслонок наружного воздуха (включен/отключен) и состоянии вентиляторов вытяжных систем, которое определяется по сигналу датчика перепада давления на вентиляторе или положению контактов магнитных пускателей.

В случае неисправности (отсутствии перепада) вентилятор отключается с выдачей сигнала «Авария вентилятора».

Проектом предусмотрена блокировка вытяжных вентиляторов в автоматическом или дистанционном режиме с заслонкой на наружном воздухе.

1.3.2. Автоматизация воздушно-тепловых завес.

Для создания защитной воздушной стены от холода, поступающего с улицы, и комфортных условий пребывания в помещениях проектом марки ОВ предусмотрено использование воздушно-тепловых завес с электронагревателями и комплектной системой управления.

Управление завесами У1...У7 производится по сигналам датчиков температуры наружного и внутреннего воздуха и датчиков положения дверей для автоматического поддержания температуры воздуха в обслуживаемых зонах в заданных пределах при максимально эффективном режиме работы для защиты проема при минимуме собственного потребления энергии.

Завесы имеют три скорости вращения вентилятора и три ступени нагрева, комбинируемые для достижения максимальной производительности при минимальной мощности.

Схемой комплектной системы управления предусмотрена защита калориферов от перегрева (температура приточного воздуха не должна превышать 50°C).

В систему диспетчеризации передаются сигналы о включении, отключении или аварии завесы, о скорости вращения вентиляторов, о степени нагрева.

При пожаре по команде от системы пожарной сигнализации «Общий пожар» тепловые завесы отключаются автоматическим выключателем с независимым расцепителем или другим устройством, предусмотренным проектом ЭОМ (с проверкой линии передачи сигнала на отключение (в соответствии с СП 60.13330.2012 п.12.3 а)).

1.3.3. Система холодоснабжения

Для подготовки и подачи холодоносителя к воздухоохладителям приточных установок и фэнкойлам, проектом марки ОВ предусмотрен холодильный центр, в состав которого входят холодильные машины (ХМ1...ХМ4) с воздушным охлаждением конденсатора, насосы циркуляционные конденсаторного контура НЦ1...НЦ3 (2 рабочих, 1 резервный) «чиллер-теплообменник» и НЦ4...НЦ6 (2 рабочих, 1 резервный) «теплообменник-потребитель», насосы подпиточные НП1, НП2 (2 рабочих), регулирующие клапаны на трубопроводах к потребителям, теплообменник, расширительные баки и емкости для заполнения и аварийного слива системы холодоснабжения.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
								10
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			Лист
								10

Система холодоснабжения работает в теплый и переходный периоды года при температуре наружного воздуха 10оС и выше. Температура холодоносителя в гликолевом контуре в теплый период 29-36оС, в переходный период 5-10оС, температура холодоносителя в водяном контуре 7-12оС.

Холодильные машины, оснащенные необходимыми приборами контроля и защиты, поставляются комплектно со станциями управления, схемами которых предусмотрено:

- поддержание основных технологических параметров - температуры и давления;
- защита холодильной машины от аварийных давлений;
- отключение холодильной машины при отсутствии протока воды в испарителе;
- выдача информации о работе и/или аварии холодильной машины для передачи в систему диспетчеризации.

Совместная работа холодильных машин, а также работа холодильной станции в целом обеспечивается контроллерами системы автоматики.

Проектом предусматривается два режима управления:

- автоматический (программное управление системами по временному графику);
- дистанционный (из диспетчерской с центральной компьютерной станции).

Автоматизация системы холодоснабжения предусматривает:

- автоматическое и дистанционное управление холодильными машинами, насосами;
- управление оборудованием системы холодоснабжения из помещения холодильной станции;
 - включение холодильных машин после включения циркуляционных насосов конденсаторного контура;
 - выбор рабочих и резервных насосов для обеспечения равномерной выработки моторесурса;
 - автоматическое включение резервных насосов при аварии рабочих насосов;
 - автоматическое поддержание заданной температуры воды к фэнкойлам и приточным установкам путем воздействия на регулирующие клапаны;
 - поддержание заданного значения расхода охлажденной воды к фэнкойлам путем включения насосов в зависимости от перепада давления в подающем и обратном трубопроводах;
 - контроль работы инженерного оборудования и параметров установок с отображением световой информации в диспетчерской:
 - температура наружного воздуха;
 - температуре воды к потребителям;
 - температура обратной воды от потребителей;
 - температура на входе и выходе теплообменников;
 - давление в контурах;
 - наличие протока в контурах;
 - наличие/отсутствие протока (этиленгликоля) через теплообменник;
 - наличие/отсутствие протока через испарители или конденсаторы холодильных машин;
 - состояние насосов «работа/авария»;
 - состояние холодильных машин;
 - положение переключателей выбора режимов работы насосов «Дистанционное».

Объем информации, передаваемый в систему диспетчеризации, определяется на стадии «Рабочая документация».

В случае отсутствия выходных сигналов в системе комплектной автоматики системы холодоснабжения и невозможности передачи информации о текущем состоянии оборудования и параметрах системы в диспетчерскую по сети обмена данными необходимо установить дополнительные датчики контроля работы холодильных машин (температуры, давления), непосредственно подключаемые в систему диспетчерского контроля.

При температуре наружного воздуха ниже +10°С (режим «Зима») холодильные машины и насосы отключаются.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инва. № под	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инва. №	Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
												11

1.3.7. Диспетчеризация канализационных затворов

Для предотвращения затопления помещений подвала, где возникает опасность обратного тока сточных вод на выпусках канализации проектом марки ВК предусмотрена установка канализационных затворов HL710.2EPC с электроприводом и электронным блоком управления.

Схемой блока управления предусмотрено:

- закрывание клапана при заполнении рабочей камеры канализационными стоками;
- включение звукового сигнала и светового сигналов о закрывании клапана;
- поддержание работоспособности затвора при отключении электроэнергии при помощи встроенного необслуживаемого аккумулятора
- возможность передачи в систему диспетчеризации аварийного сигнала о закрывании канализационного затвора.

Настоящим проектом предусмотрена передача в систему диспетчеризации (в помещение дежурного на ПК центральной компьютерной станции) аварийных сигналов о закрывании канализационных затворов.

1.3.8. Диспетчеризация системы внутреннего освещения.

Проектом предусмотрено дистанционное и автоматическое управление (включение/выключение) внутренним (рабочим, аварийным и эвакуационным) освещением общественных помещений и зон (вестибюля, холлов, коридоров, лестниц, лифтовых холлов и т.п.)

Дистанционное управление освещением осуществляется оператором с центральной компьютерной станции по мере технологической необходимости, автоматическое - по временной программе с ПК компьютерной станции.

В диспетчерскую передаются сигналы о состоянии фидеров освещения («включен/отключен»), которое определяется ЭОМ.

Объем диспетчеризации системы освещения уточняется на стадии рабочего проектирования.

1.3.9. Диспетчеризация системы контроля качества электроснабжения на вводных панелях ВРУ и ППУ.

Для приема и учета электрической энергии, для защиты линий при перегрузках, коротких замыканиях, утечках тока, импульсных перенапряжениях проектом марки ЭОМ предусмотрены щиты ВРУ1...ВРУ4 (вводно-распределительные устройства) и ППУ1, ППУ2 (панели противопожарных устройств).

В систему диспетчеризации на центральную компьютерную станцию, предусмотрена передача следующей информации:

- «вводной выключатель включен/выключен»;
- «выключатель на отходящих линиях включен/выключен»;
- «выключатель АВР включен/выключен»;
- наличие напряжения на секциях;
- аварийная сигнализация:
 - «вводной выключатель отключен по защите»;
 - «выключатель отходящих линий отключен по защите»;
 - «мониторинг состояния магнитных пускателей АВР».

2. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА КОММЕРЧЕСКОГО УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ (АИИСКУЭ)

В соответствии с техническими условиями на организацию расчетного учета электрической энергии ПАО «Мосэнергосбыт» проектом предусмотрена система АИИСКУЭ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
								13
Изм.						Государственный контракт № 0173200001517000138		Лист
Кол.уч						АД-ПЗ		13
Лист								
№док.								
Подп.								
Дата								
Изм.								

для автоматизированного коммерческого учета электроэнергии на границе балансовой принадлежности между потребителем и энергоснабжающей организацией.

Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии построена в соответствии со следующими основными принципами:

- разрабатывается на основании технических условий на организацию расчетного учета электрической энергии, выдаваемых ПАО «Мосэнергосбыт»;
- исходной информацией для системы служат данные, получаемые от счетчиков электрической энергии в виде цифровой информации;
- для коммерческого учета электроэнергии применяются многофункциональные микропроцессорные 3-х фазные счетчики электрической энергии, имеющие энергонезависимую память для хранения полной информации об электропотреблении не менее чем за двенадцать предыдущих месяцев;
- сбор, обработка, хранение, отображение и передача информации об электроэнергии и мощности для коммерческих расчетов на объектах производятся с помощью сертифицированных, метрологически аттестованных и защищенных от несанкционированного доступа устройств (информационно-измерительных систем);
- система сбора и передачи информации АИИСКУЭ интегрируется с системой АИИСКУЭ ПАО "Мосэнергосбыт";
- информация об электроэнергии и мощности, получаемая и циркулирующая в системе АИИСКУЭ, привязана к единому астрономическому времени и обеспечивает единые временные срезы измеряемых и вычисляемых данных.

За основу построения АИИСКУЭ принят измерительно-вычислительный комплекс на базе устройства сбора и передачи данных (УСПД) типа СЭМ-2.01 "Микрон" (межповерочный интервал - 4 года) и электронные счетчики типа Меркурий-234 ART ООО «НПК «Инкотекс» г. Москва.

В систему АИИСКУЭ включаются электросчетчики коммерческого учета, установленные в помещении электрощитовой в панелях вводно-распределительных устройств (ВРУ1...ВРУ4) и панелях противопожарных устройств (ППУ1, ППУ2) здания.

Счетчики предназначены для учета активной и реактивной энергии в цепях переменного тока в режиме многотарифности или без режима многотарифности.

Расширенная функциональность счетчиков и контроль некоторых параметров сети в точке учета, таких как напряжение, ток, частота, коэффициент мощности, фазные углы и других, применение программного обеспечения позволяет иметь полную и достоверную информацию по энергоучету.

Счетчики Меркурий-234ART эксплуатируются автономно или в составе любых информационно-измерительных систем технического и коммерческого учёта.

Для обеспечения возможности передачи данных в установленном формате интегральных данных (формат файла 80020*.xml) в ПАО "Мосэнергосбыт" по основному и резервному коммутируемым каналам связи использован сумматор электронный многофункциональный для учета электроэнергии СЭМ-2.01 и модемы: телефонный (An Com STF D4001i/105) и сотовый iRZ MC55iT. В качестве канала доступа к СЭМ-2.01 со стороны ПАО "Мосэнергосбыт" предусмотрены каналы связи на основе телефонного и сотового модемов. Каналы связи от электросчетчиков организуются с помощью цифрового интерфейса RS485. Возможность передачи информации в ПАО "Мосэнергосбыт" по коммутируемым каналам связи (присвоение абонентского номера МГТС) осуществляется заказчиком в соответствии с разделом СКС.

Сумматор представляет собой функционально-законченное устройство. Наличие встроенной индикации, клавиатуры и пульта дистанционного управления (ПДУ) позволяет использовать его как автономный прибор, а также в автоматизированных системах сбора и обработки информации.

Сумматор предназначен для контроля и учета потребления электроэнергии и мощности непосредственно у потребителей, а также в автоматизированных системах централизованного

Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
	Подпись и дата								14
Инв. № под		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

учета и контроля, поддерживает (по интерфейсу RS485) протоколы цифровых счетчиков и позволяет организовать многоуровневый учет выработки, распределения и потребления энергии, контроль мощности и расхода энергии потребителями с любой схемой электроснабжения по зонам суток, суткам и за расчетный период.

Сумматор обеспечивает вычисление параметров мощности и энергии по каждой группе учета и вывод на индикацию любого параметра, а также сохранение измерений при пропадании питающего напряжения при непрерывной работе.

Сумматор выполняет следующие функции:

- подсчет импульсов, поступающих на 16 входов сумматора;
- прием информации со счетчиков о потреблении энергии по цифровым интерфейсам;
- постоянный отсчет времени;
- накопление и хранение информации;
- передачу информации на верхний уровень системы учета;
- вычисление канальных и групповых параметров энергии и мощности;
- ведение журнала событий.

Все используемые приборы (счетчики электрической энергии, устройство сбора и передачи данных (УСПД)) имеют сертификаты на утверждение типа средств измерения и внесены в Госреестр.

Используемые технические средства обеспечивают хранение информации не менее чем за 6 расчетных периодов, а также сохранность информации при аварийных отключениях питания.

При дистанционном считывании и записи информации питание интерфейса счетчиков «Меркурий-234 ART» осуществляется от встроенных источников питания. В случае выхода из строя встроенного источника питания предусмотрено внешнее питание интерфейсов счетчиков от блока питания +12В, установленного в шкафу УСПД.

Питание шкафа УСПД, а также сумматора выполнено по I категории, ~220В, 50 Гц, поэтому его пропадание возможно лишь в случае исчезновения напряжения на всех подходящих к зданию линиях электроснабжения.

Кабели питания и информационной магистрали системы АСКУЭ выводятся на клеммную колодку устройства сбора и передачи данных СЭМ-2, установленного в шкафу УСПД (IP31). Шкаф крепится на высоте 1,4 метра к стене в электрощитовой.

Все цепи выполняются целыми отрезками кабеля, не имеющими разрывов и повреждений изоляции. При монтаже кабеля не допускается разрывов цепи экранирования. Оплетка изолируется для предотвращения контакта с металлическими конструкциями. Экран выводится на клеммную колодку шкафа УСПД в электрощитовой.

Заземление и защитные меры электробезопасности выполнить согласно «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ, изд. 7, глава 1.7).

3. ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ЛИФТОВ

Для проектируемого здания предусмотрены лифты без машинных помещений:

- Лифт 1 в осях Г-Д и 3-4 - пассажирский в медицинском исполнении;
- Лифт 2 в осях Г-Д и 3-4 - грузопассажирский, для транспортировки пожарных подразделений и ММГН в медицинском исполнении;
- Лифт 3 в осях 8-9 и по оси Е - пассажирский в медицинском исполнении;
- Лифт 4 в осях 8-9 и по оси Е - грузопассажирский, для транспортировки пожарных подразделений и ММГН в медицинском исполнении;
- Лифт 5 в осях 15-16 и Д-Г - технологический «чистый», для персонала;
- Лифт 6 в осях 15-16 и Г-Д - технологический «грязный», для персонала;
- Лифт 7 в осях 15-16 и Г-Д - грузопассажирский, для транспортировки пожарных подразделений и ММГН в медицинском исполнении.

В соответствии с Техническими условиями №3114-Д от 01.10.2017 проектом предусмотрен диспетчерский контроль работы лифтов с использованием сертифицированного

Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
	Подпись и дата								15
Инв. № под		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

оборудования АСУД-248, прошедшего экспертизу промышленной безопасности в Госгортехнадзоре России (в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (статья №2)).

В соответствии с Техническими условиями №3114-Д от 01.10.2017 проектом предусмотрен диспетчерский контроль работы лифтов с использованием сертифицированного оборудования АСУД-248, прошедшего экспертизу промышленной безопасности в Госгортехнадзоре России (в соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (статья №2)).

Система диспетчерского контроля АСУД-248 снабжается специализированным программным обеспечением, реализует рациональный режим работы диспетчера по установлению связи и обработке информации и относится к изделиям, подлежащим периодическому техническому обслуживанию при непрерывном режиме работы.

Функции системы АСУД-248 реализуются с помощью рабочей программы WinAI, которая устанавливается на рабочем компьютере диспетчера и работает в постоянном режиме, обрабатывая данные, поступающие от объектов диспетчеризации на пульт АСУД-248, и отображая полученные результаты на ситуационном плане (созданном с помощью программы WinMap), а также в окнах объектов. К персональному компьютеру со специализированным программным обеспечением, установленному в диспетчерской, подключается пульт АСУД-248, к которому посредством двухпроводных линий связи, подключаются концентраторы, установленные на проектируемом объекте.

Для диспетчеризации лифтов проектом предусмотрено использование концентраторов универсальных со встроенным переговорным устройством (КУН-4Д.1П), с помощью которых осуществляется прием сигналов от станций управления лифтами и дискретных датчиков и организация переговорной связи.

В соответствии с ГОСТ Р 55963–2014 («Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования») и ТР ТС 011/2011 (Технический регламент Таможенного союза. «Безопасность лифтов») проектом предусматривается диспетчерский контроль работы лифтов в следующем объеме:

- двухсторонняя переговорная связь между диспетчерской (пом.1.6.8) и кабиной лифта, крышей кабины и лифтовым приямком;
- двухсторонняя переговорная связь между диспетчерской и основным посадочным этажом для лифтов, приспособленных для перемещения пожарных расчетов (НПБ 250-97, п.6.10);
- звуковая сигнализация о вызове диспетчера на связь;
- технологическая аварийная сигнализация:
- сигнализация об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализация о срабатывании цепей безопасности лифтов;
- сигнализация об открытии дверцы панели управления посторонними лицами.

Для лифтов, предназначенных для транспортировки пожарных расчетов в соответствии с нормами пожарной безопасности (НПБ 250-97, п.6.10) проектом предусмотрена переговорная связь между диспетчерским пунктом и основным посадочным этажом (1-й этаж).

При возникновении пожара в любом месте здания по сигналу «Пожар» от станции пожарной сигнализации, предусмотренной проектом АПС, проектом предусмотрено изменение программы работы лифтов (лифты опускаются на 1 этаж, работа лифтов прекращается, двери лифтов остаются открытыми).

Электропитание компьютерной станции и пульта АСУД-248 - 220В, 50 Гц по 1 категории от 2-х фидеров после АВР (в соответствии с ПУЭ и СП31-110-2003). Отключение питания компьютерной станции при пожаре не производится.

Изн. № под	Подпись и дата	Взам. инв. №							Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			16

4. КАБЕЛИ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ И ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ

Проектом предусмотрено применение в системах автоматизации и диспетчеризации кабелей нг(А)-LSLTx пониженной пожароопасности с низким дымо- и газовыделением с низкой токсичностью продуктов горения с медными жилами в негорючей изоляции с учетом требований ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» (таблица 2). Прокладка кабелей управления и автоматизации инженерных систем выполняется в стальных трубах, ПВХ защитных трубах и по электротехническим лоткам с учетом требований ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» (п. 6, Таблица 2), СП6.13130.2013 «Электрооборудование. Требования пожарной безопасности» (п.4.4, п.4.5), РМ4-224-89 «Требования к выполнению электроустановок систем автоматизации в пожароопасных зонах» (п.5.1).

Кабели управления, соответствующие цепям с напряжением ~220В, прокладываются по трассам и в стояках «ЭО». Кабели сигнализации и управления, соответствующие цепям с напряжением 24В и ниже, а также кабели используемых цифровых интерфейсов прокладываются совместно со слаботочными трассами и в стояках «СС».

Экраны кабелей надежно заземляются. При подключении к щитам экраны кабелей соединяются между собой на шине заземления.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ОХРАНЕ ТРУДА, ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Устанавливаемое оборудование и прокладываемые кабели не создают шума и вибраций и не оказывают вредного воздействия на окружающую среду.

Специальных мер по охране атмосферного воздуха, подземных и поверхностных вод не требуется.

Охрана труда обеспечивается системой освещения рабочих мест и системой вентиляции в соответствии с санитарными нормами.

В качестве мероприятий по технике безопасности предусмотрено принятие основных проектных решений в соответствии с требованиями ПУЭ.

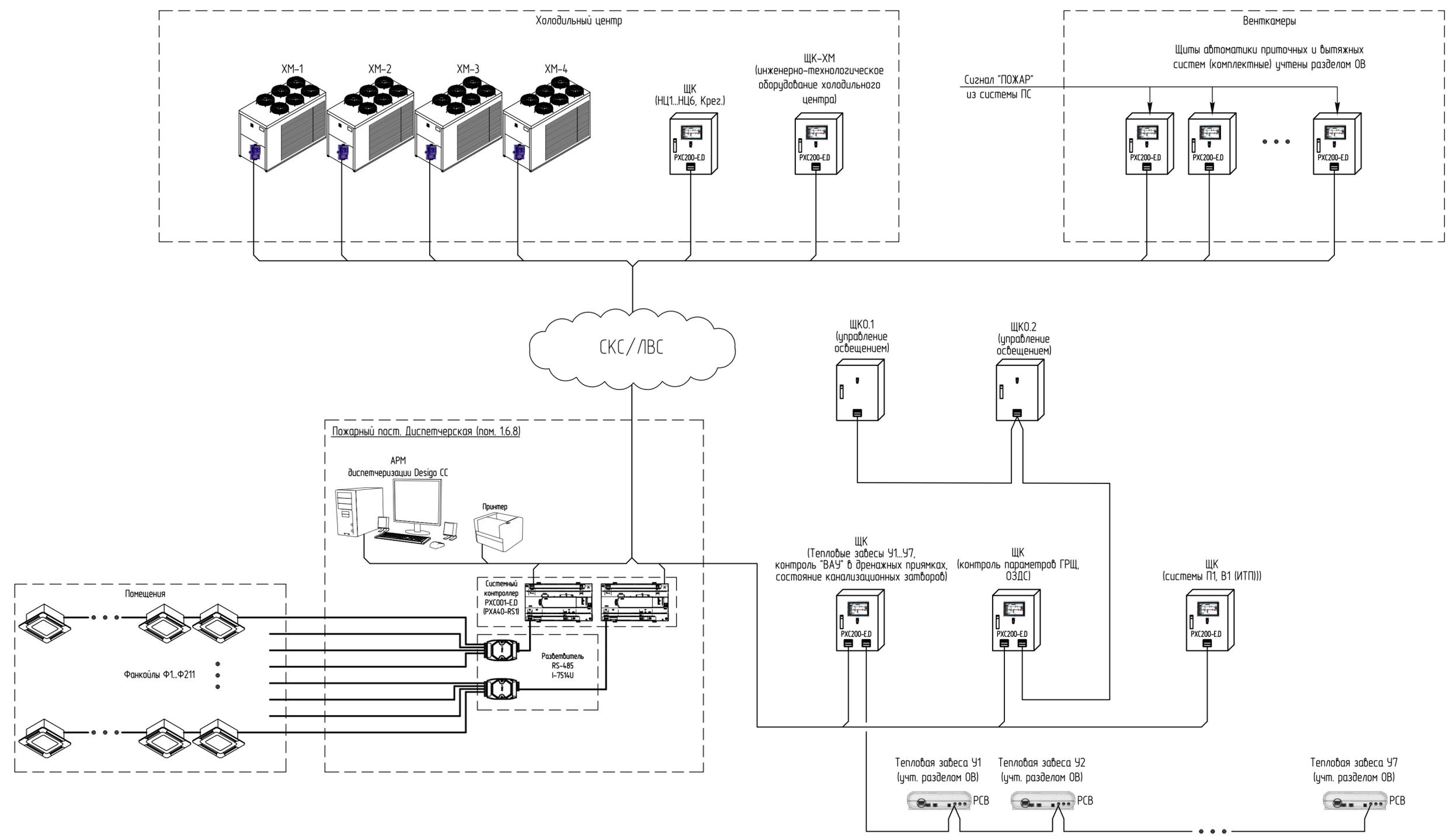
Повышение безопасности работы оборудования обеспечивается с помощью развитой системы диагностики оборудования в режиме реального времени, а также высокой надежностью используемых технических средств.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током в случае нарушения изоляции проектом предусмотрено выполнение защитного заземления корпусов приборов, щитов и оборудования автоматики в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 1.7, СНиП 3.05.06-85, а также инструкциями на аппаратуру автоматики заводов-изготовителей.

Инд. № под	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Государственный контракт № 0173200001517000138	АД-ПЗ	Лист
								17

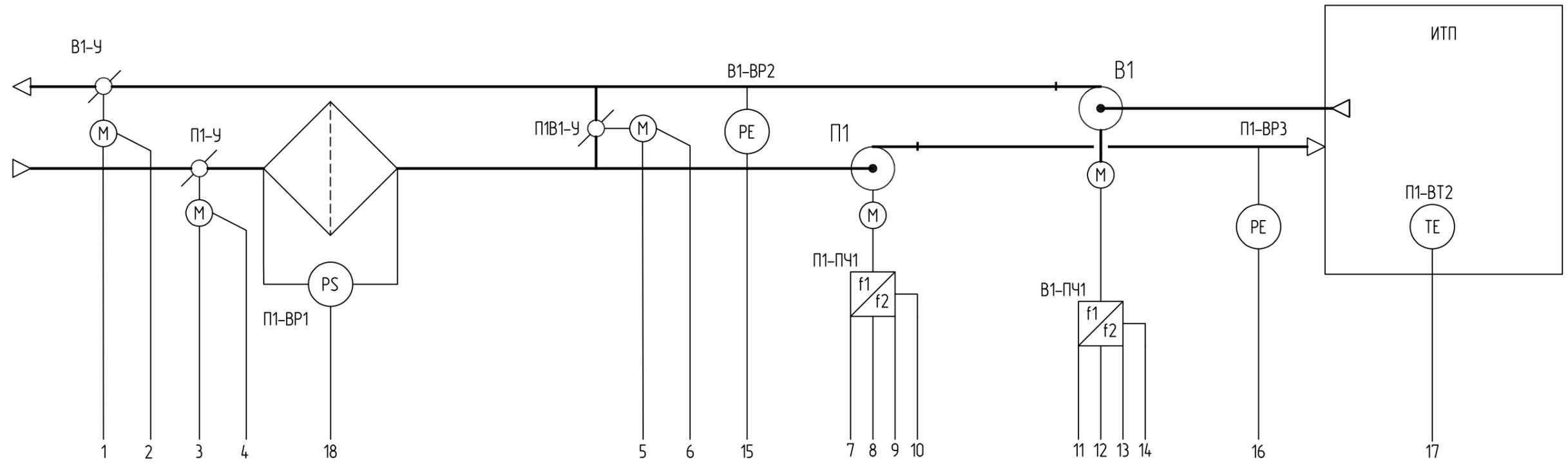
Структурная схема диспетчеризации



Согласовано

Инв. № подл.	1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД-3			
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)									
Изм.	Жал. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"	Стая	Лист	Листов
							п	1	
Структурная схема диспетчеризации							ООО "СПФ МОНОЛИТ"		
Разработ. Селезнев									

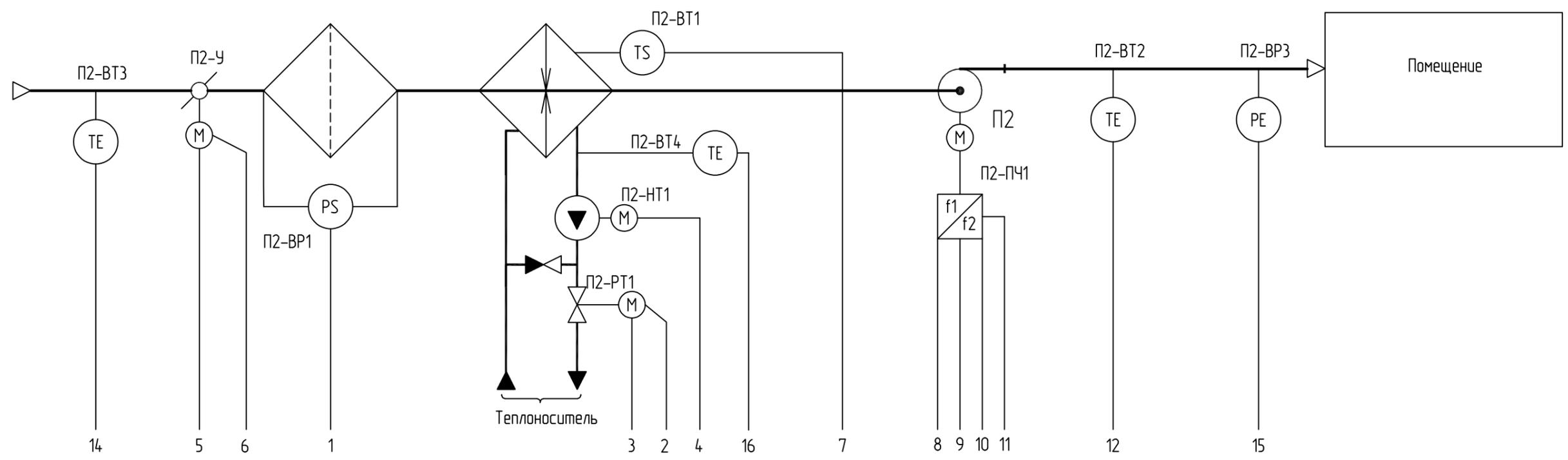


Аппаратура по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
		Открыть В1-У	"Открыто" В1-У	Открыть П1-У	"Открыто" П1-У	Открыть П1В1-У	"Открыто" П1В1-У	Управление вентилятором В1	Упр. частотным преобразователем	Работа В1	Авария В1	Управление вентилятором П1	Упр. частотным преобразователем	Работа П1	Авария П1	Контроль давления	Контроль давления	Контроль температуры	dP > 500 Па	Сигнал "ПОЖАР" из системы ПС	
Щит контроллера ЩК	Аналоговый вход	AI																			
	Дискретный вход	DI		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Аналоговый выход	AO																			
	Дискретный выход	DO	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Диспетчеризация			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Согласовано

Инд. № подл.	1
Взам. инб. №	
Подп. и дата	

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД-4			
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"	Стандия	Лист	Листов
ГИП	Алексеева						П	1	
Разработ.	Богданов					Системы П1, В1 Схема автоматизации	ООО "СПФ МОНОЛИТ"		
Разработ.	Селезнев								



Аппаратура по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16		
		dP > 500 Па	Сост. клапана теплоносителя	Упр. клапаном теплоносителя	Управление насосом П2-НТ1	Открыть П2-У	"Открыто" П2-У	< 5°C	Управление вентилятором П2	Упр. частотным преобразователем	Работа	Авария	Контроль температуры	Контроль температуры	Контроль давления < 35°C	Сигнал "ПОЖАР" из системы ПС		
Щит контроллера ЩК	Аналоговый вход	AI	•		вкл.	дист.	нал.	напряж.	тепл. защита	упр.			•	•	•		5	
	Дискретный вход	DI	•		•	•	•	•	•	•	•	•		•		•	14	
	Аналоговый выход	AO		•													2	
	Дискретный выход	DO							•								3	
Диспетчеризация			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	26

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Схема автоматизации для систем П3, П4, П6, П8, П10, П14, П19 аналогична представленной схеме.

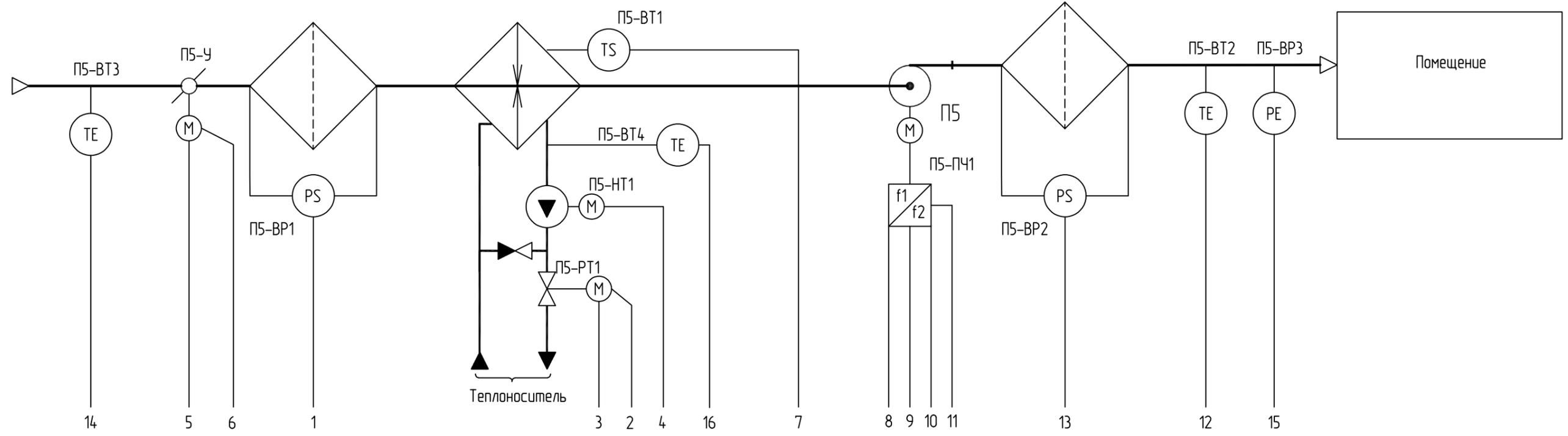
Согласовано

Изм. № подл. 1

Подп. и дата

Взам. инв. №

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД-5		
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г. Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Алексеева					Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"		
Разработ.	Богданов					Стандия	Лист	Листов
						П	1	
Разработ.	Селезнев					ООО "СПФ МОНОЛИТ"		



Аппаратура по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
		dP > 500 Па	Сост. клапана теплоносителя	Упр. клапаном теплоносителя	Управление насосом П5-НТ1	Открыть П5-У	"Открыто" П5-У	< 5°C	Управление вентилятором П5	Упр. частотным преобразователем	Работа	Авария	Контроль температуры dP > 500 Па	Контроль температуры	Контроль температуры	Контроль давления < 35°C	Сигнал "ПОЖАР" из системы ПС	
Щит контроллера ЩК	Аналоговый вход	AI	•										•	•	•	•		
	Дискретный вход	DI	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	
	Аналоговый выход	AO		•														
	Дискретный выход	DO							•									
Диспетчеризация			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

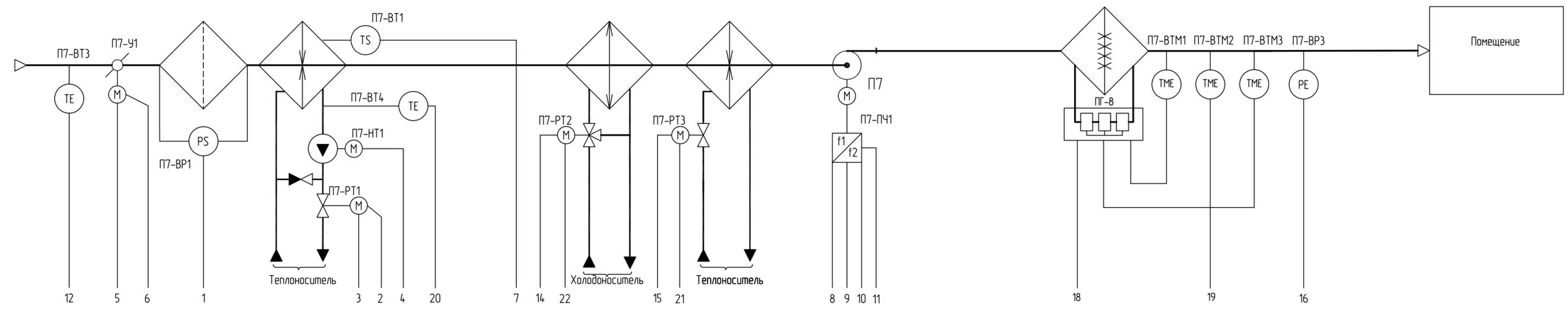
Согласовано

Инд. № подл.	1
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Схема автоматизации для систем П17, П18 аналогична представленной схеме.

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД-6		
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Алексеева					Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"		
Разработ.	Богданов					Стандия	Лист	Листов
						П	1	
Разработ.	Селезнев					ООО "СПФ МОНОЛИТ"		

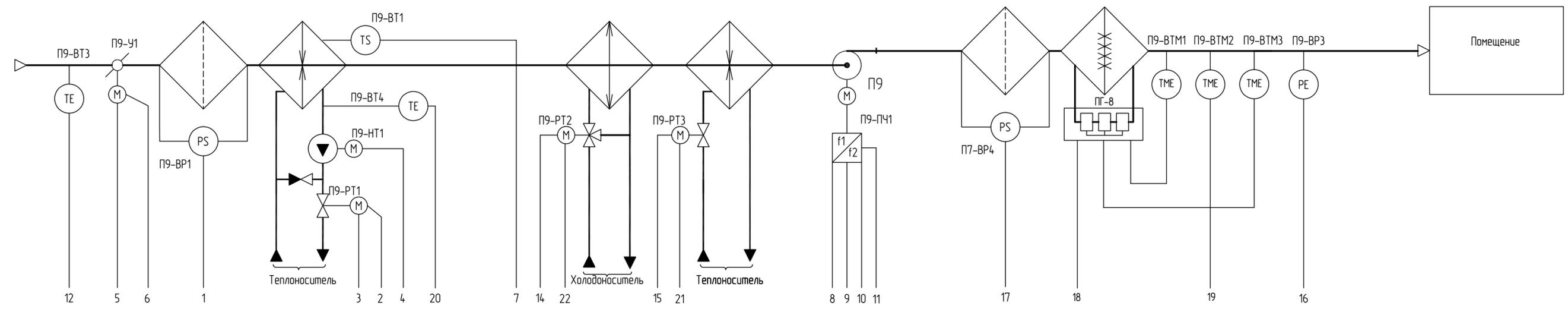


Аппаратура по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	21	22		
Щит контроллера ШК	Аналоговый вход AI		•																				
	Дискретный вход DI	•			•		•	•	•	•	•	•					•					•	
	Аналоговый выход AO			•																			
	Дискретный выход DO																						
	Диспетчеризация	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		дР>500 Па	Сост. клапана второй подогрев	Упр. клапаном второй подогрев	Управление насосом П7-НТ1	Открыть П7-У1	"Открыто" П7-У1	<5°C	Управление вентилятором П7	Упр. частотным преобразователем	Работа	Авария	Контроль температуры	Упр. клапаном холодоносителя	Упр. клапаном второй подогрев	Контроль давления	Авария	Дист. упр.	Контроль температуры 40-60%	<35°C	Сост. клапана второй подогрев	Сост. клапана холодоносителя	Сигнал "ПОЖАР" из системы ПС

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Схема автоматизации для системы П12 аналогична представленной схеме.

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД-7		
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Гип	Алексеева					Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"		
Разработ.	Богданов					Статья	Лист	Листов
						П	1	
Разработ.	Селезнев					Системы П7,П12 Схема автоматизации		
						ООО "СПФ МОНОЛИТ"		
Формат А2								

Согласовано
Инд. № подл.
Взам. инв. №
Подп. и дата



Аппаратура по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Щит контроллера ШК	Аналоговый вход AI		•		вкл. дист. нап. защита упр.				тепл. защита вкл. упр. нап. напряж.														
	Дискретный вход DI	•					•	•		•	•												•
	Аналоговый выход AO			•																			
	Дискретный выход DO																						
Диспетчеризация		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

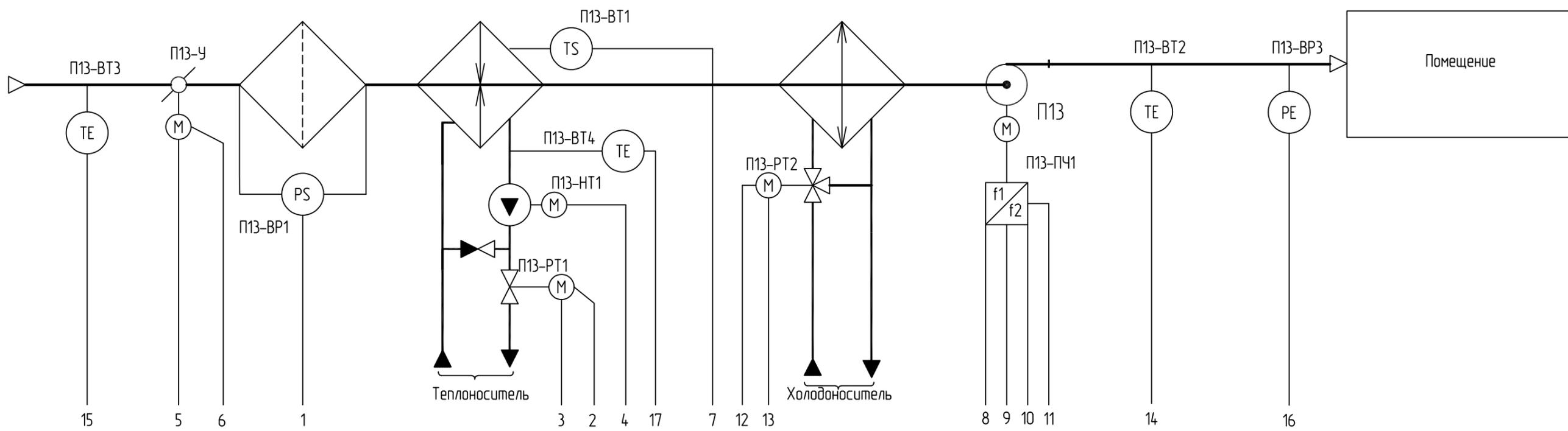
Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД-8		
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГМП	Алексеева					Стая	Лист	Листов
Разработ.	Богданов					П	1	
Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"						000 "СПФ МОНОЛИТ"		
Система П9 Схема автоматизации								
Разработ.	Селезнев					Формат А2		



Аппаратура по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		dP>500 Па	Сост. клапана теплоносителя	Упр. клапаном теплоносителя	Управление насосом П13-НТ1	Открыть П13-У	"Открыто" П13-У	<5°C	Управление вентилятором П13	Упр. частотным преобразователем Работа.	Авария	Упр. клапаном холодоносителя	Сост. клапана холодоносителя	Контроль температуры	Контроль температуры	Контроль давления	<35°C	Сигнал "ПОЖАР" из системы ПС	
Щит контроллера ЩК	Аналоговый вход AI		•																6
	Дискретный вход DI	•			•	•	•	•	•	•	•								14
	Аналоговый выход AO			•									•						3
	Дискретный выход DO																		3
Диспетчеризация		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	26

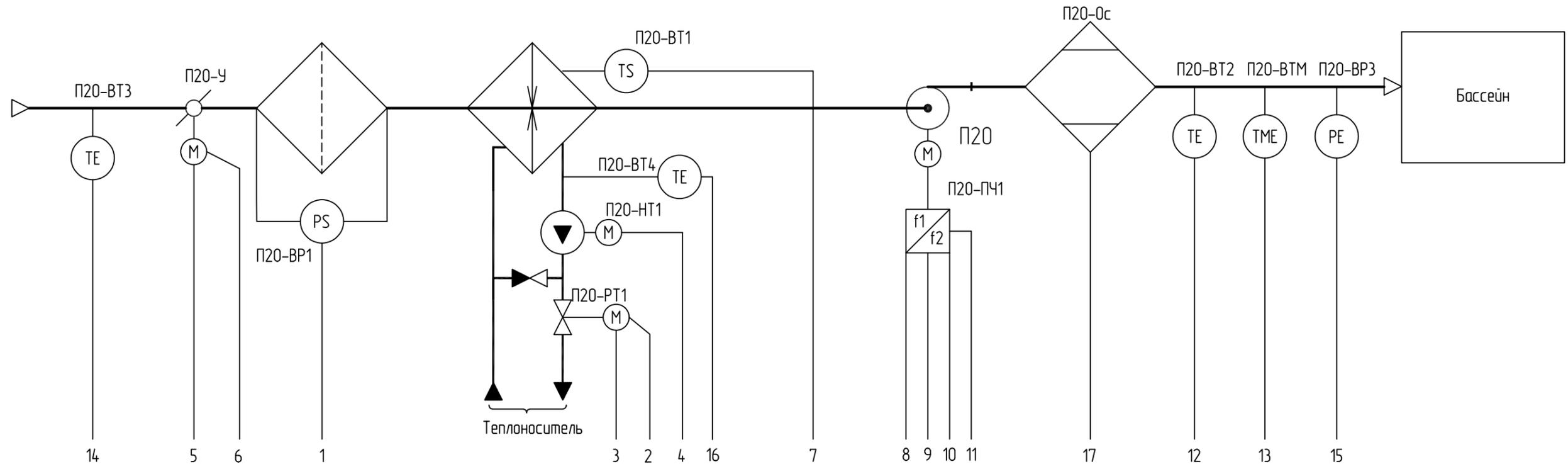
Согласовано

Инд. № подл. 1
Подп. и дата
Взам. инв. №

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Схема автоматизации для систем П15, П16, П21 аналогична представленной схеме.

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД-10		
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
ГИП	Алексеева					Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"		
Разработ.	Богданов					Стандия	Лист	Листов
						П	1	
Разработ.	Селезнев					Системы П13,П15,П16,П21 Схема автоматизации		ООО "СПФ МОНОЛИТ"

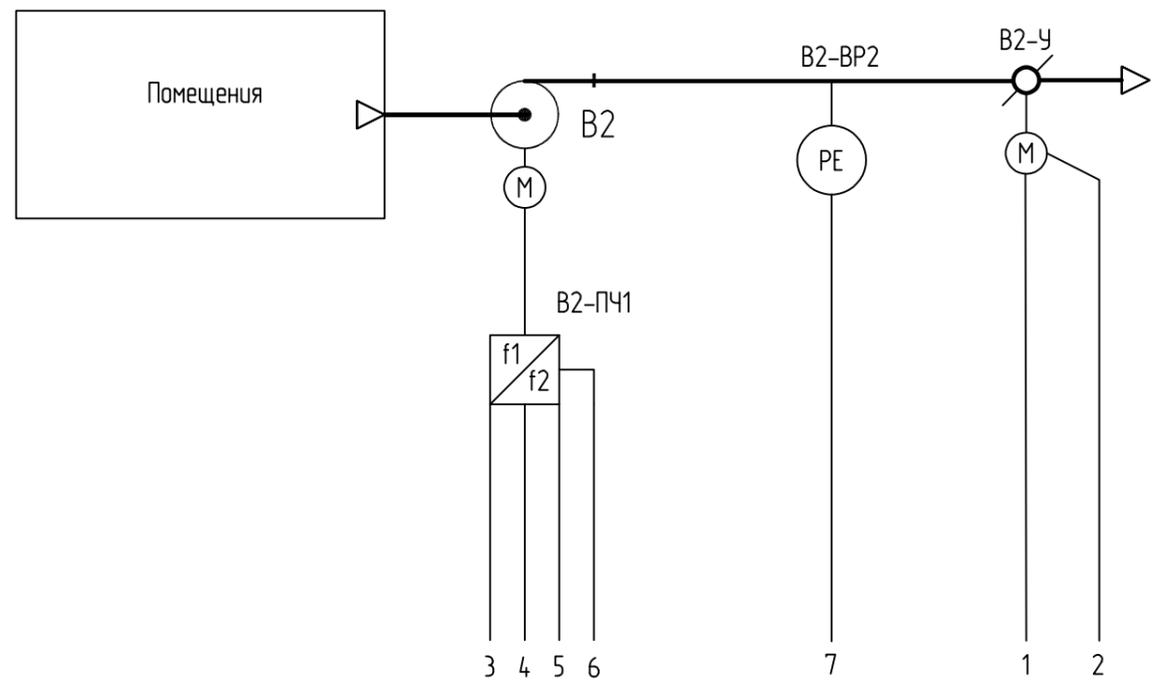


Аппаратура по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16		
		dP > 500 Па	Сост. клапана теплоносителя	Упр. клапаном теплоносителя	Управление насосом П20-НТ1	Открыть П20-У	"Открыто" П20-У	<5°C	Управление вентилятором П20	Упр. частотным преобразователем	Работа	Авария	Контроль температуры	Контр. темп-ры и влажности	Контроль температуры	Контроль давления <35°C	Контроль осушителя	"Работа/Авария" Сигнал "ПОЖАР" из системы ПС		
Щит контроллера ШК	Аналоговый вход AI		•		вкл. дист. нал. темп. защита упр.			•	темп. защита вкл. дист. упр. нал. напряж.				•	•	•	•			7	
	Дискретный вход DI	•		•	•	•	•		•	•	•	•						• x2	•	15
	Аналоговый выход AO			•																2
	Дискретный выход DO																		•	4
Диспетчеризация		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	28

Согласовано

Инд. № подл.	1
Подп. и дата	
Взам. инб. №	

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД -11			
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"	Стандия	Лист	Листов
ГИП	Алексеева						П	1	
Разработ.	Богданов					Система П20 Схема автоматизации	ООО "СПФ МОНОЛИТ"		
Разработ.	Селезнев								



Аппаратура по месту			1	2	3	4	5	6	7		
Щит контроллера ЩК	Аналоговый вход	AI			тепл. защита	дисп.	упр.	нап. напряж.			1
	Дискретный вход	DI		•	•	•	•	•			8
	Аналоговый выход	AO							•		1
	Дискретный выход	DO	•				•				2
	Диспетчеризация		•	•	•	•	•	•	•	•	12
			Открыть В2-У	"Открыто" В2-У	Управление вентиляторами В2	Упр. частотным преобразователем	Работа	Авария	Контроль давления	Сигнал "ПОЖАР" из системы ПС	

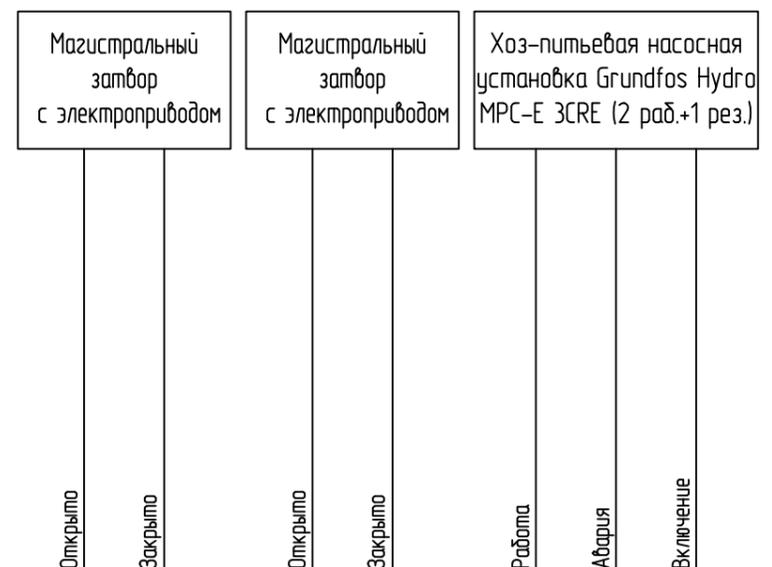
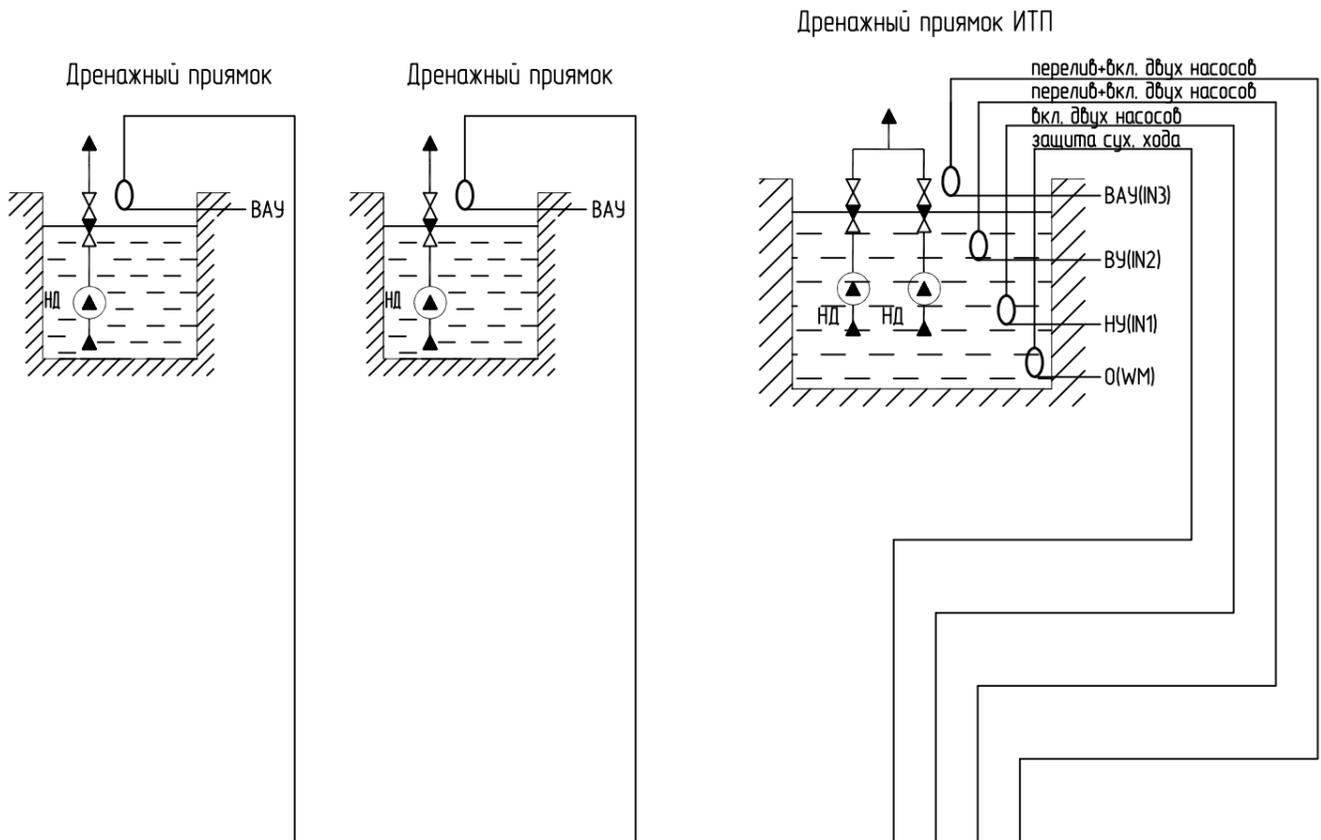
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Схема автоматизации для систем В3...В30,В32...В37,В39...В53 аналогична представленной схеме.

Согласовано

Инд. № подл.	1
Подп. и дата	
Взам. инд. №	

						Государственный контракт № 0173200001517000138			АД -12		
						Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"			Стадия	Лист	Листов
ГИП				Алексеева		Системы В2...В30,В32...В37,В39...В53 Схема автоматизации			П	1	
Разработ.				Богданов					ООО "СПФ МОНОЛИТ"		
Разработ.				Селезнев							



Аппаратура по месту		LC 108		LC 108		SK 712									
Щит контроллера ЩК	Аналоговый вход	AI	Авария	ВАУ	Авария	ВАУ	ВАУ	Открыто	Закрыто	Открыто	Закрыто	Работа	Авария	Включение	-
	Дискретный вход	DI													11
	Аналоговый выход	AO													-
	Дискретный выход	DO													1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

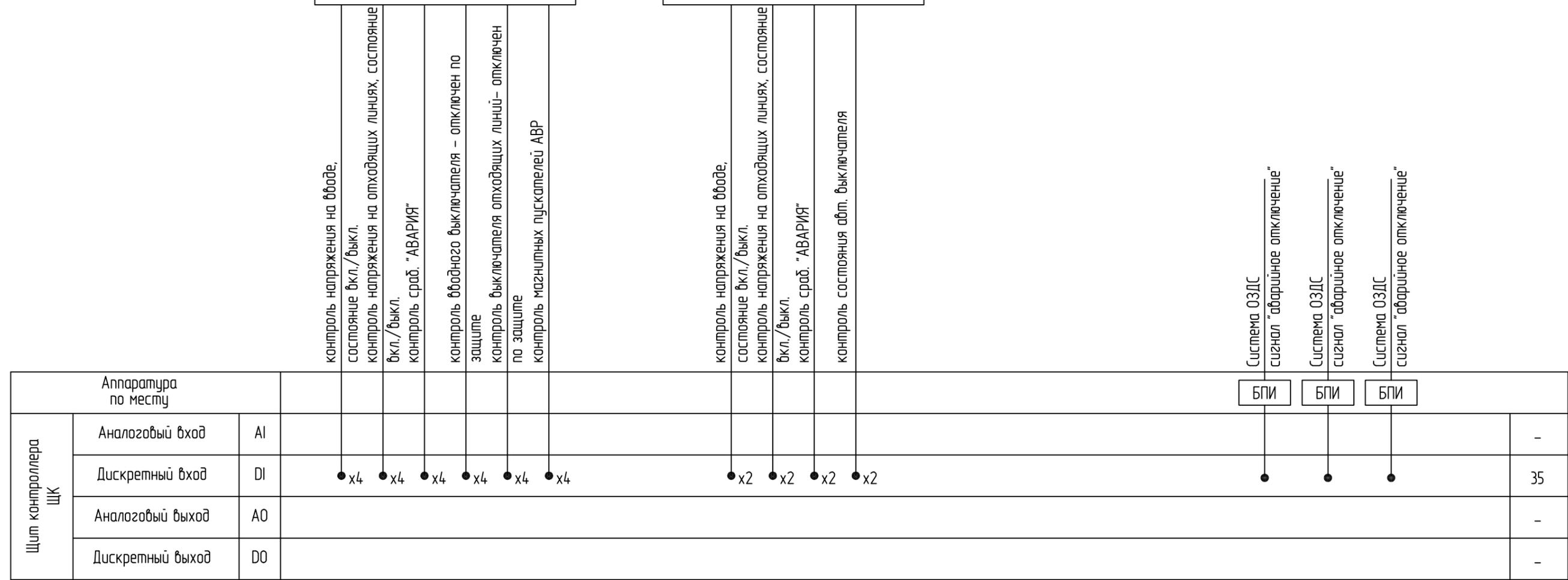
Инв. № подл.

						Государственный контракт № 0173200001517000138			АД-15		
						Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Алексеева					Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"			П	1	
Разработ.	Богданов					Водоснабжение и канализация Схема автоматизации			ООО "СПФ МОНОЛИТ"		
Разработ.	Селезнев										

Электрощитовая

ВРУ-1; ВРУ-2;
ВРУ-3; ВРУ-4

ППУ-1; ППУ-2



Щит контроллера		Аппаратура по месту							
Щит контроллера ЩК	Аналоговый вход	AI							-
	Дискретный вход	DI	•x4	•x4	•x4	•x4	•x4	•x4	35
	Аналоговый выход	AO							-
	Дискретный выход	DO							-

Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №
1		

Государственный контракт № 0173200001517000138						АД -17			
Детско-взрослая поликлиника второго уровня на 750 посещений в смену по адресу: г.Москва, район Измайлово, Измайловский проспект, д.63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов)									
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 5, Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.1.2 "Системы автоматизации и диспетчеризации"	Стадия	Лист	Листов
ГИП				Алексеева			П	1	
Разработ.				Богданов		Диспетчеризация ВРУ, ППУ, ОЗДС Схема автоматизации	ООО "СПФ МОНОЛИТ"		
Разработ.				Селезнев					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
ЛОКАЛЬНАЯ АВТОМАТИКА ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ								
Оборудование								
1	Корпус щита автоматики 1000x800x300 с электроустановочным оборудованием				шт	8		
2	Модуль питания 1.2 А, предохранитель 10А	TXS1.12F10		Siemens	шт	8		
3	Трансформатор на ~230В/~24В/250ВА			Siemens	шт	8		
4	Модуль подключения шины, предохранитель 10А	TXS1.EF10		Siemens	шт	8		
5	Свободно-программируемый модульный контроллер с Island шиной для модулей ввода/вывода TX-I/O (до 200 т. д.)	PXC100-E.D		Siemens	шт	2		
6	Свободно-программируемый модульный контроллер с Island шиной для модулей ввода/вывода TX-I/O (до 350 т. д.)	PXC200-E.D		Siemens	шт	6		
7	Модуль расширения Island шины	TXA1.IBE		Siemens	шт	8		
8	Модуль универсальный, 8 унив. вх./вых., цифр. вх., аналог. вх.: датчик температуры, 0..10В, аналог. вых.: 0..10В	TXM1.8U		Siemens	шт	8		
9	Модуль цифровых входов, 16 вх.	TXM1.16D		Siemens	шт	11		
10	Модуль релейный без локального управления, 6 вых.	TXM1.6R		Siemens	шт	9		
11	Адресные ключи 25...48 + 2 ключа сброса	TXA.1.K-48		Siemens	КОМПЛ	4		
12	Сенсорная панель Desigo Touch и Web для монтажа в щит автоматики	PXM40		Siemens	шт	8		
13	WEB-Сервер BACNET/IP	PXG3.W100		Siemens	шт	8		
14	Датчик температуры воды врезной со штангой 100мм, с защитной гильзой, -30...+130С	QAE2120.010		Siemens	шт	20		
15	Датчик температуры наружный -50...+70°С (термометр сопротивления)	QAC22		Siemens	шт	1		
16	Датчик температуры комнатный 0...50 °С (термометр сопротивления)	QAA24		Siemens	шт	1		
						АД-С		
			Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подп.	Дата
			Нач. отд.				Раздел 5. Подраздел 5.5, Том 5.5.2, Книга 5.5.2.1 "Системы автоматики и диспетчеризации"	
			ГИП		Алексеева		Стадия П	
			Разраб.		Богданов		Лист 1	
			Пров.		Селезнев		Листов 9	
							ООО "НПФ МОНОЛИТ"	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг																												
17	Датчик абсолютного давления для жидкостей и газов (0...10 В) 0...6 бар	QBE2003-P6		Siemens	шт	32																													
18	Комплект для монтажа QBE2002-P...		S55720-S116	Siemens	шт	32																													
19	Монтажный кронштейн для датчика давления QBE2x03..		S55720-S318	Siemens	шт	32																													
20	Датчик защиты от сухого хода	FF4-4		Grundfos	шт	8																													
21	Реле (~24В, 2 перекидных контакта)	40.52.8.024		Finder	шт	54																													
22	Розетка для реле с фиксатором	95.05.0		Finder	шт	54																													
23	Блок питания =24В, 2А, 48 Вт	DR-4524		Meanwell	шт	1																													
24	Компактный коммутатор 8x10/100BaseTX, на DIN-рейку	EDS-208A		МОХА	шт	8																													
25	Шаровой кран для воды и пара 185оС, Ру 42, с внутренней резьбой 1/2", со спускным элементом			Giacomini	шт	32																													
Кабели																																			
1	Кабель типа "витая пара", с медными жилами и ПВХ изоляцией, сечением 1x2x0,75	КПСВВнг(A)-LSLTx		НПП "Спецкабель"	км	9,8																													
2	Кабель типа "витая пара", с медными жилами и ПВХ изоляцией, сечением 2x2x0,75	КПСВВнг(A)-LSLTx		НПП "Спецкабель"	км	7,8																													
3	Кабель типа "витая пара" экранированный, с медными жилами и ПВХ изоляцией, 1x2x0,75	КПСВЭВнг(A)-LSLTx		НПП "Спецкабель"	км	4,8																													
4	Кабель типа "витая пара" экранированный, с медными жилами и ПВХ изоляцией, сечением 2x2x0,75	КПСВЭВнг(A)-LSLTx		НПП "Спецкабель"	км	4																													
5	Кабель типа "витая пара", с медными жилами и ПВХ изоляцией, сечением 2x2x1,5	КПСВВнг(A)-LSLTx		НПП "Спецкабель"	км	0,3																													
6	Кабель контрольный медный с (оп) жилами с ПВХ изоляцией сечением 4x1	КВВГнг(A)-LSLTx		НПП "Спецкабель"	км	7,8																													
7	Кабель силовой медный с (оп) жилами с ПВХ изоляцией сечением 1x4	ВВГнг(A)-FRLSLTx			км	0,4																													
8	Кабель типа "витая пара", низкотоксичный, с медными жилами	Parlan F/UTP cat5e PVCLS нг(A)-LSLTx			км	0,3																													
Взам. инв. №																																			
Подл. и дата																																			
Инв. № подл.																																			
АД-С																																			
												Лист																							
												2																							
Изм.						Лист						Кол.уч						№ док.						Подп.						Дата					

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
	и ПВХ изоляцией, 4x2x0,52							
	Материалы							
1	Труба гладкая ПВХ, L=3 м, d=25мм		63925	ЗАО "ДКС"	м	6000		
2	Муфта труба-труба для гладкой ПВХ трубы, IP67, d=25мм		50125	ЗАО "ДКС"	шт	2000		
3	Труба гофрированная со стальной протяжкой ПВХ, d=25мм		91925	ЗАО "ДКС"	м	5500		
4	Муфта для гофрированной ПВХ трубы, d=25мм		50825	ЗАО "ДКС"	шт	1800		
5	Держатель двухкомпонентный для крепления ПВХ, d=25мм		51125	ЗАО "ДКС"	шт	35000		
6	Труба электросварная Dн=50 мм		T1340	"МПО Электромонтаж"	м	300		
7	Скоба оцинкованная, d=50 мм		G6668	"МПО Электромонтаж"	шт	150		
8	Муфта для соединения электросварных труб Dн=42-49 мм	TP-7	T1379	"МПО Электромонтаж"	шт	100		
9	Коробка протяжная, 221x200x101, IP54	У-996 У2	K1211	"МПО Электромонтаж"	шт	150		
10	Лоток перфорированный 50x100, L=3 м		35262	ЗАО "ДКС"	шт	150		
11	Крышка лотка 15x100, L=3 м		35522	ЗАО "ДКС"	шт	150		
12	Соединительная накладка для основания лотка	СGB	37352	ЗАО "ДКС"	шт	150		
13	Соединительная накладка для крышки лотка	СGC	37392	ЗАО "ДКС"	шт	150		
14	Соединительная пластина	GTO	37301	ЗАО "ДКС"	шт	300		
15	Угол горизонтальный 90 0, 50x100	СPO90	36002	ЗАО "ДКС"	шт	25		
16	Крышка для угла 15x100		38002	ЗАО "ДКС"	шт	25		
17	Ответвитель Т-образный, 50x100	DPT	36122	ЗАО "ДКС"	шт	12		
18	Крышка для Т-образного ответвителя, 15x100		38042	ЗАО "ДКС"	шт	12		
19	Консоль	BM	34179	ЗАО "ДКС"	шт	450		
20	Крепление к потолку	SSM	34143	ЗАО "ДКС"	шт	450		
21	Профиль, L=3 м	PSM	34181	ЗАО "ДКС"	шт	400		
22	Короб с крышкой L=2 м 60x40	TA-GN	1780	ЗАО "ДКС"	шт	20		
23	Коробка ответвительная с кабельными вводами 100x100x50		53800	ЗАО "ДКС"	шт	250		
24	Клеммные блоки, 12 клемм		43112NY	ЗАО "ДКС"	шт	250		
							АД-С	
								Лист
								3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
25	Z-профиль перфорированный, L=2м		K241	ЗАО "МПО Электромонтаж"	шт	20			
26	Бобышка угловая (внутреннее отверстие G1/2)				шт	20			
27	Метизы				компл.	1			
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ									
Оборудование									
1	Компьютерная станция DESIGO CC, в составе:				компл	1			
1,1	- компьютер персональный (от 2 PCI, со встроенной звуковой картой), в комплекте с клавиатурой и мышью, сетевая карта 1ГБит/сек, 1ТБ (кэш 64Мб), видеоадаптер GeForce GT 730 (2Гб, 2560x1600)	Intel Core I7, 16Гб ОЗУ			шт	1			
1,2	- монитор 23" Full HD				шт	1			
1,3	- операционная система Microsoft Windows 10 Professional, 64 bit, Рус, Vox, USB, Microsoft Office Professional 2013 (Russian) (электронная лицензия)			Microsoft	шт	1			
1,4	- сетевая карта PCI (Desktop Adapter)	PWLA8390MT PRO/1000 MT			шт	1			
1,5	- антивирус "Kaspersky Total Security" на 2 устройства			АО «Лаборатория Касперского»	шт	1			
2	Источник бесперебойного питания	BX1100CI-RS		APC	шт	1			
3	Принтер с интерфейсным кабелем и кабелем питания	LaserJet Pro M402dn		Hewlett packard	шт	1			
4	Акустическая система	SP-S200		Genius	компл.	1			
5	Электронный ключ (USB-порт) Desigo CC	CMD.04		Siemens	шт	1			
6	Инженерная лицензия Siemens Desigo CC для ключа защиты CMD.04	CCA-ENG		Siemens	шт	1			
7	Базовая лицензия Desigo CC	CCA-CORE-FSET		Siemens	шт	1			
8	Desigo CC Удаленное оповещение	CCA-OP-RENO		Siemens	шт	1			
9	Desigo CC Редактирование графики	CCA-OP-GRAPH-ED		Siemens	шт	1			
10	Desigo CC Журнал событий	CCA-OP-LOG-V		Siemens	шт	1			
11	Desigo CC Автоматизация ВАСnet на 1000 точек	CCA-1000-BA		Siemens	шт	1			
12	Desigo CC Автоматизация ВАСnet на 1500 точек	CCA-1500-BA		Siemens	шт	3			
						АД-С			Лист
									4
			Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подп.	Дата	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
13	Пакет программ для функционирования Desigo CC			Siemens	шт	1		Компакт диск	
14	Системный контроллер (ВАСnet/IP) для интеграции протокола Modbus (250 точек)	PXC001-E.D		Siemens	шт	2			
15	Карта расширения для интеграции протокола Modbus (800 точек)	PXA40-RS1		Siemens	шт	2			
16	Модуль TX OPEN RS232/485 для интеграции систем и оборудования 3-их производителей в Desigo	TXI2.OPEN		Siemens	шт	2			
17	Коммутатор, 24 порта RJ-45 10/100/1000 с автоматическим согласованием скорости и 4 порта SFP 1000 Мб/с	HP 1910-24G	JE006A	Hewlett packard	шт	2			
18	Повторитель 4xRS-485, трехуровневая гальваническая изоляция, разветвитель интерфейса RS-485 "1 в 4"	I-7514U		ICP DAS	шт	2			
19	Корпус шкафа с электроустановочным оборудованием	800x600x300			шт	1			
20	Коммутатор 5 x 10/100BaseTX в металлическом корпусе	EDS-205A		MOXA					
21	Блок питания, =24В, 0.63А, 15Вт	DR-15-24		Mean Well	шт	1			
22	Резервная копия файла системы диспетчеризации инженерных систем				шт	1		Компакт диск	
23	Резервная копия файлов прикладных программ свободно-программируемых модульных контроллеров (конфигурируемая)				шт	1		Компакт диск	
Кабели									
1	Кабель огнестойкий, низкотоксичный, для сетей промышленного интерфейса систем безопасности и автоматизации, 2x2x0,6	КИС-РВГнг(A)-FRLSLTx			км	3,5			
2	Кабель типа "витая пара", низкотоксичный, с медными жилами и ПВХ изоляцией, 4x2x0,52	Parlan F/UTP cat5e PVCLS нг(A)-LSLtx			км	1,5			
3	Патч-корд STP, категория 6, 5 м, экранированный	PC-LPM-STP-RJ45-RJ45-C6-5M-GY		Hyperline	шт	10			
Материалы									
1	Труба гофрированная со стальной протяжкой ПВХ, d=25мм		91925	ЗАО "ДКС"	м	1750			
2	Муфта для гофрированной ПВХ трубы, d=25мм		50825	ЗАО "ДКС"	шт	350			
3	Труба гладкая ПВХ, l=3 м, d=25мм		63925	ЗАО "ДКС"	м	750			
4	Муфта труба-труба для гладкой ПВХ трубы, IP67, d=25мм		50125	ЗАО "ДКС"	шт	250			
Инв. № подл.							АД-С		Лист
									5
Подл. и дата									
Взам. инв. №									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание								
									Изм.	Лист	Кол.уч.	№ док.	Подп.	Дата		
5	Держатель двухкомпонентный для крепления ПВХ, d=25мм		51125	ЗАО "ДКС"	шт	7500										
6	Труба электросварная Dn=32 мм		T1337	ЗАО "МПО Электромонтаж"	м	90										
7	Скоба оцинкованная, d=32 мм		G6666	ЗАО "МПО Электромонтаж"	шт	20										
8	Разъем RJ-45 8P8C , экранированный, со вставкой, категория	PLUG-8P8C-UV-C6-TW-SH		Hyperline	шт	130										
	6 50 м"/ 50 микродюймов, универсал. для однож. и многожил/ кабеля															
Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ)																
Оборудование																
1	Шкаф УСПД, (600x500x250) в составе:				шт	1										
1,1	- сумматор электронный многофункциональный для учета электроэнергии	СЭМ-2.01		ЗАО "Микрон-Энерго" +7 (495) 974-69-43	шт	1										
1,2	- модем телефонный ~220 В, 50Гц	STF D4001i/105		"AnCom"	шт	1										
1,3	- двухдиапазонный (900/1800 МГц) GSM-модем	IRZ MC52iT			шт	1										
1,4	- разветвитель интерфейса RS-485, 1 в 3	I-7513		"ICP DAS"	шт.	1										
1,5	- антенна мини, 5 дБ	915 GSM 900/1800			шт.	1										
1,6	- блок питания для GSM-модема 12В				шт.	1										
1,7	- блок питания =12В, 4,5 А	БП60Б-Д4-12		"ОВЕН"	шт.	1										
1,8	- шнур интерфейсный	DB9F-DB9M		ЗАО "Микрон-Энерго"	шт.	2										
1,9	- выключатель автоматический, двухполюсный, Iном.=6А	SH 202 L C6		"ABB"	шт	1										
1,1	- розетка щитовая 2P+N 16А на DIN-рейку	M1173	P4521	ЗАО "МПО Электромонтаж"	шт	3										
1,11	- светильник люминисцентный с плафоном, 6Вт	WL-2001		"Camelion"	шт	1										
1,12	- DIN-рейка EN50022, глуб. 7,5мм			ЗАО "МПО Электромонтаж"	м	1										
1,13	- клемма РЕК2,5 750V AC 24А 2,5мм2		305120	"Klemsan"	шт	5										
1,14	- торцевая крышка NPP2,5-10 для РЕК2.5		445150	"Klemsan"	шт	2										
1,15	- концевой стопор APP2,5-10 для РЕК2.5		463150	"Klemsan"	шт	2										
1,16	- шина нулевая на 8 присоединений				шт	1										
										АД-С						Лист
																6

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1,17	- короб монтажный 25x40				м	3		
1,18	- метизы				компл	10		
1,19	- провод монтажный ПуПнг(А)-HF 1x0,5				м	20		
2	Программное обеспечение для программирования сумматора	GAMMA		ЗАО "Микрон-Энерго"	шт.	1		
	СЭМ-2.01 (USB)							
Кабели								
1	Кабель экранированный типа "витая пара", сечение 4x2x0,52	ParLan™ F/UTP cat5e PVCLS нг(А)-LSLtx		ООО "ТПД Паритет"	км	0,15		
2	Патч-корд телефонный, 5 м, литой (molded)	RJ12-RJ12	PCM-RJ12-RJ12-5.0M-WH		шт	1		
3	Коаксиальный кабель для GSM антенны	RG-58 A/U		"RadioLab"	км	0,01		
Материалы								
1	Разъём FME-male под RG-58	N1-111F		"RadioLab"	шт	2		
2	Разъём FME-female под RG-58	N1-211F		"RadioLab"	шт	2		
3	Труба гофрированная ПВХ со стальной протяжкой, d=25мм		91925	ЗАО "ДКС" г. Тверь	м	100		
4	Муфта для гофрированной ПВХ трубы, d=25мм		50825	ЗАО "ДКС" г. Тверь	шт	25		
5	Держатель двухкомпонентный d=25мм		51125	ЗАО "ДКС" г. Тверь	шт	300		
6	Труба электросварная Dн=32 мм		T1337	ЗАО "ДКС" г. Тверь	м	10		
7	Резистор, 120 Ом	C2-23-0,125 120			шт	1		
8	Коннектор телефонный RJ11	6P4C			шт	2		
9	Текстолит 4,0x750x1350	ПТ 4,0			лист	1		
ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИЯ ЛИФТОВ								
Оборудование								
1	Пульт (4 направления по 31 концентратору), в комплекте:	АСУД-248 ПК (4)		НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА"	компл.	1		
	- специализированное ПО							
	- специализированный телефонный аппарат							
2	Периферийное оборудование №1, в комплекте:			НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА"	компл.	1		
	- монитор жидкокристаллический со встроенными колонками							
						АД-С		
			Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подп.	Дата
						7		

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание	
	- принтер лазерный								
	- клавиатура								
	- мышь								
	- ИБП повышенной емкости								
3	Концентратор универсальный со встроенным переговорным устройством, 8 каналов ПГС, 15 дискр. вх., 1 вх. для КУП	КУН-2Д.1П	ТЕКС 3.035.216-07	НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА	шт.	6			
	2 вх. для датчиков температуры, 1 служебный интерфейс RS-485								
4	Микропереключатель с лапкой 15А 250VAC	Z-15GW2-(B)			шт	6			
5	Устройство переговорной связи лифта, исполнение 1	УПСЛ исп. 1		НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА	шт	8		крыша прямом	
6	Устройство переговорной связи лифта, исполнение 2	УПСЛ исп. 2		НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА	шт	6		то же пожарн	
7	Переговорное устройство основного посадочного этажа	ПГУ ОПЭ		НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА	шт	3		1 этаж пож	
8	Переговорное устройство в антивандальном исполнении 2	ПГУ-2		НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА	шт	4		лифт врезн	
9	Переговорное устройство в антивандальном исполнении 2 для ММГН	ПГУ ММГН-2		НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА	шт	3		пож лифт врезн	
10	Переговорный комплект кабины лифта			НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА	шт	7			
11	Микрофон электретный	МК-14		НПО "ТЕКОН-АВТОМАТИКА	шт.	24			
	Кабели								
1	Кабель с однопроволочными жилами, сеч. 2 x 2 x 0,5	КПСВВнг(A)-LSLTx			км	0,8			
2	Кабель с однопроволочными жилами, сеч. 1x2 x 0,5	КПСВВнг(A)-LSLTx			км	0,8			
3	Кабель экранированный типа "витая пара", сечение 4x2x0,6	КИПЭВнг(A)-LSLTx			км	0,5			
	Материалы								
1	Труба гофрированная со стальной протяжкой ПВХ, d=25мм		91925	ЗАО "ДКС"	м	2000			
2	Муфта для гофрированной ПВХ трубы, d=25мм		50825	ЗАО "ДКС"	шт	500			
3	Держатель двухкомпонентный для крепления ПВХ, d=25мм		51125	ЗАО "ДКС"	шт	6000			
4	Труба электросварная Dn=32 мм		T1337	"МПО Электромонтаж"	м	40			
5	Скоба оцинкованная, d=32 мм		G6666	"МПО Электромонтаж"	шт	12			
6	Блок БЗК-40 25 клемм	K1528		МПО "Электромонтаж"	шт.	7			
				АД-С				Лист	
				Изм.	Лист	Кол.уч	№ док.	Подп.	Дата
									8



0-01-0-02-57798-538450

Договор № 57798-01-ДО
об осуществлении технологического присоединения
к электрическим сетям

г. Москва

_____ 20__ г.

Акционерное общество «Объединенная энергетическая компания» (АО «ОЭК»), именуемое в дальнейшем «Сетевая организация», в лице заместителя генерального директора по реализации услуг Ирины Анатольевны Силаевой, действующего(ей) на основании доверенности № 562/11 от 14.11.2016, с одной стороны,

и Департамент строительства города Москвы, именуемое(ый, ая) в дальнейшем «Заявитель», в лице _____, действующего(ей) на основании _____, с другой стороны, вместе именуемые Сторонами, заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет Договора

1. По настоящему договору Сетевая организация принимает на себя обязательства по осуществлению технологического присоединения энергопринимающих устройств Заявителя (далее – технологическое присоединение) **детско-взрослая поликлиника по объекту: Детско-взрослая поликлиника на 750 посещений в смену, Измайловский проспект, д. 63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов), район Измайлово (уровень - 2)»,** в том числе по обеспечению готовности объектов электросетевого хозяйства (включая их проектирование, строительство, реконструкцию) к присоединению энергопринимающих устройств, урегулированию отношений с третьими лицами в случае необходимости строительства (модернизации) такими лицами принадлежащих им объектов электросетевого хозяйства (энергопринимающих устройств, объектов электроэнергетики), с учетом следующих характеристик:

- максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств **1411 кВт;**
- категория надежности **II;**
- класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение **0,4 кВ;**
- максимальная мощность ранее присоединенных энергопринимающих устройств в точке присоединения, указанной в пункте 2 настоящего договора **0 кВт.**

Заявитель обязуется оплатить расходы на технологическое присоединение в соответствии с условиями настоящего договора.

2. Технологическое присоединение необходимо для электроснабжения объекта: **детско-взрослая поликлиника по объекту: Детско-взрослая поликлиника на 750 посещений в смену, Измайловский проспект, д. 63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов), район Измайлово (уровень - 2)»,** расположенного (который будет располагаться) по адресу: г. Москва, ВАО, р-н Измайлово, пр-кт Измайловский, д. 63, 65, 67.

Заявитель заключает настоящий договор на основании Государственного контракта № 0173200001517000138 от 09.06.2017г.

3. Технические условия являются неотъемлемой частью настоящего договора и приведены в приложении. Срок действия технических условий составляет 3 года со дня заключения настоящего договора.

4. По окончании осуществления мероприятий по технологическому присоединению Стороны составляют акт об осуществлении технологического присоединения.



0-01-0-02-57798-538450

5. Граница балансовой принадлежности электрических сетей и эксплуатационной ответственности Сторон определяется в акте об осуществлении технологического присоединения.

6. Срок осуществления мероприятий не может превышать **1 (один) год** с даты подписания Сторонами настоящего Договора.

II. Права и обязанности Сторон

7. Сетевая организация обязуется:

надлежащим образом исполнить обязательства по настоящему договору, в том числе по выполнению возложенных на Сетевую организацию мероприятий по технологическому присоединению (включая урегулирование отношений с иными лицами) до границ участка, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства Заявителя, указанные в технических условиях;

в течение 5 рабочих дней со дня уведомления Заявителем Сетевой организации о выполнении им технических условий осуществить проверку выполнения технических условий Заявителем;

принять участие в осмотре (обследовании) присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя должностным лицом федерального органа исполнительной власти по технологическому надзору;

не позднее 3 рабочих дней со дня уведомления Заявителем о получении разрешения уполномоченного федерального органа исполнительной власти по технологическому надзору на допуск в эксплуатацию объектов Заявителя, с соблюдением срока, установленного пунктом 6 настоящего договора, осуществить фактическое присоединение энергопринимающих устройств Заявителя к электрическим сетям, фактический прием (подачу) напряжения и мощности, составить при участии Заявителя акт об осуществлении технологического присоединения и направить его Заявителю.

8 Сетевая организация имеет право:

осматривать место выполнения мероприятий, проверять качество выполнения технических условий Заявителем;

привлекать третьих лиц для выполнения своих обязательств по настоящему Договору.

при невыполнении Заявителем технических условий в согласованный срок и наличии на дату окончания срока их действия технической возможности технологического присоединения вправе по обращению Заявителя продлить срок действия технических условий. При этом дополнительная плата не взимается.

9. Заявитель обязуется:

надлежащим образом исполнить обязательства по настоящему договору, в том числе по выполнению возложенных на Заявителя мероприятий по технологическому присоединению в пределах границ участка, на котором расположены присоединяемые энергопринимающие устройства Заявителя, указанные в технических условиях;

после выполнения мероприятий по технологическому присоединению в пределах границ участка Заявителя, предусмотренных техническими условиями, уведомить Сетевую организацию о выполнении технических условий;

принять участие в осмотре (обследовании) присоединяемых энергопринимающих устройств должностным лицом федерального органа исполнительной власти по технологическому надзору;

получить разрешение федерального органа исполнительной власти по технологическому надзору на допуск к эксплуатации присоединяемых объектов;

после осуществления Сетевой организацией фактического присоединения энергопринимающих устройств Заявителя к электрическим сетям, фактического приема (подачи)



0-01-0-02-57798-538450

напряжения и мощности подписать акт об осуществлении технологического присоединения либо представить мотивированный отказ от его подписания в течение 10 рабочих дней со дня получения указанного акта от Сетевой организации;

надлежащим образом исполнять указанные в разделе III настоящего договора обязательства по оплате расходов на технологическое присоединение;

уведомить Сетевую организацию о направлении заявок в иные сетевые организации при технологическом присоединении энергопринимающих устройств, в отношении которых применяется категория надежности электроснабжения, предусматривающая использование 2 и более источников электроснабжения.

10. Заявитель имеет право:

запрашивать и получать у Сетевой организации письменные разъяснения о порядке выполнения мероприятий, предусмотренных техническими условиями;

при невыполнении им технических условий в согласованный срок и наличии на дату окончания срока их действия технической возможности технологического присоединения обратиться в Сетевую организацию с просьбой о продлении срока действия технических условий.

III. Размер платы за технологическое присоединение и порядок оплаты

11. Размер платы за технологическое присоединение определяется в соответствии с Приказами Департамента экономической политики и развития города Москвы от 14.12.2016 г. № 381-ТР, 383-ТР и составляет 28 148 171 (двадцать восемь миллионов сто сорок восемь тысяч сто семьдесят один) руб. 44 копейки, в том числе НДС (18%) 4293788 (четыре миллиона двести девяносто три тысячи семьсот восемьдесят восемь) руб. 86 копеек.

12. Внесение платы за технологическое присоединение осуществляется Заявителем в следующем порядке:

а) 30% платы за технологическое присоединение в размере 8 444 451 (восемь миллионов четыреста сорок четыре) рубля 43 копейки, в том числе НДС 18% – 1 288 136 (один миллион двести восемьдесят восемь) рублей 66 копеек вносятся в течение 15 дней со дня заключения настоящего договора;

б) 70% платы за технологическое присоединение в размере 19 703 720 (девятнадцать миллионов семьсот три тысячи семьсот двадцать) рубль 01 копейка, в том числе НДС 18% – 3 005 652 (три миллиона пять тысяч шестьсот пятьдесят два) рубль 20 копеек вносятся в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней после подписания сторонами акта об осуществлении технологического присоединения, подтверждающего выполнение Сетевой организацией обязанности по присоединению энергопринимающих устройств к электрическим сетям, по выставленному счету.

13. Датой исполнения обязательств Заявителя по оплате является дата зачисления денежных средств на расчетный счет Сетевой организации, указанный в настоящем Договоре.

IV. Ответственность Сторон и условия расторжения Договора

14. Настоящий договор может быть изменен по письменному соглашению Сторон или в судебном порядке.

15. Настоящий договор может быть расторгнут по требованию одной из Сторон по основаниям, предусмотренным Гражданским кодексом Российской Федерации.

16. Заявитель вправе при нарушении сетевой организацией указанных в настоящем договоре сроков технологического присоединения в одностороннем порядке расторгнуть настоящий договор.

Нарушение заявителем установленного договором срока осуществления мероприятий по технологическому присоединению (в случае если техническими условиями предусмотрен



0-01-0-02-57798-538450

поэтапный ввод в работу энергопринимающих устройств - мероприятий, предусмотренных очередным этапом) на 12 и более месяцев при условии, что сетевой организацией в полном объеме выполнены мероприятия по технологическому присоединению, срок осуществления которых по договору наступает ранее указанного нарушенного заявителем срока осуществления мероприятий по технологическому присоединению, может служить основанием для расторжения договора по требованию сетевой организации по решению суда.

Под нарушением Заявителем сроков осуществления мероприятий по технологическому присоединению (в случае если техническими условиями предусмотрен поэтапный ввод в работу энергопринимающих устройств - мероприятий, предусмотренных очередным этапом) в рамках настоящего договора понимается наступление хотя бы одного из следующих обстоятельств:

- а) заявитель не направил в адрес сетевой организации уведомление о выполнении им мероприятий, предусмотренных техническими условиями, в том числе уведомление об устранении замечаний, полученных по результатам проверки выполнения технических условий;
- б) заявитель уклоняется от проведения проверки выполнения технических условий, в том числе от проведения повторного осмотра энергопринимающего устройства после доставки сетевой организации направленного заявителем уведомления об устранении замечаний, выявленных в результате проверки выполнения технических условий;
- в) заявитель не устранил замечания, выявленные в результате проведения проверки выполнения технических условий;
- г) заявитель ненадлежащим образом исполнил обязательства по внесению платы за технологическое присоединение.

При расторжении договора, как по инициативе заявителя, так и по инициативе сетевой организации, заявитель обязан возместить Сетевой организации фактически понесенные ей расходы на выполнение мероприятий в рамках настоящего договора на дату его расторжения.

17. Сторона договора, нарушившая срок осуществления мероприятий по технологическому присоединению, предусмотренный договором, обязана уплатить другой стороне неустойку, равную 0,25 процента от указанного общего размера платы за каждый день просрочки. При этом совокупный размер такой неустойки при нарушении срока осуществления мероприятий по технологическому присоединению заявителем не может превышать размер неустойки, определенный в предусмотренном настоящим абзацем порядке за год просрочки.

Сторона договора, нарушившая срок осуществления мероприятий по технологическому присоединению, предусмотренный договором, обязана уплатить понесенные другой стороной договора расходы, связанные с необходимостью принудительного взыскания неустойки, предусмотренной абзацем первым настоящего пункта, в случае необоснованного уклонения либо отказа от ее уплаты.

18. В случае неисполнения Заявителем своих обязательств предусмотренных разделом III настоящего договора Сетевая организация вправе взыскивать в судебном порядке установленные договором платежи, в том числе авансовые платежи.

19. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после подписания Сторонами настоящего договора и оказывающих непосредственное воздействие на выполнение Сторонами обязательств по настоящему договору.

20. За нарушение иных обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

V. Порядок разрешения споров

21. Все споры, разногласия или требования, возникающие из настоящего Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся его исполнения, нарушения, прекращения или



0-01-0-02-57798-538450

действительности, подлежат разрешению в Арбитражном суде города Москвы.

VI. Действие Договора и заключительные положения

22. Договор считается заключенным с даты получения Сетевой организацией подписанного Заявителем экземпляра Договора и действует до полного исполнения Сторонами обязательств, предусмотренных Договором, если иное не предусмотрено законом. Дата получения, в случае направления Договора по почте, фиксируется соответствующими почтовыми отметками, а в случае передачи договора через клиентский офис Сетевой организации, соответствующей организацией.

23. Стороны не вправе уступать свои права и обязанности по настоящему Договору третьим лицам без предварительного письменного согласия другой Стороны.

24. Любая информация о финансовом положении Сторон и условиях настоящего Договора, а также соглашений, заключенных во исполнение настоящего Договора, является конфиденциальной и подлежит разглашению третьим лицам лишь в том случае, если обязанность ее разглашения предусмотрена законом.

25. Стороны обязуются письменно уведомлять друг друга об изменении наименования, банковских и почтовых реквизитов, смене руководства, реорганизации, ликвидации и иных обстоятельствах, влияющих на надлежащее исполнение предусмотренных Договором обязательств, в срок не позднее 10 дней с момента наступления соответствующих обстоятельств.

26. Настоящий Договор подписан в двух идентичных экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Приложение № 1 к договору: технические условия № 57798-01-ТУ от 12.10.2017.

Приложение № 2 к договору: расчет платы за технологическое присоединение.

VII. Реквизиты сторон

Заявитель:

Сетевая организация:

Департамент строительства города Москвы

Акционерное общество «Объединенная энергетическая компания»

Юридический адрес:

Юридический адрес: 115035, г. Москва, Раушская набережная, д. 8

Почтовый адрес:

Почтовый адрес: 115035, г. Москва, Раушская набережная, д. 8

ИНН

ИНН 7720522853

КПП

КПП 997450001

Р/с

Р/с 40702810638260011826

К/с

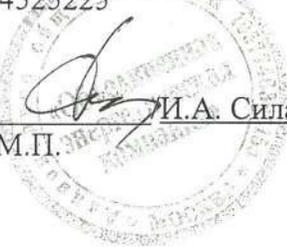
ПАО СБЕРБАНК Г. МОСКВА

БИК

К/с 30101810400000000225

БИК 044525225

_____/_____/_____
М.П.



М.П.



ОБЪЕДИНЕННАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ



0-01-0-01-57798-517388

Приложение к договору
от «__» _____ 20__ г. № _____
об осуществлении технологического
присоединения к электрическим сетям

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ для присоединения к электрическим сетям

№ 57798-01-ТУ

«__» 12 ОКТ 2017 20__ г.

Акционерное общество «Объединенная энергетическая компания»

(наименование сетевой организации, выдавшей технические условия)

Департамент строительства города Москвы

(полное наименование организации)

1. Наименование энергопринимающих устройств заявителя: детско-взрослая поликлиника по объекту: Детско-взрослая поликлиника на 750 посещений в смену, Измайловский проспект, д. 63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов), район Измайлово (уровень - 2)»

2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя: детско-взрослая поликлиника по объекту: Детско-взрослая поликлиника на 750 посещений в смену, Измайловский проспект, д. 63, 65, 67 (на месте сноса жилых домов), район Измайлово (уровень - 2)», 105043, г. Москва, ВАО, р-н Измайлово, пр-кт Измайловский, д. 63, 65, 67.

3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств заявителя составляет: 1411 кВт (распределение максимальной мощности по точкам присоединения определить проектом), в том числе:

3.1. Ранее присоединенная мощность: 0 кВт.

3.2. Увеличение максимальной мощности по настоящему договору на: 1411 кВт.

4. Категория надежности: II

5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ.

6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств заявителя: 2019 г.

7. Точка(и) присоединения (вводные распределительные устройства, линии электропередачи, базовые подстанции, генераторы) и максимальная мощность энергопринимающих устройств по каждой точке присоединения: РУ 0,4кВ нового ТП (распределение максимальной мощности по точкам присоединения определить проектом).

8. Основной источник питания: ТП 26875, РТП 21174, ТЭЦ-23

9. Резервный источник питания: нет

10. Сетевая организация осуществляет:

10 (а) Мероприятия по усилению электрической сети, выполняемые АО «ОЭК» за счет платы за технологическое присоединение и необходимые для осуществления технологического присоединения:

10.1. Строительство, оборудование и наладку новой ТП в количестве 1 штуки, по схеме 2БКТП-... с АВР по высокой стороне, согласованной с технической дирекцией АО «ОЭК», а также, в случаях предусмотренных действующим законодательством, с органом федерального государственного энергетического надзора. Установить трансформаторы мощностью 2x1250 кВА, номинальным напряжением 10/0,4 кВ, схема и группа соединения обмоток $\Delta/Yn-11$, вид переключений - ПБВ±2x2,5% с 5 анцапфами. ТП разместить в центре нагрузок, место посадки согласовать с технической дирекцией АО «ОЭК», районным архитектором и владельцем территории.

10.2. Прокладку распределительных кабельных линий 10 кВ сечением АПв...(по проекту, но не менее 120мм²).....(сечение экрана определить проектом) по двухлучевой схеме:

115035, Москва, Раушская наб., д. 8,

тел.: 8(495) 657-91-01, 8(495) 660-59-29, 8(495) 228-19-22 факс: 8(495) 664-70-01, info@uneco.ru

www.uneco.ru

10.2.1. От **новой ТП** до врезки в существующие КЛ направлением РП 21174– ТП 26875 в количестве 4 кабельных линий с монтажом 4-х соединительных муфт.

10 (б) Мероприятия, выполняемые АО «ОЭК» за счет средств инвестиционной составляющей тарифа на передачу электроэнергии и необходимые для осуществления технологического присоединения:

10.3. В новых ТП устанавливать оборудование, укомплектованное коммутационными аппаратами, моторными приводами, релейной защитой и автоматикой, позволяющей отключать токи короткого замыкания, автоматически выделять поврежденный участок при технологических нарушениях в сети и автоматически включать неповрежденное оборудование.

10.4. Выполнить комплекс работ по организации средств диспетчерского и технологического управления и телемеханизации вновь сооружаемой ТП, разработку проектной, рабочей и исполнительной документации согласовать с технической дирекцией АО «ОЭК» на стадии проектирования.

10.5. В ТП выполнять подготовку цепей вторичной коммутации в соответствии с «Техническими требованиями к схемам вторичной коммутации ячеек среднего напряжения», выданными на объект.

11. Заявитель осуществляет:

11.1. Прокладку необходимого количества КЛ 1 кВ (не менее 2-х до каждого электроприемника - ВРЩ 0,4 кВ) от РУ 0,4кВ новой ТП до ВРЩ 0,4 кВ, монтаж соединительных муфт 1 кВ,

11.2. Установка и монтаж необходимого количества ВРЩ 0,4 кВ с двумя местами для присоединения и перекидным рубильником.

11.3. Организацию расчетного учета электроэнергии. Приборы учета установить в электроустановках заявителя. В случае установки системы учета электроэнергии АО «ОЭК» в своих электроустановках, расчетным будет являться учет на границе балансовой принадлежности. Учет на смежной стороне будет являться контрольным.

11.4. Согласовать проектную документацию внутреннего электроснабжения объектов Заявителя с АО «ОЭК».

12. Положительные и отрицательные отклонения напряжения и отклонения частоты в точке присоединения поддерживаются по всех режимах, за исключением форс-мажорных обстоятельств, в соответствии с п. 4.2.2. и п. 4.2.1. ГОСТ 32144-2013 соответственно.

Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований ГОСТ 32144-2013, при наличии у заявителя токоприемников, являющихся потенциальным источником гармонических искажений или несимметрии напряжения.

Для обеспечения надежной и эффективной работы электрооборудования, принадлежащего потребителю, рекомендуется установка на вводе защитных устройств от импульсных напряжений, установка на вводе защитных устройств от временных перенапряжений и глубоких снижений напряжения.

13. До ввода объектов в работу сетевой организации необходимо провести проверку выполнения технических условий, результатом которой является Акт о выполнении ТУ, подписываемый АО «ОЭК» и Заявителем.

14. Включение мощности возможно после проведения осмотра (обследования) присоединяемых энергопринимающих устройств при участии Сетевой организации и собственника таких устройств, а также при участии должностного лица федерального органа государственного энергетического надзора (в случаях предусмотренных действующим законодательством) с оформлением Акта об осуществлении технологического присоединения.

15. Срок действия настоящих технических условий составляет 3 года со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Заместитель генерального директора по реализации услуг

И.А. Силаева

За по

Исп. Анастасия Александровна Жогина

C₁

C_{1.1}

C_{1.2}

C_{1.3}

C_{1.4}

N

P_{общ}

P

P_{кл сн}

P_{тп}



0-01-0-02-57798-538450

26875 в

иционной
ствления

ионными
тключать
гических

ического
бочей и
а стадии

ствии с
яжения»,

риемника

гами для

овить в
«ОЭК» в
ежности.

объектов

в точке
ятельств,

2013, при
нических

тежащего

ряжений
нижений

проверку
нии ТУ,

дования)
зации и
о органа

твующим
ения.

ключения

Силаева

Приложение № 2

к договору об осуществлении

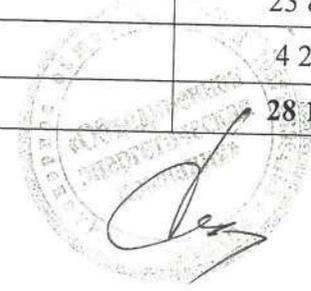
технологического присоединения

№ 57798-01-ДО от «___» _____ 2017 г.

Расчет платы за технологическое присоединение

	Наименование мероприятий	Стоимость мероприятий в соответствии с приказами Департамента экономической политики и развития города Москвы от 14.12.2016 года № 381-ТФ и 383-ТР, руб./кВт
C ₁	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, по мероприятиям, указанным в пункте 16 Методических указаний (кроме подпунктов «б» и «в», в расчете на 1 кВт максимальной мощности	2 334,72
из них:		
C _{1.1}	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на подготовку и выдачу сетевой организации технических условий	700,42
C _{1.2}	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на проверку сетевой организации выполнение заявителем ТУ	910,54
C _{1.3}	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на участие в осмотре должностным лицом органа федерального государственного энергетического надзора присоединяемых Устройств Заявителя	163,43
C _{1.4}	Стандартизированная тарифная ставка на покрытие расходов на осуществление сетевой организацией фактического присоединения объектов Заявителя к электрическим сетям и включение коммутационного аппарата (фиксация коммутационного аппарата в положение «включено»)	560,33
	Строительство кабельных линий СН	5 106,00
	Строительство новой ТП	3 265,35
	Категория надежности	II
N	Максимальная мощность по договору, кВт	1411
P _{общ}	Размер платы за ТП, руб./кВт	P _{общ} = P + P _{кл.сн} + P _{тп}
из них:		
P	P = C ₁ *15+139,98*(N - 15)	230 432,88
P _{кл.сн}	P _{кл.сн} = 5 106,00*2*N	14 409 132,00
P _{тп}	P _{тп} = 3 265,35*2*N	9 214 817,70
	Сумма, руб.	23 854 382,58
	НДС 18%, руб.	4 293 788,86
	Всего стоимость по договору, руб. с НДС	28 148 171,44

Заместитель генерального директора по реализации услуг



И.А. Силаева

ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное казенное учреждение города Москвы
«Центр координации деятельности государственных учреждений
инженерных служб административных округов и районов
города Москвы»
(ГКУ «Центр координации ГУ ИС»)

Юридический адрес: 109544, Москва, ул. Рабочая, д. 37, Фактический адрес: 109544, Москва, ул. Рабочая, д.37
Телефон/факс: (495) 221-39-30 e-mail:guis-info@dom.mos.ru www.is.mos.ru
ОКПО 60397831, ОГРН 1097746035001, ИНН/КПП 7709824226/770901001

7 1 ОКТ 2017

№ 3114-А

на № _____

от _____

Заказчик:	ООО СПФ «Монолит»
Строительный адрес:	ВАО, Измайлово, Измайловский проспект, д.63,65,67(на месте сноса домов), (Детско-взрослая поликлиника)
Адрес ОДС:	
Техническое решение	АСУД-248

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение к объединенной диспетчерской системе (ОДС)
объекта:

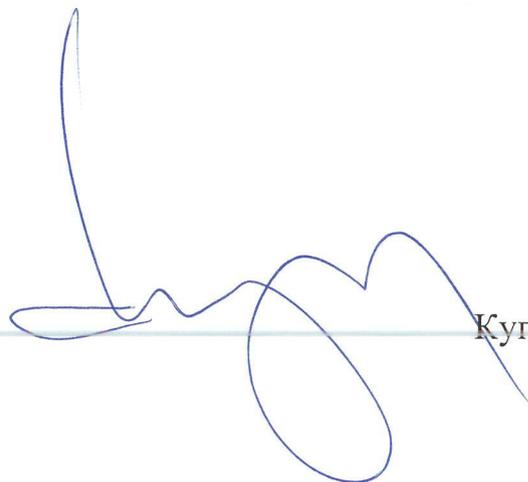
ВАО, Измайлово, Измайловский проспект, д.63,65,67(на месте сноса домов), (Детско-взрослая поликлиника).

1. Выполнить проект на присоединение инженерного оборудования здания по адресу: **ВАО, Измайлово, Измайловский проспект, д.63,65,67(на месте сноса домов), (Детско-взрослая поликлиника)** на пост диспетчера по адресу: **ВАО, Измайлово, Измайловский проспект, д.63,65,67(на месте сноса домов), (Детско-взрослая поликлиника)** на систему АСУД-248.
2. Предусмотреть установку пульта диспетчера на посту охраны либо ином посту круглосуточного режима работы.
3. Объем сигнализации, передаваемой на пульт диспетчера, должен соответствовать «Положению об объединенной диспетчерской службе по автоматизированному контролю и управлению инженерным

оборудованием зданий и сооружений в районах города Москвы» 2014 г, а также СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

4. При организации локального поста диспетчеризации на объекте Заказчик вправе отступить от требований п.1. Допускается применение любой системы диспетчеризации, имеющей действующее разрешение на применение Ростехнадзора.
5. Технические условия действительны в течение 2 лет с момента выдачи.

Руководитель службы
технической приемки



Куприяненко С.А.