



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОЛОГИИ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
(ГУП МНИИТЭП)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

**ЗДАНИЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (ДОУ)
НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ,**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ

VI-69-АУ

2012

Камм. 16365



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОРОДА МОСКВЫ
МОСКОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОЛОГИИ, ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
(ГУП МНИИТЭП)

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ЗДАНИЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ (ДОУ)
НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ,

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХУСТРОЙСТВ
VI-69-AУ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОЗО
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОЗО
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОЗО

А.Е. РЫКШИН
А.В. КУЗИЛИН
С.В. МИНАКОВ
А.А. МАРЕЕВ

СОГЛАСОВАНО:

ПРИКАЗЫ

ОХОТСКОЙ

ВЗАИМ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗД. № ПРОЦ.

ИЗМ.	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

Государственный контракт №11-138-ТП от 28.11.2011
Заказчик: ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГОРОДА МОСКВЫ

Введено в действие приказом ГУП МНИИТЭП № 10 от 18.01.13

2012

Чарт. 15365

1. Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки АУ

Обозначение	Наименование	Примечание
АУ	Автоматизация сантехустройств.	

2. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АУ.

Лист	Наименование	Примеч.
1-4	Общие данные	
5	Приточная Вентсистема П1. Схема функциональная автоматизации.	
6	Приточная Вентсистема П2. Схема функциональная автоматизации.	
7	Приточная Вентсистема П3. Схема функциональная автоматизации.	
8	Приточная Вентсистема П4. Схема функциональная автоматизации.	
9	Приточная Вентсистема П5. Схема функциональная автоматизации.	
10	Системы подпора. Схема функциональная автоматизации.	
11	Системы компенсации дымоудаления.	
12	Схема функциональная автоматизации.	
13	Системы дымоудаления. Схема функциональная автоматизации.	
14	Огнезадерживающие клапана. Схема функциональная автоматизации.	
15	Пожарные краны. Канализационные загвоздки.	
16-20	Дренажный насос. Канализационные загвоздки.	
21	Схема функциональная автоматизации.	
22-24	Схема принципиальная электрическая питания.	
25-27	Канализационные загвоздки. Схема электрическая принципиальная.	
28-30	Приточная Вентсистема П1. Схема соединения внешних проводов.	
31-33	Приточная Вентсистема П2. Схема соединения внешних проводов.	
34-36	Приточная Вентсистема П3. Схема соединения внешних проводов.	
37,38	Приточная Вентсистема П4. Схема соединения внешних проводов.	
39,40	Приточная Вентсистема П5. Схема соединения внешних проводов.	
41,42	Системы подпора. Схема соединения внешних проводов.	
43	Системы компенсации дымоудаления.	
44,45	Схема соединения внешних проводов.	
46	Системы дымоудаления. Схема соединения внешних проводов.	
47	Огнезадерживающие клапана. Схема соединения внешних проводов.	
48	Пожарные извещатели. Схема соединения внешних проводов.	
49,50	Канализационные загвоздки. Схема соединения внешних проводов.	
51,52	Дренажный насос. Канализационные загвоздки.	
53	Схема соединения внешних проводов.	
54	Схема подключения к приборам пожарной сигнализации и пульта управления лифтом.	
55	Локальная сеть. Схема соединения внешних проводов.	

2. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АУ.

Лист	Наименование	Примеч.
56-58	План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по техническому этажу.	
59	Щит управления ЩУ-П1. Эскиз общего вида.	
60	Щит управления ЩУ-П4. Эскиз общего вида.	
61	Щит управления ЩУ-В. Эскиз общего вида.	
62	Щит управления ЩУ-ПД1. Эскиз общего вида.	
63	Щит управления ЩУ-ПД2. Эскиз общего вида.	
64	Щит управления ЩУ-ВД1. Эскиз общего вида.	
65	Щит управления ЩУ-ВД2. Эскиз общего вида.	
66	Щит управления ЩУ-ПДЕ1. Эскиз общего вида.	
67	Щит управления ЩУ-ЗД. Эскиз общего вида.	

3. Ведомость прилагаемых и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
АУ.СО	Прилагаемые документы. Спецификация оборудования.	10 листов
СНиП 41-01-2003	Ссылочные документы. "Отопление, вентиляция и кондиционирование"	
СП.10.13130.2009	"Внутренний противопожарный водопровод".	
СП 7.13130.2009	"Отопление, вентиляция и кондиционирование."	
СП 6.13130. 2009	"Системы противопожарной защиты".	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок.	
СНиП 3.05.07-85	Системы автоматизации.	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства.	

Проектная документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами, обязательными для применения в г. Москве в том числе по взрыво-пожарной безопасности.

Гл. спец.

Мареев А.В.

ИЗМ	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	Н ДОК	ПОДПИСЬ	ДАТА	VI-69-АУ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.
Разработал	Кузнецов					
Нач. отд.	Кузнецов					
Гл.инж.отд.	Минаков					
Гл. спец.	Мареев					
Н. контр.	Савинкин					

Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	67
ГУП МИИТЭП 030		

Карт. 15365

Инв.№подл. ПОДПИСЬ И ДАТА ВОЗНИКН.В

Привязан:

Инв. №

Автоматика сантехустройств.

1. Общая часть.

1.1. Настоящий проект автоматизации системы управления инженерными системами дошкольного образовательного учреждения со встроенным плавательным бассейном выполнен на основании:

- задания на проектирование;
- технических заданий ОСО и мастерской N7;
- действующих нормативных документов (см. ссылочные документы)

1.2. Проектом предусматривается автоматизация:

- приточных систем вентиляции П1 - П5;
- вытяжных систем вентиляции В1-В4;
- отключение общеобменной вентиляции при пожаре;
- огнезадерживающих клапанов;
- системы дымоудаления ВД1, ВД2;
- системы подпора ПД1, ПД2;
- системы естественного подпора ПДЕ1, ПДЕ2;
- противопожарного водопровода;
- дренажных насосов;
- электрозадвижек на опорожнение ванны;
- электрозатворов на выпуске канализации.

1.3. Проектом предусматривается централизованный контроль и управление инженерными системами с помощью терминала интеллектуального (ТИ1), установленного в комнате охраны, а для системы управления задвижками бассейна-установка дополнительного терминала в тренерской (ТИ2), и автономное управление со щитов управления инженерными системами.

1.4. Техническое и программное обеспечение АСДУ-ИС предусмотрено с помощью комплекса технических средств ЗАО НПФ "Агрострой", (далее КТС "Агрострой") отечественного производства, имеющего Сертификат соответствия и сертификат пожарной безопасности. Изготовитель ЗАО НПФ "Агрострой", г. Москва, тел/факс (095) 361-1726.

2. Технические решения.

2.1. Основными приборами, осуществляющими управление, регулирование и контроль технологических процессов, являются программируемые контроллеры ИУК-31. Программное обеспечение учтено данным проектом. Управляющая программа может быть изменена в процессе эксплуатации или при модернизации инженерных систем. Изменение уставок регуляторов может осуществляться эксплуатационным персоналом с клавиатуры контроллеров. Изменение управляющей программы производится ЗАО НПФ "Агрострой" по отдельному договору.

2.2. Структура управления и контроля двухуровневая:

- первый уровень - щиты управления системами на базе контроллера ИУК-31. На этом уровне осуществляется автономное управление и регулирование технологическими процессами;
- второй уровень - информация от щитов управления поступает на терминал ТИ1 (ТИ2). На этом уровне с терминалов осуществляется централизованное управление агрегатами систем и контроль за течением технологических процессов. Для организации обмена информацией между щитами управления и терминалами предусматривается локальная сеть.

2.3. Щиты изготавливаются ЗАО НПФ "Агрострой". В щитах устанавливаются программируемые контроллеры и аппаратура управления. Питание щитов управления выполнено переменным током напряжением 220 В частотой 50 Гц по I категории (см. раздел ЭОМ).

2.4. Все электрические агрегаты инженерных систем имеют, в соответствии с ПУЭ, аппараты для местного управления, за исключением исполнительных механизмов клапанов наружного воздуха и регуляторов на теплоносителе их опробование производится с клавиатуры контроллера (соответствующей приточной системы) с использованием специальной программы.

2.5. Местные показывающие приборы: термометры и манометры, предусмотрены в технологической части проекта и используются для визуального контроля параметров при наладке и эксплуатации инженерных систем.

2.6. Приведенные далее алгоритмы работы систем и схемы функциональные автоматизации являются исходными данными для создания программного обеспечения.

3. Алгоритм работы приточных вентсистем.

3.1. Управление приточными системами производится со щитов управления, расположенных в венткамере, или дистанционно с терминала ТИ1. Вид управления выбирается в меню контроллера.

3.2. Блокировки приточных вентсистем с вытяжными осуществляются программно: П1 с В1; П2 с В2, П4 с В4, П5 с В3.

3.3. Система П1, обслуживающая пищеблок, поддерживает температуру приточного воздуха +17°C и включается с терминала ТИ1 или с поста местного управления, установленного в помещении пищеблока.

3.4. Система П2, обслуживающая зал бассейна, включается в начале заполнения ванны и выключается после опорожнения. Управление выполняется с терминала ТИ1 или с поста местного управления, установленного в тренерской. Система П2 поддерживает температуру +30°C в помещении бассейна.

3.5. Система П3, обслуживающая раздевальную при бассейне, поддерживает температуру приточного воздуха +25°C и включается с терминала ТИ1 или с поста местного управления, установленного в тренерской.

3.6. Система П4, обслуживающая зал музыкальных занятий и физкультурный зал, поддерживает температуру приточного воздуха +19°C и включается с терминала ТИ1.

3.7. Система П5, обслуживающая гладильную и помещение разбора грязного белья, поддерживает температуру приточного воздуха +18°C и включается с терминала ТИ1 или с постов местного управления, установленных в данных помещениях.

3.8. После получения команды на включение системы, контроллер сравнивает значение температуры воздуха после калорифера и температуры обратного теплоносителя с заданными значениями, записанными в ПЗУ контроллера.

3.9. При значениях температуры ниже заданных происходит открытие регулирующего клапана до тех пор, пока температура обратного теплоносителя повысится до температуры, гарантирующей исключение замораживания калорифера. При этом команды управления на исполнительный механизм клапана поступают от датчика температуры обратного теплоносителя.

3.10. При достижении значений температур выше нормы происходит включение приточного вентилятора, открытие клапана наружного воздуха и регулирование температуры приточного воздуха с помощью регулирующего клапана на теплоносителе по сигналу от датчика температуры воздуха в приточном воздуховоде.

3.11. Если в процессе работы происходит снижение температуры обратного теплоносителя ниже нормы, то происходит отключение приточного вентилятора и закрытие клапана наружного воздуха. Регулирующий клапан получает команды управления от датчика температуры в обратном теплоносителе. При этом выдается предупредительный сигнал "Угроза замораживания калорифера" на дисплей контроллера и на терминал ТИ1. При исчезновении угрозы замораживания, работа системы восстанавливается автоматически.

3.12. При отключенной системе защита от замораживания происходит также как и при первоначальном ее включении.

3.13. В системе П2 регулирование температуры воздуха в помещении бассейна выполняется по ПИД - закону регулирования с коррекцией по температуре приточного воздуха.

3.14. Система П4 оборудована роторным теплоутилизатором. Теплоутилизатор подключен к контроллеру через пост управления. При включении системы подается сигнал на включение двигателя теплоутилизатора.

3.15. В системе П5 дистанционное управление осуществляется с двух постов управления, установленных в помещении разбора грязного белья и в гладильной.

3.16. При нарушении нормальной работы вентилятора по сигналу от датчика ИПТ происходит отключение вентсистемы и выдается аварийный сигнал на дисплей контроллера и на терминал ТИ1.

3.17. При нарушении нормальной работы циркуляционных насосов или роторного теплоутилизатора по сигналу от датчиков ИПТ, установленных в постах управления, происходит отключение данных устройств и выдается аварийный сигнал на дисплей контроллера и на терминал ТИ1.

3.18. При загрязнении фильтра по сигналу датчика ИПДИ выдается аварийный сигнал на дисплей контроллера и ТИ1.

3.19. При исчезновении основного питания выдается предупредительный сигнал и вентсистема переходит в дежурный режим. При восстановлении основного питания работа вентсистемы возобновляется автоматически.

Привязан:

Инв. №

Изм.

Кол.

Лист

Ндок.

Подпись

Дата

VI-69-АУ

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Лист

2

карт. 15365

3.20. При пожаре приточные системы отключаются. Сигналы о пожаре, сформированные системой пожарной сигнализации «Болид» (см. раздел СС), поступают на щиты управления ЩУ-ВД1, ЩУ-ВД2. С помощью программного обеспечения эти сигналы по локальной сети передаются в контроллеры вентсистем. Контроллеры выдают сигналы на отключение вентиляторов и закрытие заслонок наружного воздуха, регулирующие клапаны на теплоносителе остаются открытыми.

3.21. Сигналы, передаваемые на терминал ТИ1:

- контроль работы вентагрегатов;
- угроза замораживания калорифера;
- режим управления вентагрегатом;
- температура воздуха перед калорифером;
- температура воды обратного теплоносителя;
- температура приточного воздуха;
- температура воздуха в помещении бассейна и раздевальных;
- авария (загрязнение) фильтра;
- авария насосов;
- авария теплоутилизатора;
- дистанционное управление системой.

4. Алгоритм работы вытяжных вентсистем.

4.1. Работа вытяжных систем В1-В4 заблокирована с работой приточных системы (см. схему функциональную автоматизации).

4.2. Отключение систем вентиляции при возникновении пожара производится аналогично приточным системам, см. п.3.19.

4.3. Сигналы, передаваемые на ТИ1:

- работа/ авария вентагрегатов;
- дистанционное управление системами.

5. Отключение вентсистем при пожаре.

5.1. Сигнал «Пожар» формируется системой пожарной сигнализации «Болид» (см. раздел СС), поступает на аналоговый вход контроллера щитов управления ЩУ-ВД1, ЩУ-ВД2 и передается по локальной вычислительной сети в контроллеры щитов управления вентсистемами и на ТИ1.

5.2. Отключение систем приточной и вытяжной вентиляции при возникновении пожара производится программируемыми контроллерами, установленными в щитах управления системами. Контроллеры отключают магнитные пускатели вентиляторов, закрывают приемные воздушные клапаны.

5.3. Закрытие заслонки естественной вентиляции при возникновении пожара производится автоматически. Сигнал «Пожар» передается по локальной вычислительной сети на вход поста интеллектуального управления с ТИ1.

5.4. Для отключения вытяжных систем при пожаре, не вошедших в раздел автоматизации с контроллера щита управления ЩУ-ВД2 выдается сигнал в раздел ЭОМ.

5.5. В системе пожарной сигнализации формируются следующие сигналы:

- «Пожар»;
- «Пожар на этаже...».

6. Алгоритм работы системы дымоудаления

6.1. В проекте предусмотрены системы дымоудаления ВД1 и ВД2 из коридоров и холлов.

6.2. При отсутствии пожара в зоне дымоудаления клапаны закрыты, вытяжной вентилятор дымоудаления отключен.

6.3. При получении контроллером сигнала «Пожар на этаже» от системы пожарной сигнализации «Болид» (см. раздел СС), происходит открытие клапана дымоудаления в зоне пожара на соответствующем этаже и включение вентилятора дымоудаления.

6.4. От кнопок, установленных на путях эвакуации, включенных в шлейф пожарной сигнализации (см. раздел СС), производится дистанционное включение системы дымоудаления по вышеописанному алгоритму.

6.5. Сигналы, передаваемые на ТИ1:

- контроль работы вентагрегатов;
- контроль положения клапанов;
- «Пожар в зоне дымоудаления...»;
- дистанционное управление системами и клапанами с клавиатуры ТИ1.

7. Алгоритм работы системы подпора воздуха.

7.1. Проектом предусматриваются автоматизация систем подпора воздуха ПД1 в холл лифта, ПД2 в пожаробезопасные зоны и системы естественного подпора для компенсации удаляемого воздуха при пожаре ПДЕ1, ПДЕ2.

7.2. При отсутствии сигнала «Пожар» клапана систем закрыты, вентиляторы подпора ПД1, ПД2 выключены.

7.3. При поступлении сигнала «Пожар в зоне дымоудаления...» открываются клапана систем подпора в соответствующей зоне, вентиляторы подпора ПД1, ПД2 включаются.

7.4. Управление системами подпора ПД1, ПД2 осуществляется:

- в автоматическом режиме при поступлении сигнала «Пожар в зоне дымоудаления...» от системы пожарной сигнализации (см. раздел СС);
- дистанционно - от кнопок, расположенных на путях эвакуации (см. раздел СС) или с ТИ1 в помещении охранно-пожарного поста;
- в местном режиме - со щита управления вентилятором.

7.5. Управление системой естественного подпора для компенсации удаляемого воздуха при пожаре ПДЕ1, ПДЕ2 осуществляется:

- в автоматическом режиме при поступлении сигнала «Пожар в зоне дымоудаления...» от системы пожарной сигнализации (см. раздел СС);
- дистанционно - от кнопок, расположенных на путях эвакуации (см. раздел СС) или с ТИ1 в помещении охранно-пожарного поста;

7.6. Диспетчер имеет возможность включить вентиляторы подпора воздуха при поступлении сигнала из системы пожарной сигнализации.

7.7. Сигналы, передаваемые на ТИ1 в охранно-пожарный пост:

- контроль работы вентагрегата;
- контроль положения клапанов;
- режим работы вентагрегата;
- дистанционное управление системами.

Привязан:			
Инв. №			

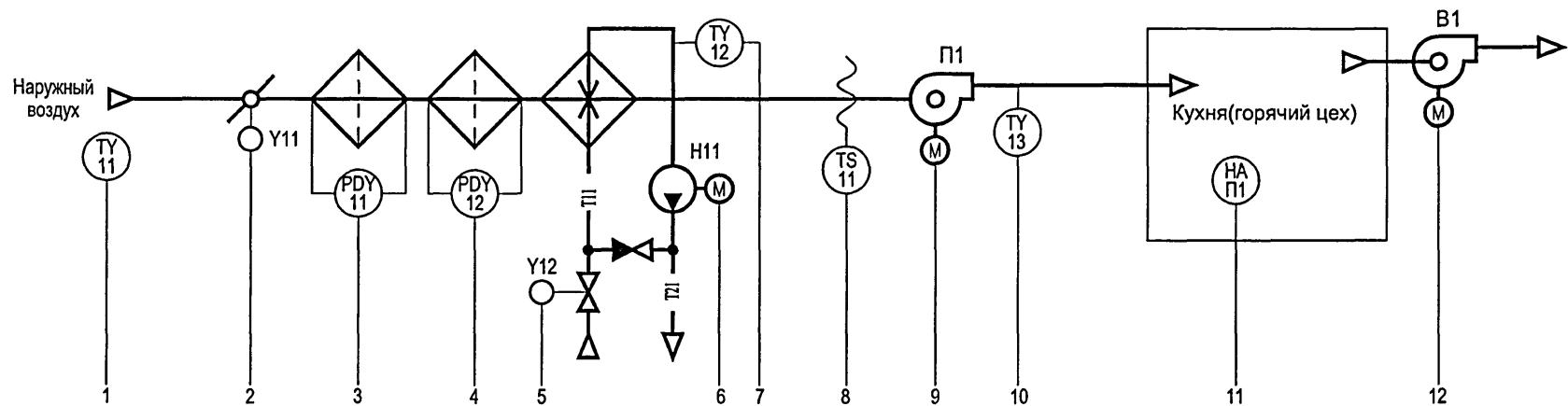
Изм.	Коп.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата	VI-69-АУ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.	Лист 3
------	------	------	-------	---------	------	--	-----------

карт. 15365

Инв. Подл. 13/10/88
подпись и дата
взломив.Н

Имя и подл	Подпись и дата	Взам. инжн	Согласовано:	
			ТИП ОБ	Комарова
13.10.2019			Олейников	
			Шифр документа	

Приточная вентсистема П1



		по месту														
Щит управления ЩУ-П1	Контроллер UM1	Выход E														
		Вход A	A1	A3	A6	A2	A4	A5	A8							
		Вход D	D1			D2			D3	D5			XT6	XT4		
Терминал ТИ1		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12		013	014

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Связь с другим контроллером

12

Связь с другим контроллером

SB-11

IY 11

АП1

IY 1П

AB1

IY 1B

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

30М

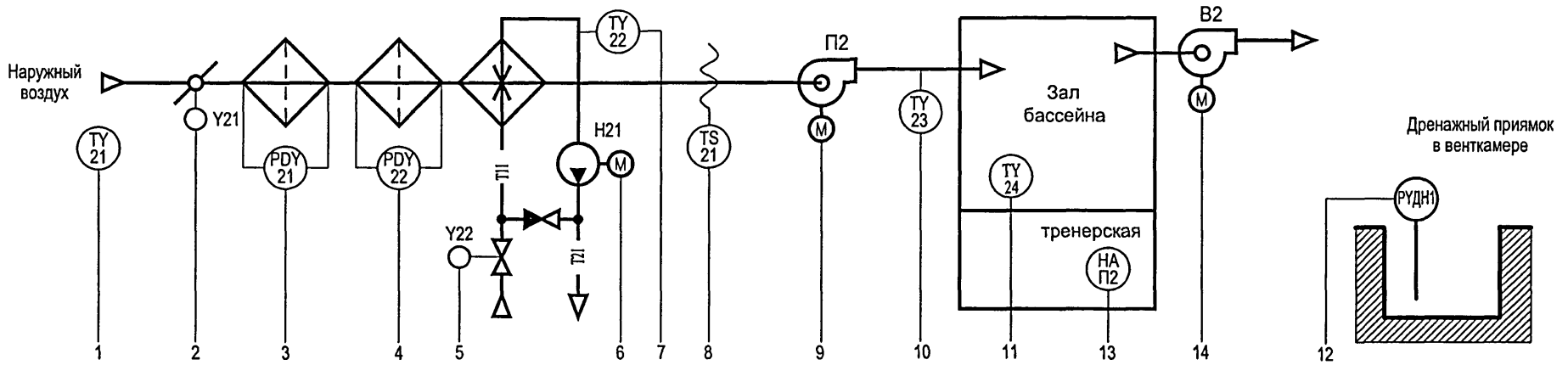
30М

30М

VI-69-AV					
дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.					
изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата
Р.работ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузлин				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл.спец.	Маресев				
Н.контр.	Савинкин				
Привязан:					
Инв. №					
Приточная система П1.				стадия	
Схема функциональная автоматизации.				лист	
				листов	
				Р 5	
				ГУП МНИИТЭП	
				ОЗО	

Рамм. 15365

Приточная вентсистема П2



по месту		<div><div>126...+38°C</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>Связь с другим контроллером</div><div>14</div><div>Связь с другим контроллером</div></div>														
		<div><div>SB-21</div><div>IY-21</div><div>SIC-П2</div><div>SIC-B2</div></div>														
Щит управления ЩУ-П2	Контроллер UM1	Выход Е	<div><div>E1</div><div>E8</div><div>E2</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>													
		Вход А	<div><div>A1</div><div>A3</div><div>A4</div><div>A2</div><div>A5</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>A6</div><div>A7</div><div>A8</div><div></div><div></div><div></div></div>													
		Вход D	<div><div>D1</div><div>D2</div><div>D3</div><div>XT4</div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>XT6</div><div>XT4</div><div></div></div>													
Терминал ТИ1		<div><div>01</div><div>02</div><div>03</div><div>04</div><div>05</div><div>06</div><div>07</div><div>08</div><div>09</div><div>10</div><div>11</div><div>12</div><div>13</div><div>14</div><div>15</div><div>16</div></div>														

						VI-69-АУ			
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата				
Раб.отд.	Кузнецов						стадия	лист	листов
Нач.отд.	Кузилин						Р	6	
Гл.инж.отд.	Минаков					Приточная система П2. Схема функциональная автоматизации.	ГУП МНИИТЭП ОЗО		
Гл. спец.	Мареев								
Н.контр.	Савинкин								

КАРТ. 15365

Согласовано:

Комарова

Олейников

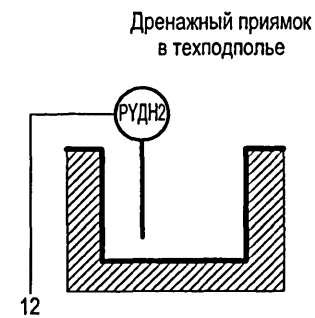
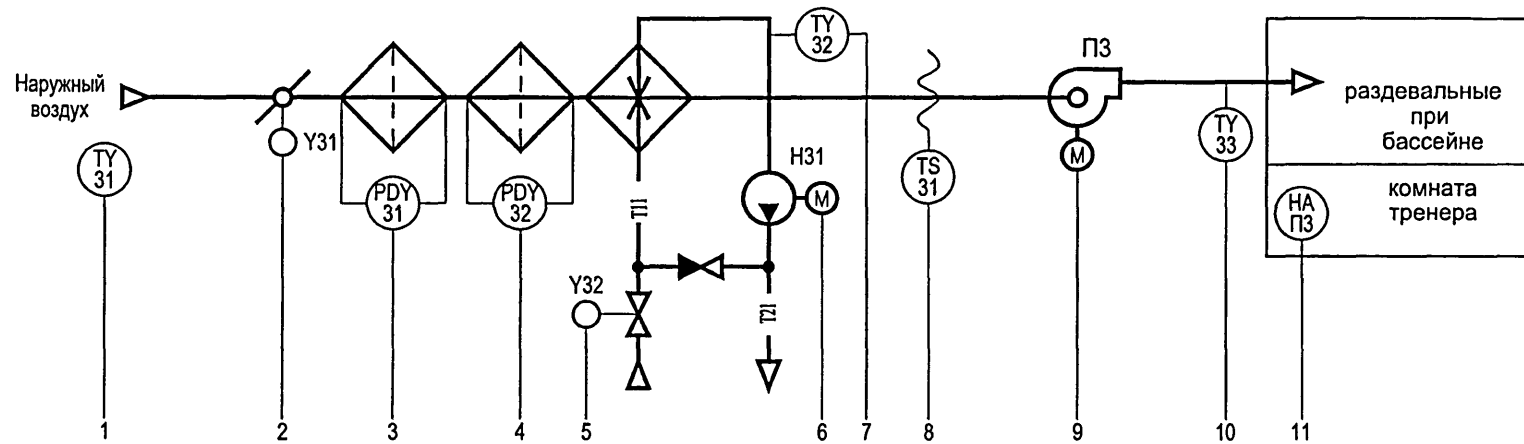
ГПИ ОБ

Взам.инвН

Подпись и дата

ИнвН подл

Приточная вентсистема ПЗ

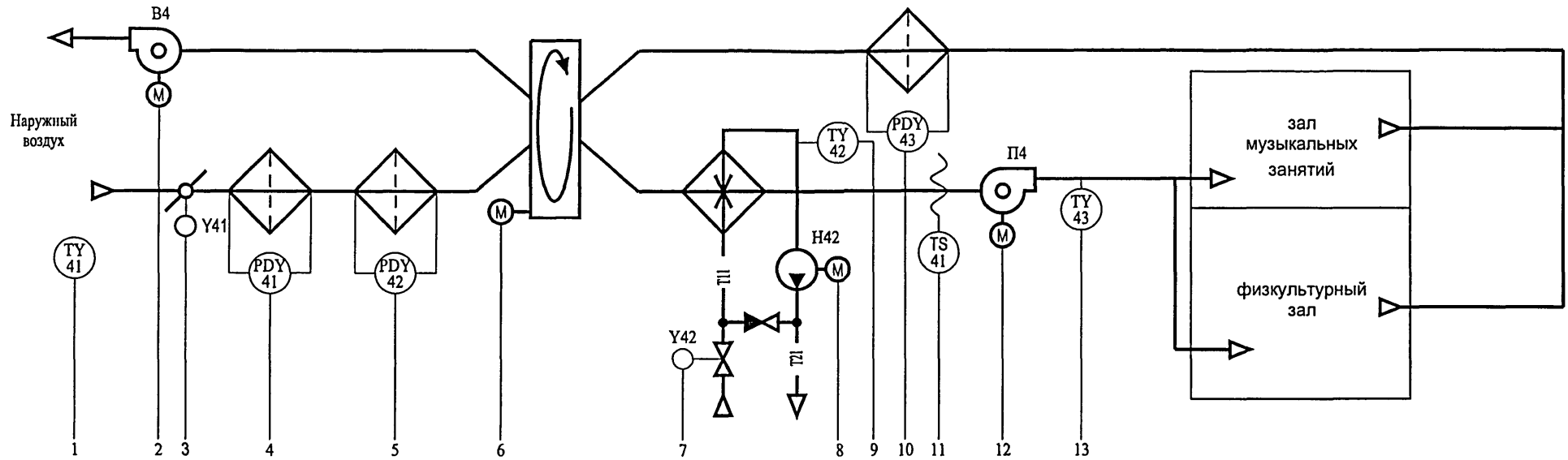


по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Связь с другим контроллером	
Щит управления ЩУ-ПЗ Контроллер UM1	Выход E		E1			E8	E4			E5					
	Вход A	A1		A2	A3		A4	A6		A5	A7		A8		
	Вход D	D1					D4		D3	D5		XT6		XT5	
	Терминал TI1	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	

VI-69-AУ					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата
Раработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузилин				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл.спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкин				
Приточная система ПЗ.					
Схема функциональная автоматизации.					
стадия					
лист					
листов					
Р 7					
ГРУП МНИИТЭП					
ОЗО					

Карт. 15365

Приточная вентсистема П4



по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		t=28...+19°C								t=+19°C				
		AB4 (ЭОМ) IY 4B					SB-41 IY 41		SB-42 IY 42				АП4 (ЭОМ) IY 4П	
Щит управления ЦУ-П4	Выход E		E5	E1			E4	E8	E7				E1	
	Вход A	A1	A5		A2	A3	A4		A7	A6	A8		A1	A2
	Вход D		D5	D1			D4		D7			D2	D1	XT5
Терминал ТИ1		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13

Согласовано:

ГИП ОБ Комарова
Олейников

Взам.инжН

Подпись и дата

Инв.№

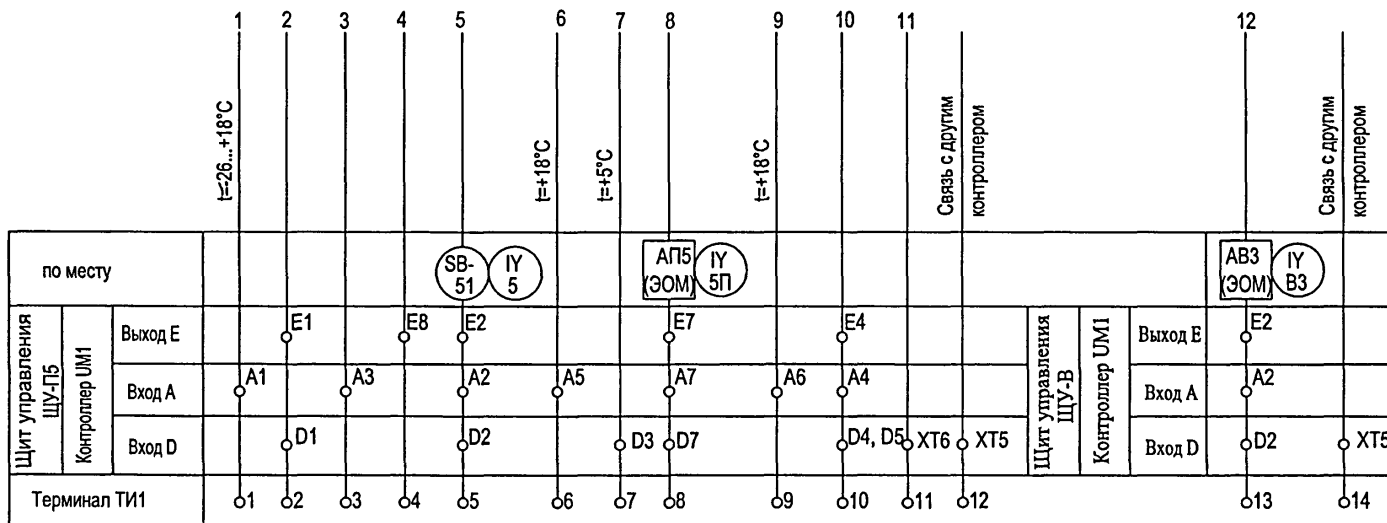
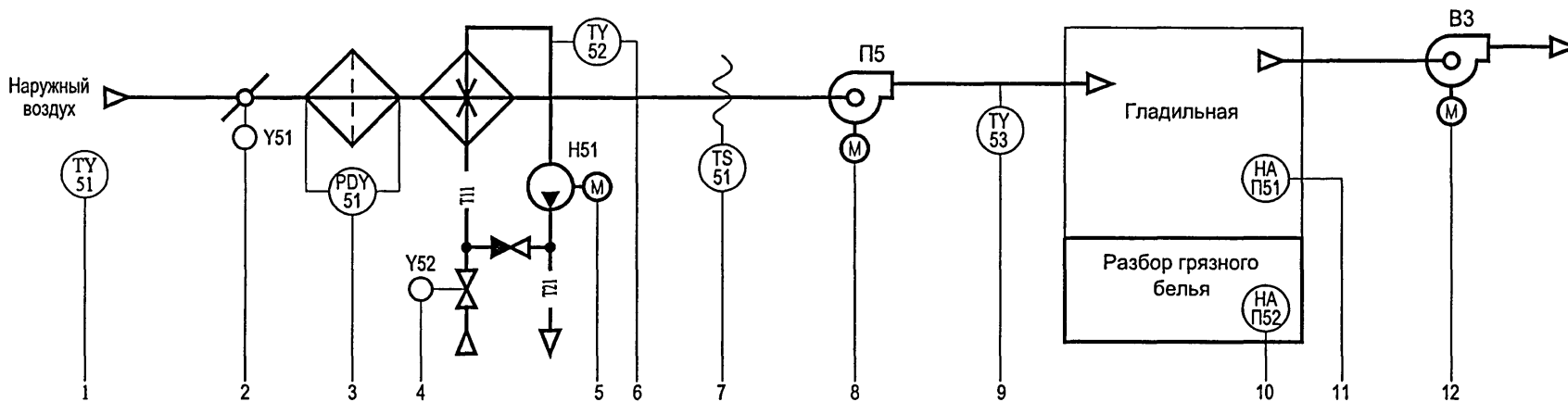
Привязан:






Инв. №

VI-69-AУ					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ,					
изм	кол уч	лист	№ док	подпись	дата
Раработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл.спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкин				
Приточная система П4.				стадия	лист
Схема функциональная автоматизации.				Р	8
				ГУП МНИИТЭП	
				ОЗО	

Карт. 15365

Приточная вентсистема П5



						VI-69-AY
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ
изм	кол.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	
	Раработ.	Кузнецов				
	Нач.отд.	Кузылин				
	Гл.инж.отд.	Минаков				
	Гл.спец.	Маресев				
	Н.контр.	Савинкин				
						Приточная система П5. Схема функциональная автоматизации.
						стадия
						лист
						листов
						Р
						9
						ГУП МНИИТЭП ОЭО

КАРТ 15365

Согласовано:

13/5093	Взамин	Подпись и дата	Взамин	Согласовано:
	Инв. подл		ГИПОВ	Комарова
			ГП "Арест"	Олейников

Привязан:

ИНВ. №

Согласовано:

М.М.М.М.

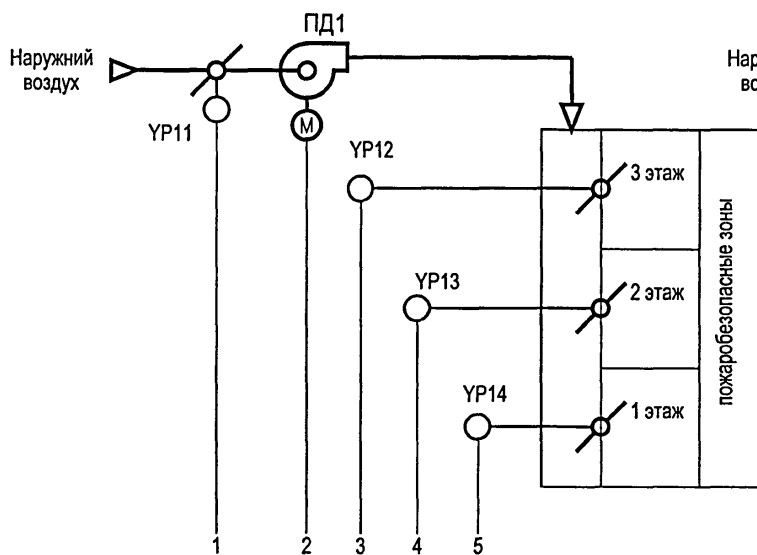
Г.И.П.О.В.
Комарова
И.И.И.И.И.И.
Олейников

Взам.инв.№

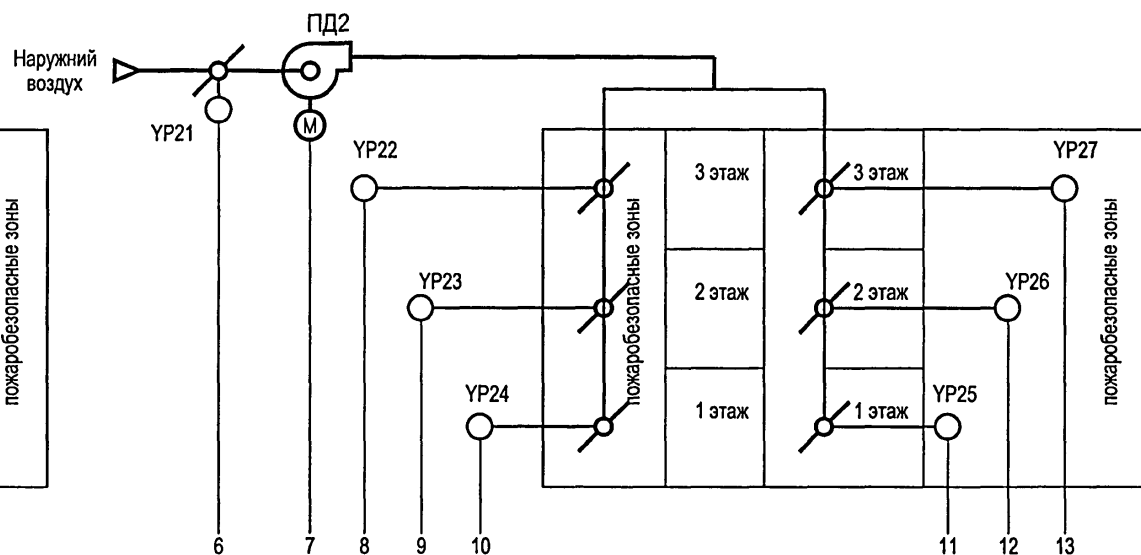
Подпись и дата

И.И.И.И.И.И.

Система подпора ПД1



Система подпора ПД2



		1	2	3	4	Связь с другим контроллером		5	Связь с другим контроллером		6	7	8	9	Связь с другим контроллером		10	11	12	13	Связь с другим контроллером	
по месту		АПД1 ЭОМ		ИУ ПД1								АПД2 ЭОМ		ИУ ПД2								
Щит управления ЩУ-ПД1 Контроллер UM1	Выход E	E1,E3	E2	E4,E5	E6,E7	Контроллер UM2	Выход E	E1,E2	Щит управления ЩУ-ПД2 Контроллер UM1	Выход E	E1,E3	E2	E4,E5	E6,E7	Контроллер UM2	Выход E	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E7,E8		
	Вход A		A2				Вход A				Вход A		A2				Вход A					
	Вход D	D1	D2	D3	D4		Вход D	D1		AB	Вход D	D1	D2	D3		D4	Вход D	D1	D2	D3	D4	
Терминал ТИ1		01	02	03	04	05		06	07		08	09	10	11	12		13	14	15	16	17	

Привязан:

Р.работ.
Нач.отд.
Гл.инж.отд.
Гл.спец.
Н.контр.

Инв. №

изм

кол уч

лист

№ док

подпись

дата

Кузнецов
Кузлин
Минаков
Маресв
Савинкин

VI-69-AV

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия

лист

листов

Р

10

Системы подпора.

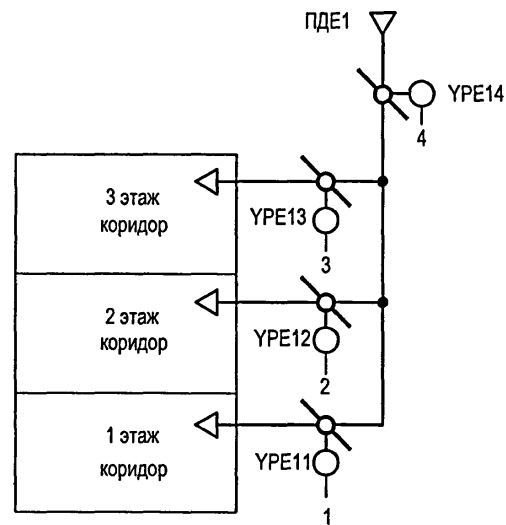
Схема функциональная автоматизации.

ГУП МНИИТЭП

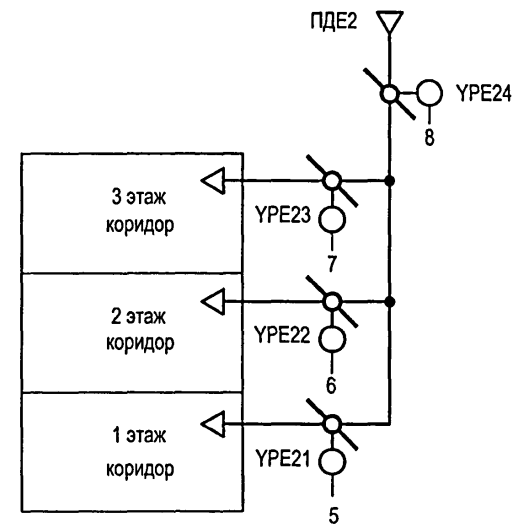
ОЗО

Карт. 15365

Система подпора ПДЕ1



Система подпора ПДЕ2



по месту					по месту									
Щит управления ЩУ-ПДЕ1 Контроллер UM1	Выход E	1	2	3	4	Щит управления ЩУ-ПДЕ2 Контроллер UM1	Выход E	5	6	7	8	Связь с другим контроллером		
	Вход A						Вход A							
	Вход D	D1	D2	D3	D4		XT5	Вход D	D1	D2	D3		D4	XT5
Терминал ТИ1		1	2	3	4	5			5	6	7	8	Связь с другим контроллером	

Согласовано:

Комарова
Олейников

Взам.инвн

Подпись и дата

Иван полд

Привязан:

Инв. №

изм кол уч лист N док подпись дата

Раработ. Кузнецов
Нач.отд. Кузлин
Гл.инж.отд. Минаков
Гл.спец. Маресев
Н.контр. Савинкин

VI-69-AY

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Системы компенсации дымоудаления.
Схема функциональная автоматизации.

стадия лист листов
Р 11

ГУП МНИИТЭП
ОЗО

Карт. 15365

Согласовано:

ГИП ОВ Комарова

ИПФ "Алгоритм" Олейников

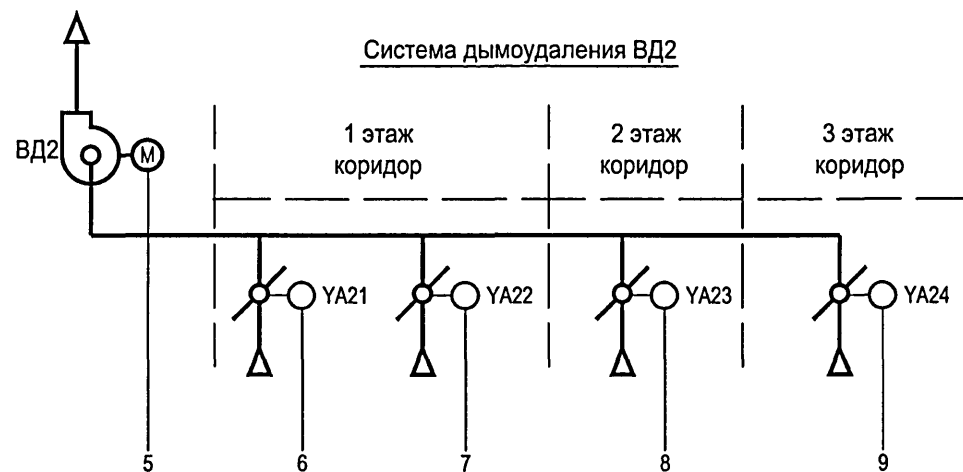
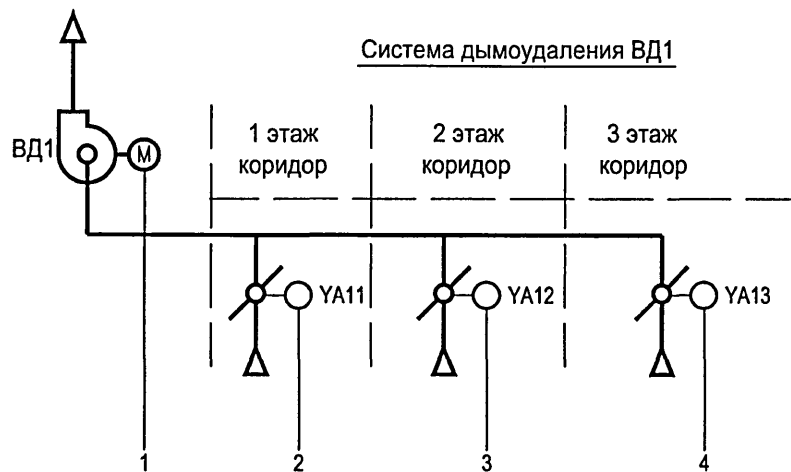
Гл. инж. В.М. Павлова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1317086



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Привязан:

Раработ. Кузнецов
Нач.отд. Кузилин
Гл.инж.отд. Минakov
Гл.спец. Мареев
Н.контр. Савинкин

Инв. №

VI-69-AV

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

изм	кол	уч	лист	N док	подпись	дата	стадия	лист	листов
							Р	12	
Системы дымоудаления. Схема функциональная автоматизации.							ГУП МНИИТЭП ОЗО		

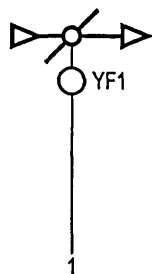
Карт. 15365

Согласовано:

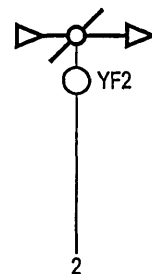
ГИП ОВ	Комарова
НПО "Алгоритм"	Олейников

Инв. подл.	Подпись и дата	Взам. инв.
1317007		

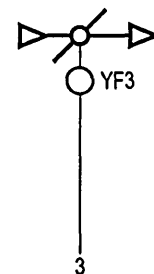
Система В1



Система В4



Система П4



по месту		1	2	3
Щит управления ШУ-ВД2 Контролер UM2	Выход E	E3	E4	E5
	Вход A			
	Вход D	D2	D3	D4
Терминал ТИ1		1	2	3

Привязан:

Раработ.	Кузнецов
Нач.отд.	Кузилин
Гл.инж.отд.	Минаков
Гл.спец.	Марсеев
Н.контр.	Савинкин
Инв. №	

VI-69-AУ

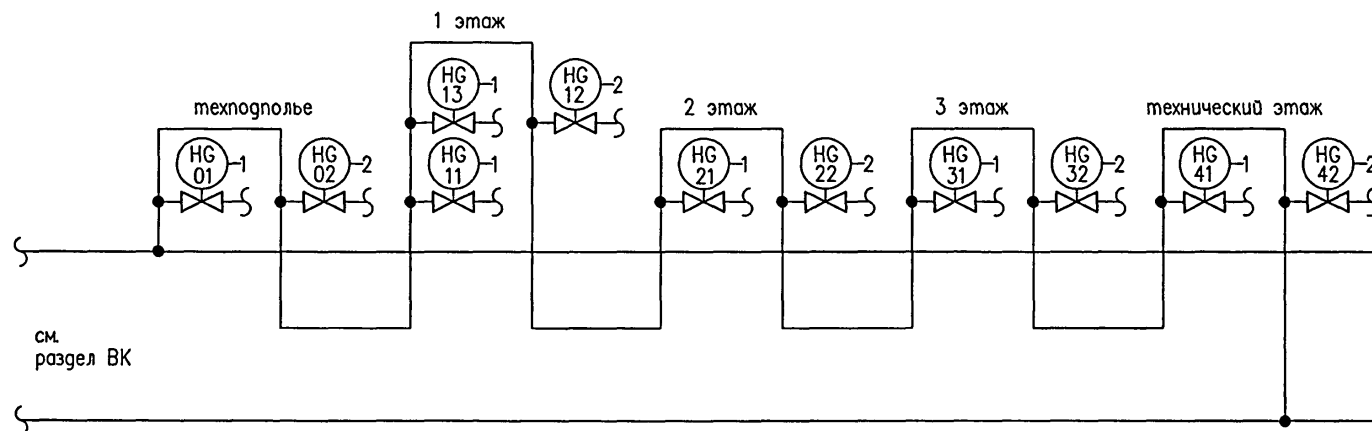
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Огнесадерживающие клапана.
Схема функциональная автоматизации.

стадия	лист	листов
Р	13	
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт. 15365

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласована:	Гл. спец. ВК	Маливина
13120206			Гл. спец. ВК	Маливина	
			Гл. спец. СС	Авдеев	
			Агроустрой	Олейников	

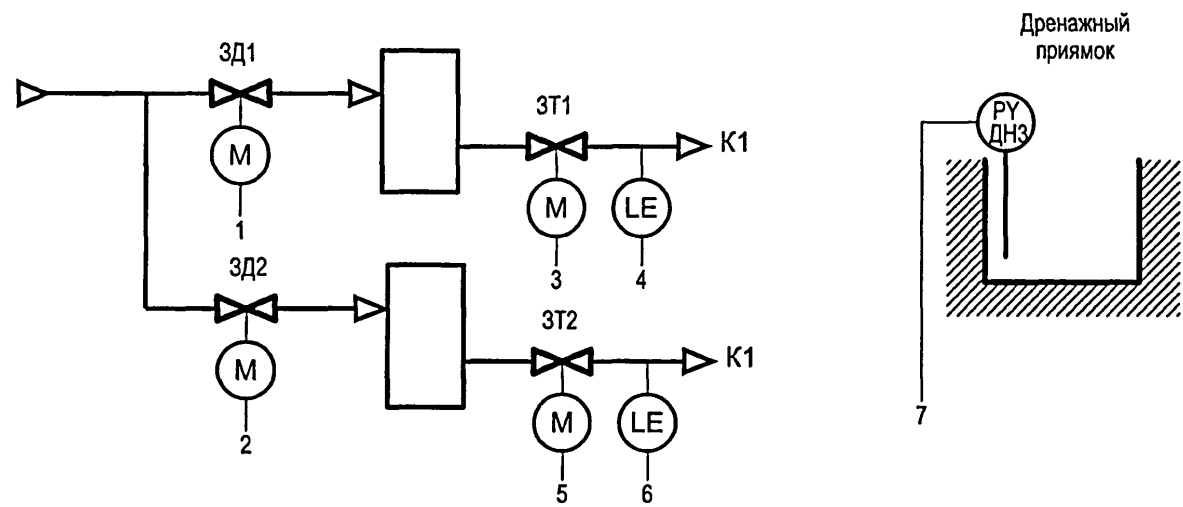


		1	2		
		Сигнализация открытия	пожарных кранов	Включение пожарных насосов	связь с другим контроллером
Щит управления	Выход Е			Е8	
ЩУ-ВД2	Вход А	А1	А2		
Контроллер УМ1	Вход D			ХТ5	
Терминал ТИ1		1	2	3	4

VI-69-AV					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата
Раработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузлин				
Гл. инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Маресв				
Н.контр.	Савинкин				
Привязан:				стадия	лист
Инв. №				Р	14
				листов	
				Пожарные краны.	
				Схема функциональная автоматизации.	
				ГУП МНИИТЭП	
				ОЗО	

карт. 15365

Инв. № подл. 13170289	Подпись и дата	Взам. инв. №	Согласовано:	
			ТИП ОВ Комарова	Олейников



по месту			1 Управл. эл. приводом задвижки	2 Управл. эл. приводом задвижки	3 Управл. эл. приводом затвора	4 Контроль заполнения трубопровода	5 Управл. эл. приводом затвора	6 Контроль заполнения трубопровода	7 Связь с другим контроллером
Щит управления ЩУ-ЗД Контроллер UM1	Выход E		АЗД1 (ЭОМ)	АЗД2 (ЭОМ)	БУ1	БУ2			
	Вход A								А1
	Вход D								ХТ4
	Терминал ТИ1 Терминал ТИ2		1	2	3	4	5	6	

VI-69-AY					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол	уч	лист	№ док	подпись
Раробот.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузилин				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл.спец.	Марсеев				
Н.контр.	Савинкин				
Инв. №					

стадия	лист	листов
Р	15	

Дренажный насос. Канализационные задвижки. Схема функциональная автоматизации.	ГУП МНИИТЭП ОЭО
--	--------------------

карт. 15365

Схема питания щита ЩУ-П1 (ЩУ-П2, ЩУ-П3, ЩУ-П5)

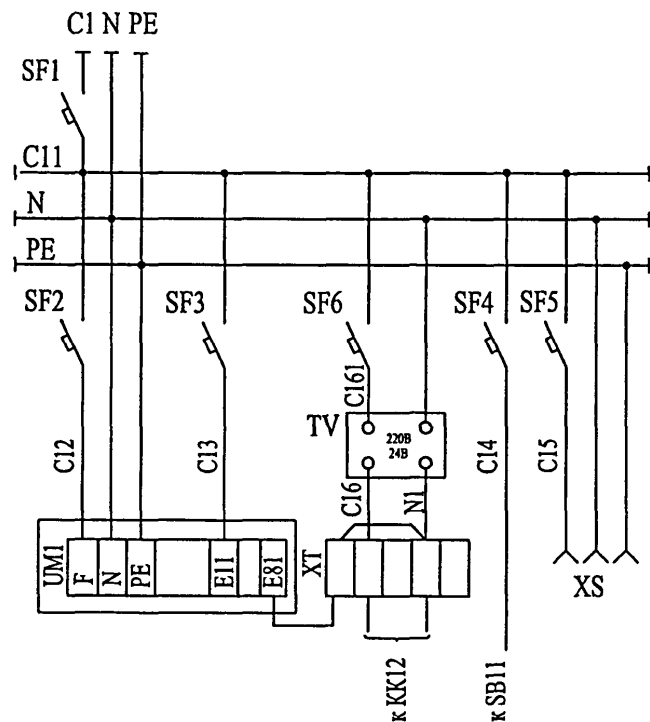
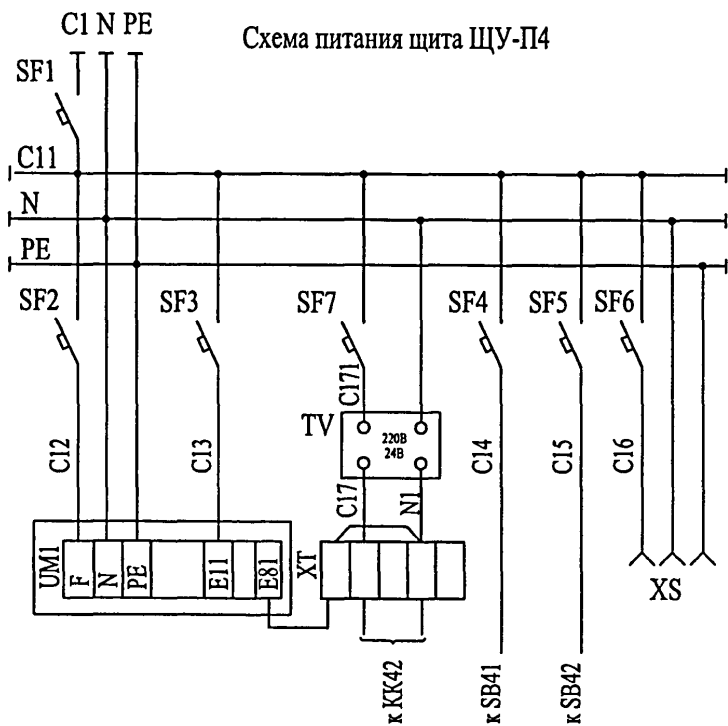


Схема питания щита ЩУ-П4



ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ

Обозначен.	Наименование	Кол.	Примеч.
Щит управления ЩУ-П1 (ЩУ-П2, ЩУ-П3, ЩУ-П5)		4	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2-SF4	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	3	
SF5, SF6	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	2	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
TV	Трансформатор разделительный однофазный ОСО-0,25 220-24В	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
	со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	
Щит управления ЩУ-П4		1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2-SF5	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	4	
SF6, SF7	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	2	
UM	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
TV	Трансформатор разделительный однофазный ОСО-0,25 220-24В	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
	со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	

Схема выполнена для щита управления ЩУ-П1 и аналогична для щитов (ЩУ-П2, ЩУ-П3, ЩУ-П5).

Привязан:

изм	кол	уч	лист	N	док	подпись	дата	VI-69-AУ		
								ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
								стадия	лист	листов
								P	16	
								Схема принципиальная электрическая питания.		
								ГУП МНИИТЭП		
								ОЭО		

карт. 15365

Согласовано:

Гл. спец. ЭОМ

Попова

Инв. N подл.

Подпись и дата

Взам. инв. N

10/18/2024

Схема питания щита ЩУ-В

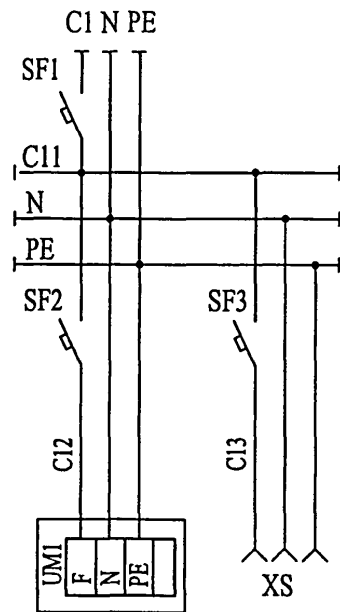
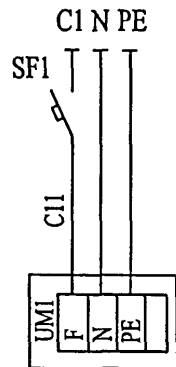


Схема питания щита ЩУ-ЗД



ПЕРЕЧЕНЬ АППАРАТУРЫ

Обозначен.	Наименование	Кол.	Примеч.
Щит управления ЩУ-В		1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	1	
SF3	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	1	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	
Щит управления ЩУ-ЗД		1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	1	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	

Привязан:

изм

кол уч

лист

N док

подпись

дата

Разработ.

Кузнецов

Нач.отд.

Кузлин

Гл.инж.отд.

Минаков

Гл. спец.

Марсёв

Н.контр.

Савинкин

VI-69-AY

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия

лист

листов

Р

17

Схема принципиальная электрическая питания.

ГУП МНИИТЭП
ОЭО

Инв. №

карт. 15365

Схема питания щита ЩУ-ПД1

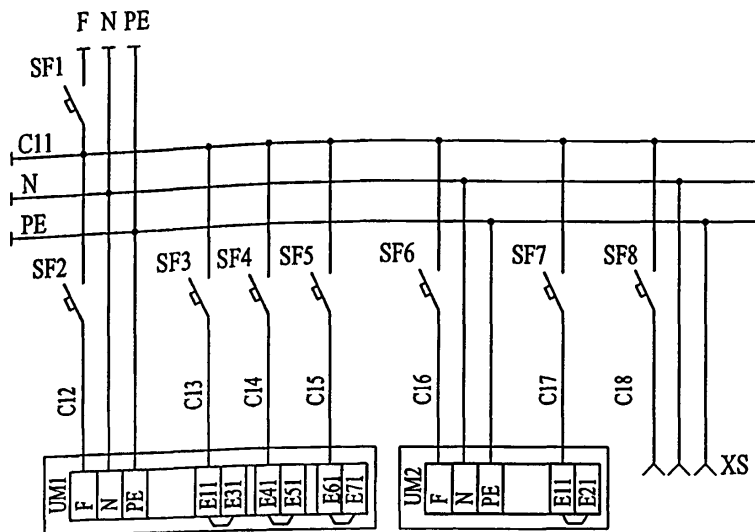
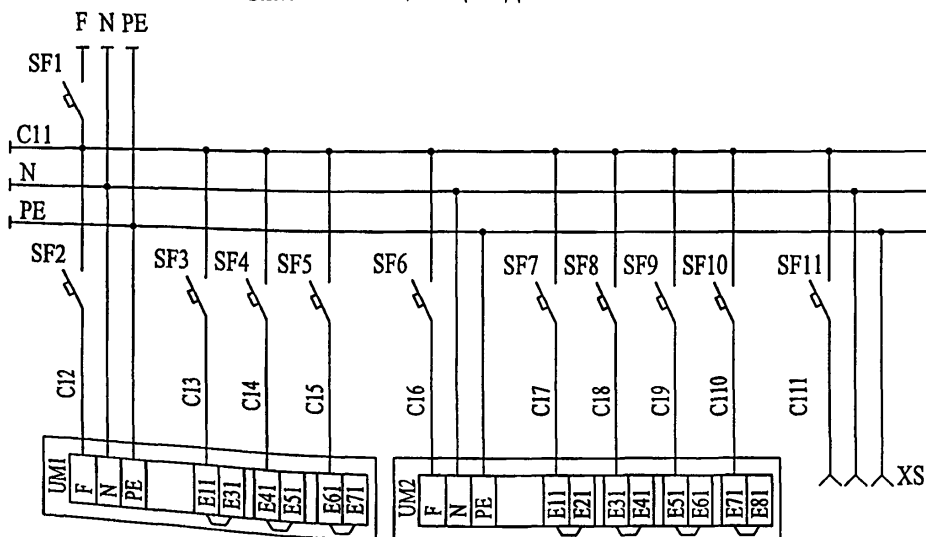


Схема питания щита ЩУ-ПД2



Перечень аппаратуры

Обозначен.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Щит управления ЩУ-ПД1	1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2-SF7	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	6	
SF8	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	1	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
UM2	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом со шторкой, автоматически закрывающей контакты.	1	
	Щит управления ЩУ-ПД2	1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2-SF10	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	9	
SF11	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	1	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
UM2	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом со шторкой, автоматически закрывающей контакты.	1	

Согласовано:

Гл. спец. ЗОМ Потова

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

Привязан:

Инв. №

изм кол уч лист N док подпись дата

Разработ. Кузнецов

Нач. отд. Кузнецов

Гл. инж. отд. Миннаков

Гл. спец. Маресев

Н. контр. Савинкин

VI-69-AY

Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.

стадия лист листов


P 18

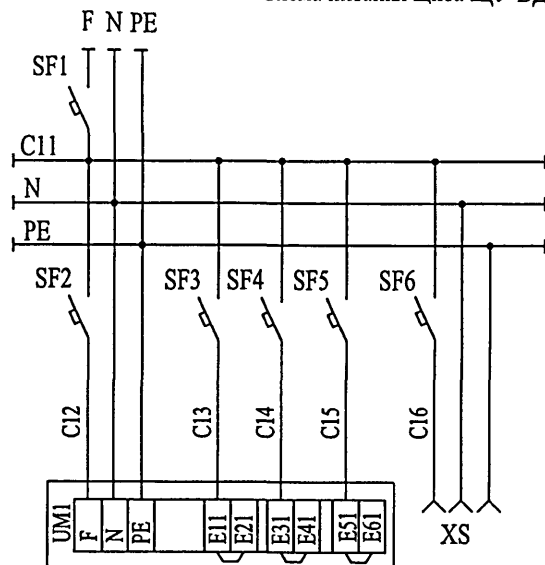
Схема принципиальная электрическая питания.


ГУП МНИИТЭП

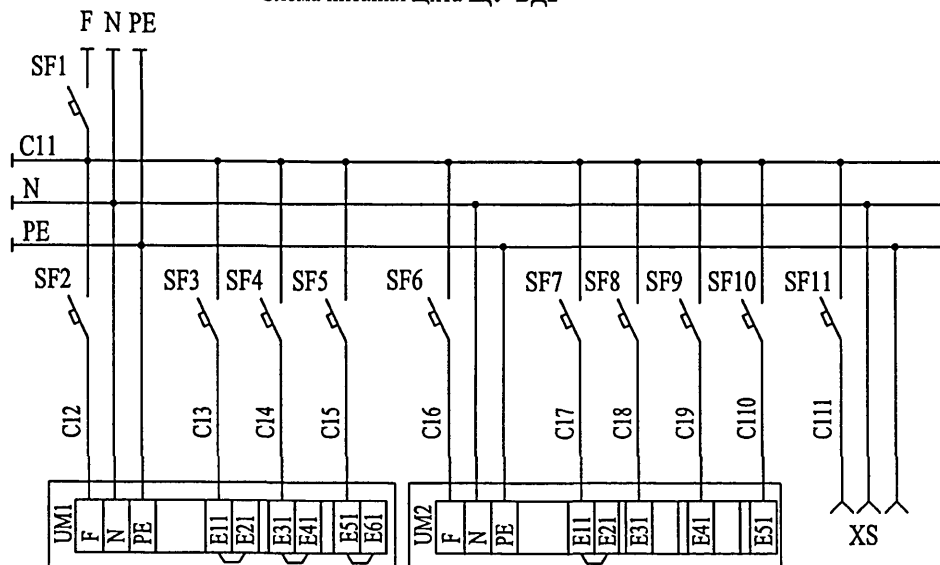
ОЗО

карт. 15365






		Согласовано:	
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Гл. спец.ЗМ	Погова
131403			



		Согласовано:	
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Гл. спец.ЗМ	Погова
131403			



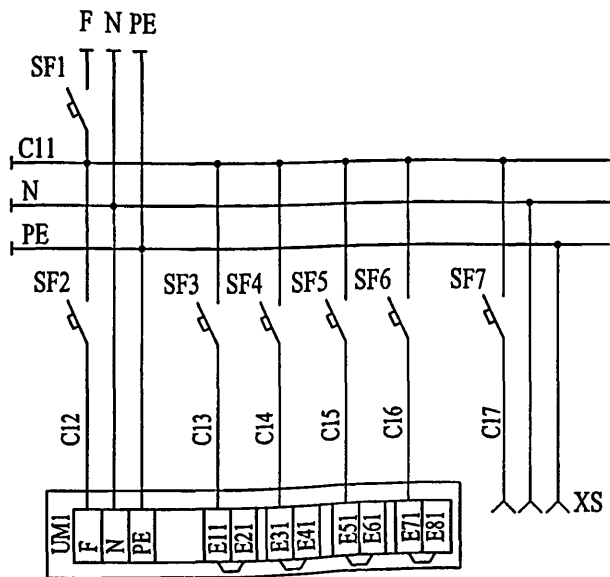
Обозначен.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Щит управления ЩУ-ВД1	1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2-SF5	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	4	
SF6	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	1	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
	со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	
	Щит управления ЩУ-ВД2	1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2-SF10	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	9	
SF11	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	1	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
UM2	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
	со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	

						VI-69-AY		
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
изм	кол	уч	лист	N док	подпись	дата		
Разработ.	Кузнецов							
Нач.отд.	Кузилин							
Гл инж.отд.	Минаков							
Гл. спец.	Мареев							
Н.контр.	Савишкин							
						стадия	лист	листов
						Р	19	
						ГУП МНИИТЭП ОЗО		
						Схема принципиальная электрическая питания.		

Kamm. 15366

Согласовано:
Гл. спец. ЭОМ Голова
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
13/4/04

Схема питания щита ЩУ-ПДЕ1, ЩУ-ПДЕ2



Перечень аппаратуры

Обозначен.	Наименование	Кол.	Примеч.
	Щит управления ЩУ-ПДЕ1	1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2-SF6	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	5	
SF7	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	1	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
	со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	
	Щит управления ЩУ-ПДЕ2	1	
SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=4.0A A63-M	1	
SF2-SF6	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=0.63A A63-M	5	
SF7	Выключатель автоматический однополюсный I=1.3In In=3.2A A63-M	1	
UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
	со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	

						VI-69-AY		
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
						изм	кол уч	лист
						N док		подпись
						дата		
Привязан:						Разработ.	Кузнецов	
						Нач.отд.	Кузнецов	
						Гл.инж.отд.	Минаков	
						Гл. спец.	Мареев	
						Н.контр.	Савинкин	
Инв. №						Схема принципиальная электрическая питания.		
						стадия	лист	листов
						P	20	
						ГУП МНИИТЭП		
						ОЭО		

Карт. 15365

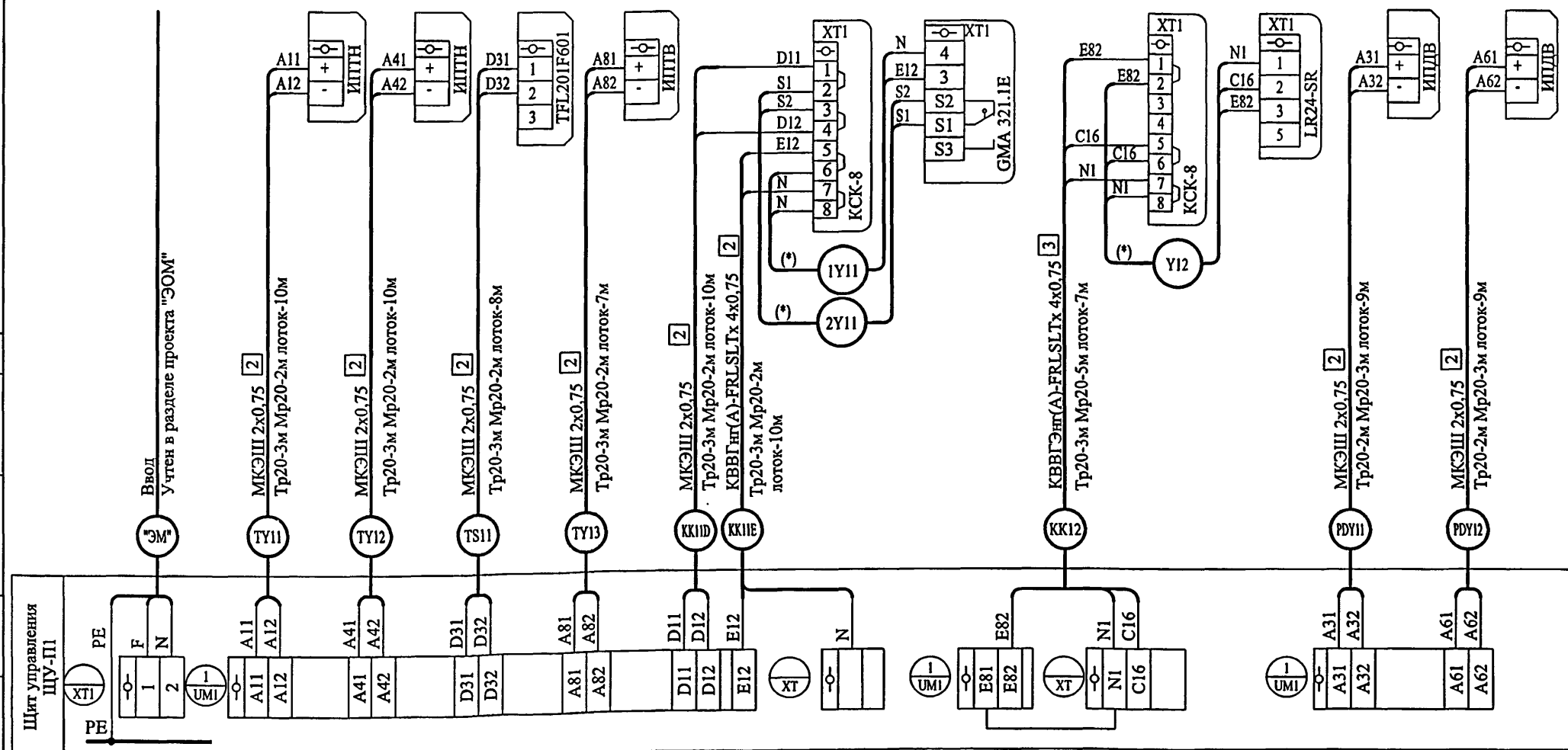
Согласовано:

Инв. № подл. 134708

Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Ввод 220 В	Температура воздуха	Температура воды	Температура воздуха	Температура воздуха	Коробка клеммная	Исп. механизм возд. клапана	Коробка клеммная	Исп. механизм рег. клапана	Перепад давления	Перепад давления
Место установки		Наружный воздух	Тр-д обратный калорифера	После калорифера	Приточный воздуховод	Вблизи клапана	Наружный клапан	Вблизи регулир. клапана	Регулирующий клапан	Воздушный фильтр	Воздушный фильтр
Обозначение		TY11	TY12	TS11	TY13	KK11	Y11	KK12	Y12	PDY11	PDY12



1. Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=20мм.
2. Лист читать совместно с листом 23,24.
3. * - кабели поставляются комплектно с приводом "Belimo"
4. Перечень монтажных материалов см. лист 24.

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов					
Нач.отд.	Кузнецов					
Гл.инж.отд.	Минаков					
Гл. спец.	Мареев					
Н.контр.	Савишкин					

VI-69-AV

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия	лист	листов
Р	22	
Приточная система П1.		
Схема соединений внешних проводов.		
ГУП МНИИТЭП		
ОЗО		

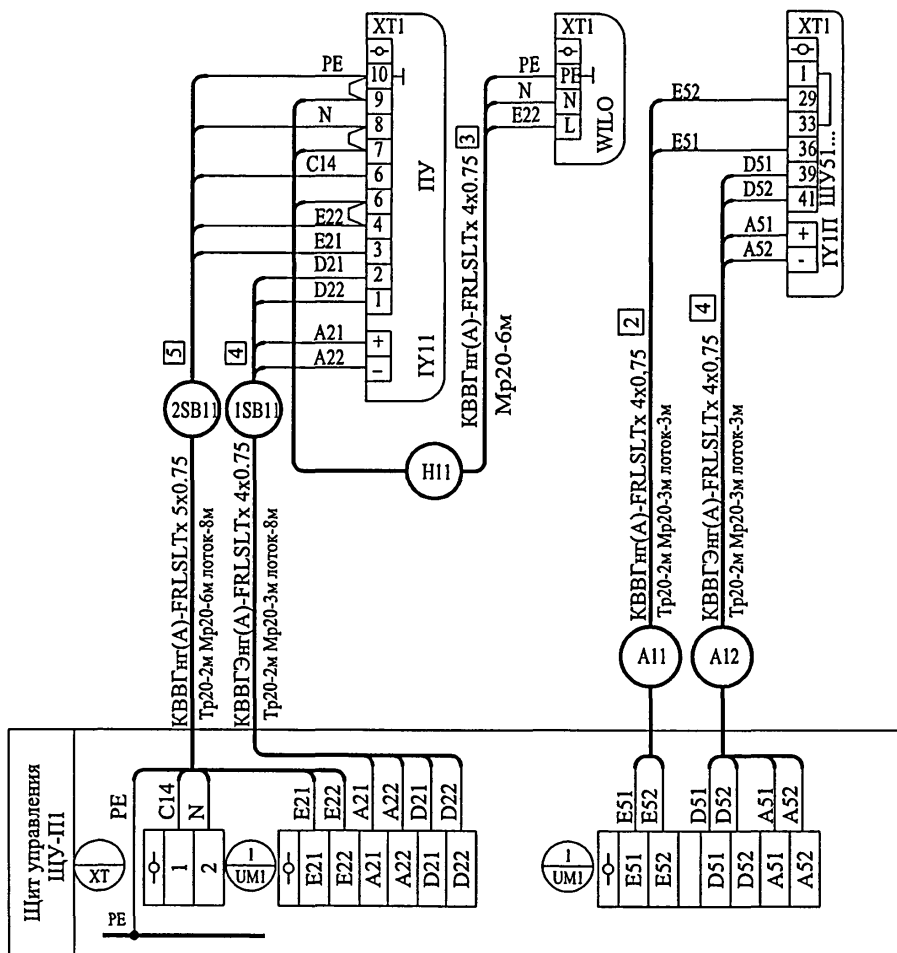
Карт. 15365

Согласовано:

Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Пост управления	Насос циркуляционный	Управление эл. двигателем приточного вентилятора
Место установки	Вблизи насоса	Трубопровод калорифера	
Обозначение	SB11	H11	A1



Данный лист читать с листами 22, 24.

Привязан:

Инв. №

							VI-69-AY			
							ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата				
Разработ.	Кузнецов							стадия	лист	листов
Нач.отд.	Кузнецов							Р	23	
Гл.инж.отд	Минаков									
Гл. спец.	Мареев									
Н.контр.	Савинкин						Приточная система П1. Схема соединений внешних проводов.		ГУП МНИИТЭП ОЗО	

Карт 15365

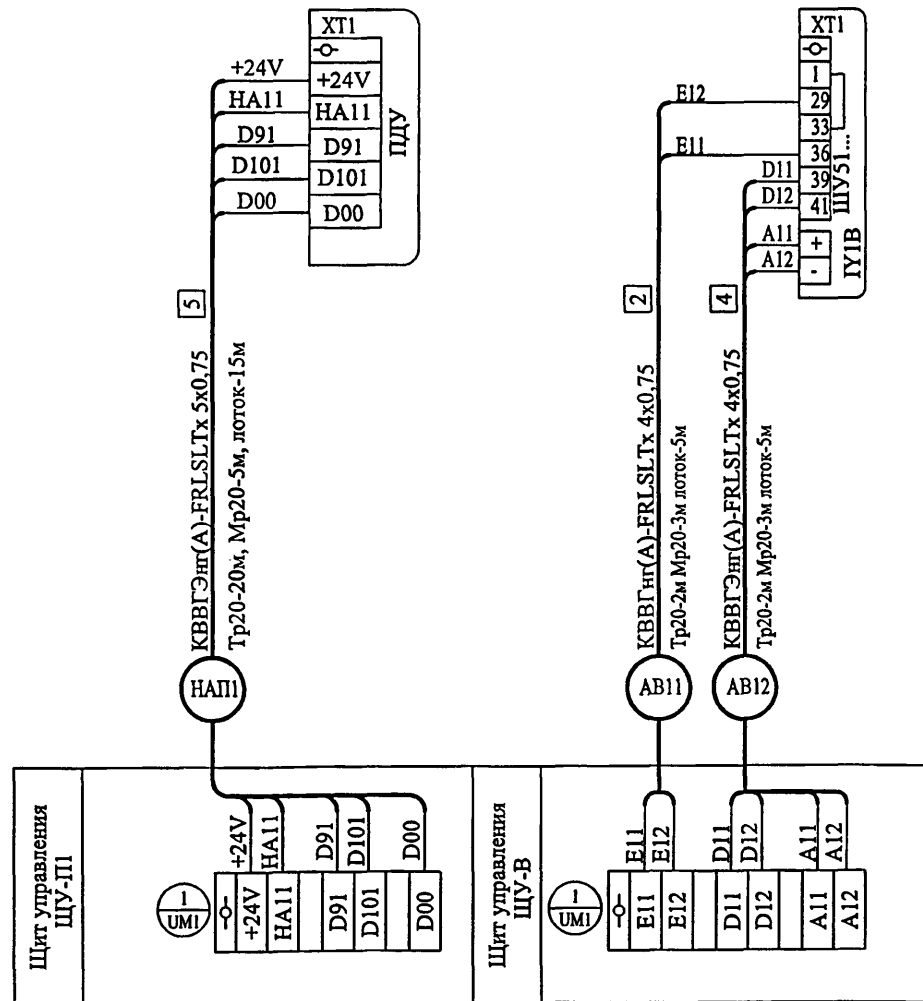
Согласовано:

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв.№

Данный лист читать с листами 22, 23.

Наименование	Пост дистанционного управления	Управление эл. двигателем вытяжного вентилятора
Место установки	Тамбур пищеблока	
Обозначение	НАП1	



Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КБВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	30	м
-	Кабель контрольный КБВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	36	м
-	Кабель контрольный КБВГнг(А)-FRLSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	40	м
-	Кабель контрольный КБВГнг(А)-FRLSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	20	м
-	Кабель контрольный МКЭШ 2x0,75 ГОСТ 10348-80	98	м
-	Коробка соединительная КСК-8	2	шт.
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	46	м
T20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	57	м

Привязан:

Разработ.	Кузнецов	Изм.	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата
Нач.отд.	Кузнецов							
Гл.инж.отд.	Минаков							
Гл. спец.	Мареев							
Н.контр.	Савинкин							

Инв. №

VI-69-AV

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия	лист	листов
Р	24	

Приточная система П1.
Схема соединений внешних проводов.

ГУП МНИИТЭП
ОЗО

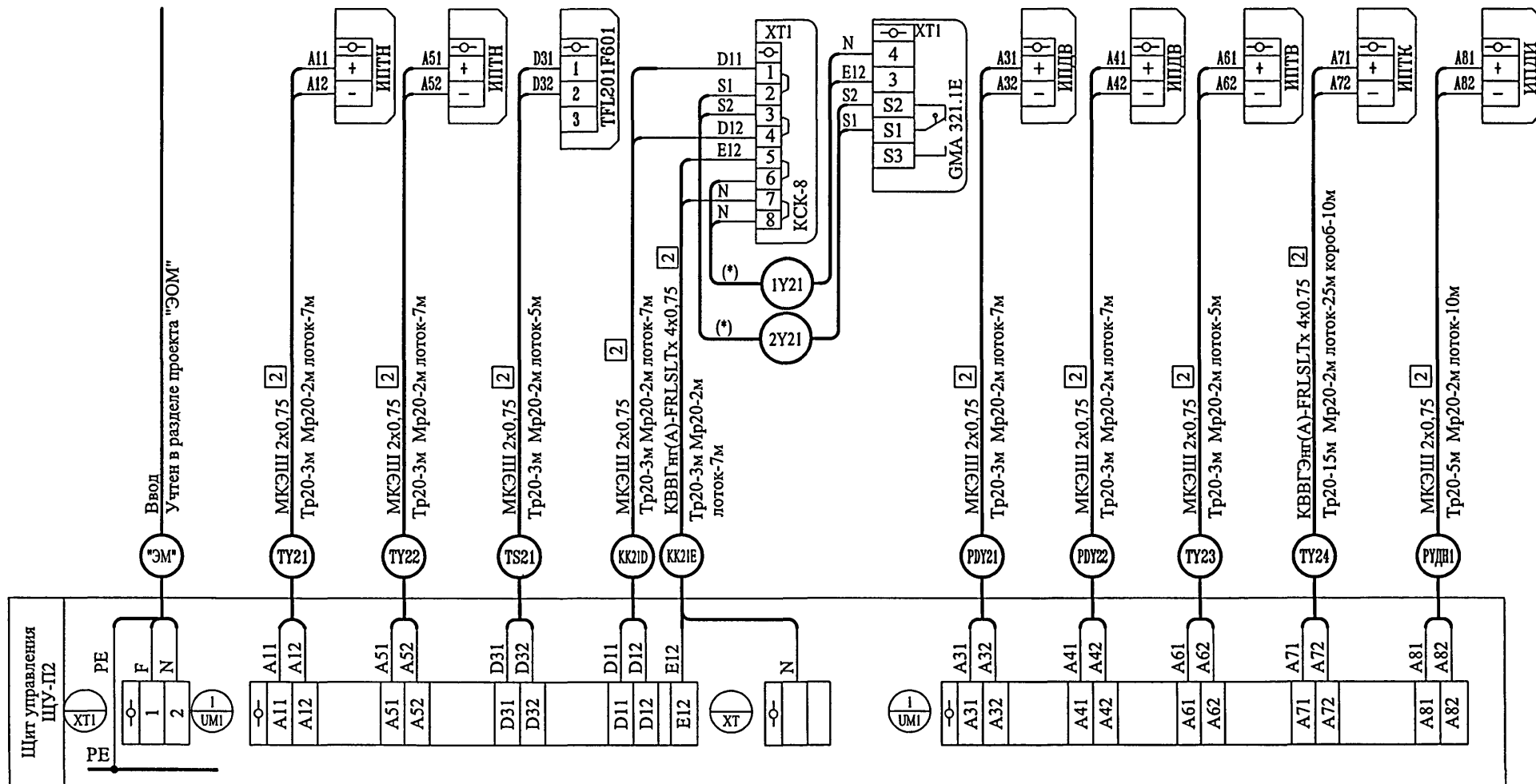
Карт. 15365

Согласовано:

Инф. N подл. Подпись и дата Взам. инф. N

13/11/19

Наименование	Ввод 220 В	Температура воздуха	Температура воды	Температура воздуха	Коробка клемная	Исп. механизм возд. клапана	Перепад давления	Перепад давления	Температура воздуха	Температура воздуха	Контроль уровня воды в дренажном приямке
Место установки		Наружный воздух	Тр-д обратный калорифера	После калорифера	Вблизи клапана	Клапан наружного воздуха	Воздушный фильтр	Воздушный фильтр	Приточный воздуховод	Зал бассейна	
Обозначение		TY21	TY22	TS21	KK21	Y21	PDY21	PDY22	TY23	TY24	РУДН1



- Длины кабелей перед нарезкой уточняются.
- * - кабели поставляются комплектно с приводом "Belimo"
- Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=20мм.
- Лист читать совместно с листами 26, 27.

Привязан:

Инв. №

Разработ.	Кузнецов	стадия	лист	листов
Нач.отд.	Кузилин	Р	25	
Гл.инж.отд.	Минаков	ГУП МНИИТЭП ОЭО		
Гл. спец.	Мареев			
Н.контр.	Савинкин	Карт. 15365		

VI-69-AV

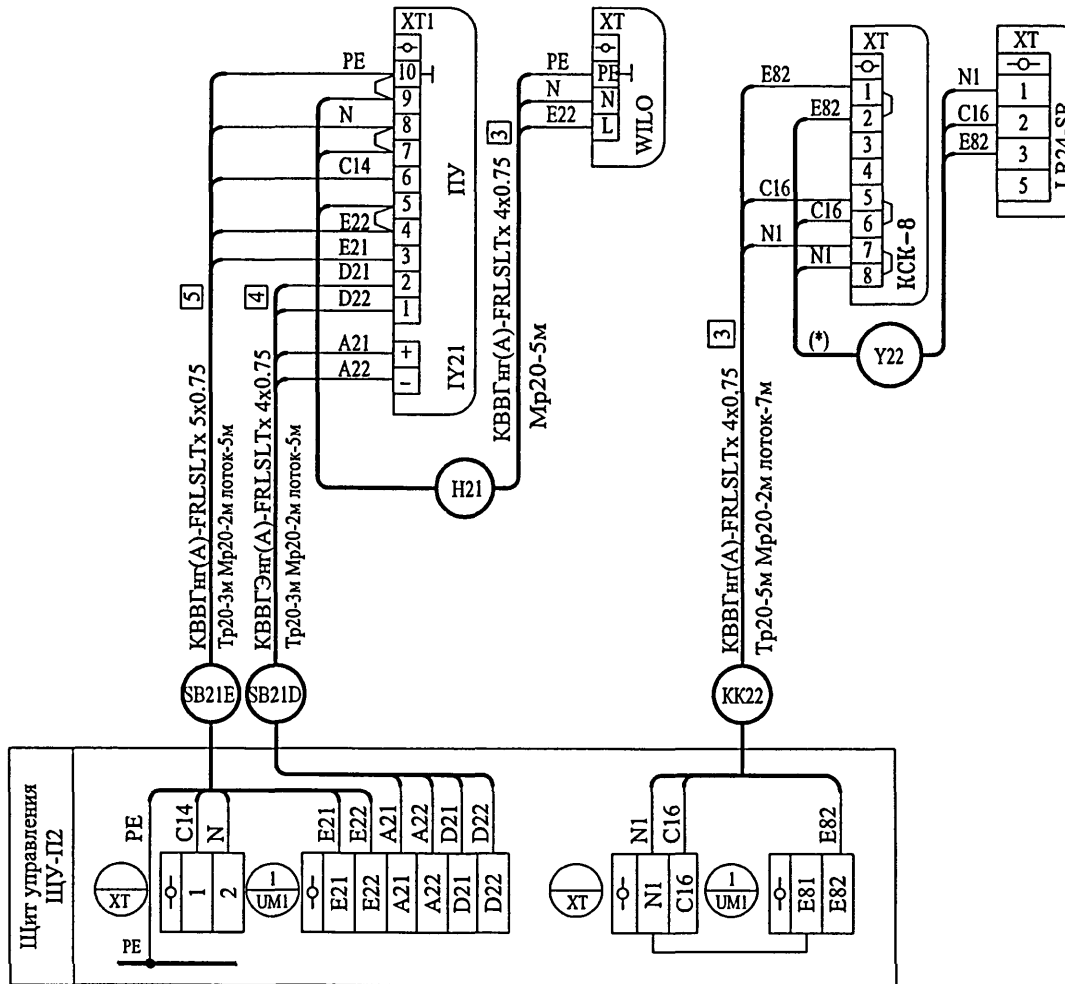
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Приточная система П2.
Схема соединений внешних проводов.

Согласована

Инв. № подл. 1314110
Подпись и дата 13.11.10

Наименование	Пост управления	Насос циркуляционный	Коробка клеммная	Исп. механизм рег. клапана
Место установки	Вблизи насоса	Трубопровод калорифера	Вблизи регулир. клапана	Регулирующий клапан на теплоносителе
Обозначение	SB21	H21	KK22	Y22



Лист читать совместно с листами 25, 27.

Привязан:

Инв. №

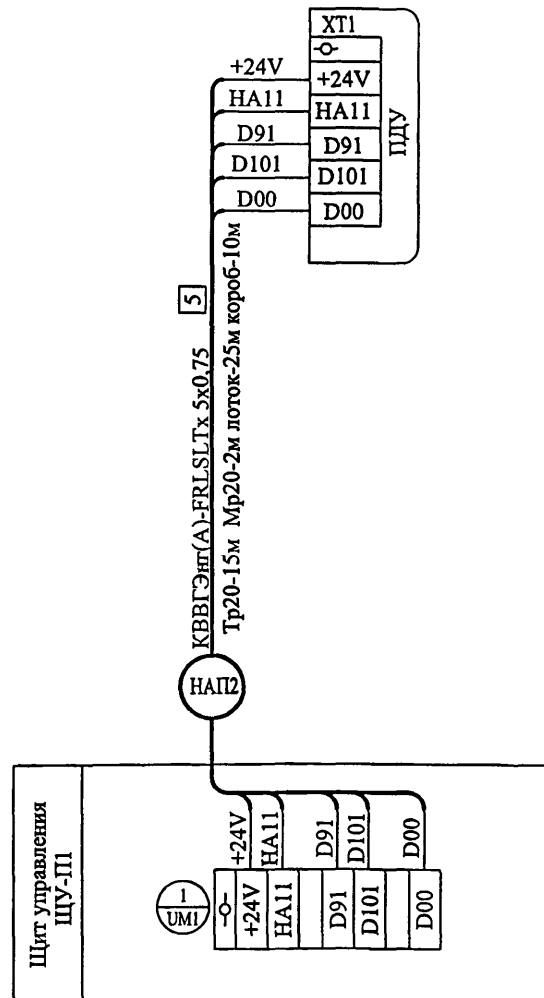
изм	кол	уч	лист	N	доп	подпись	дата	VI-69-AV
Разработ.	Кузнецов							Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.
Нач.отд.	Кузилин							
Гл.инж.отд.	Минаков							
Гл. спец.	Мареев							
Н.контр.	Савинкин							
Приточная система П2. Схема соединений внешних проводов.								стадия Р лист 26 листов ГУП МНИИТЭП ОЭО

Карт. 15365

Согласовано:

Инв. N подл. 131711
Подпись и дата
Взам. инв. N

Наименование	Пост дистанционного управления
Место установки	помещение тренерской
Обозначение	НАП2



Данный лист читать с листами 25, 26.

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	26	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	63	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	52	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	20	м
-	Кабель контрольный МКЭШ 2x0,75 ГОСТ 10348-80	90	м
-	Коробка соединительная КСК-8	2	шт.
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	28	м
T20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	70	м

Привязан:				Разработ.	Кузнецов					стадия	лист	листов
				Нач.отд.	Кузлин					Р	27	
				Гл.инж.отд	Минаков							
				Гл. спец.	Мареев							
				Н.контр.	Савинкин							
Инв. №												
Приточная система П2.										ГУП МНИИТЭП		
Схема соединений внешних проводов.										ОЭО		

Карт. 15365

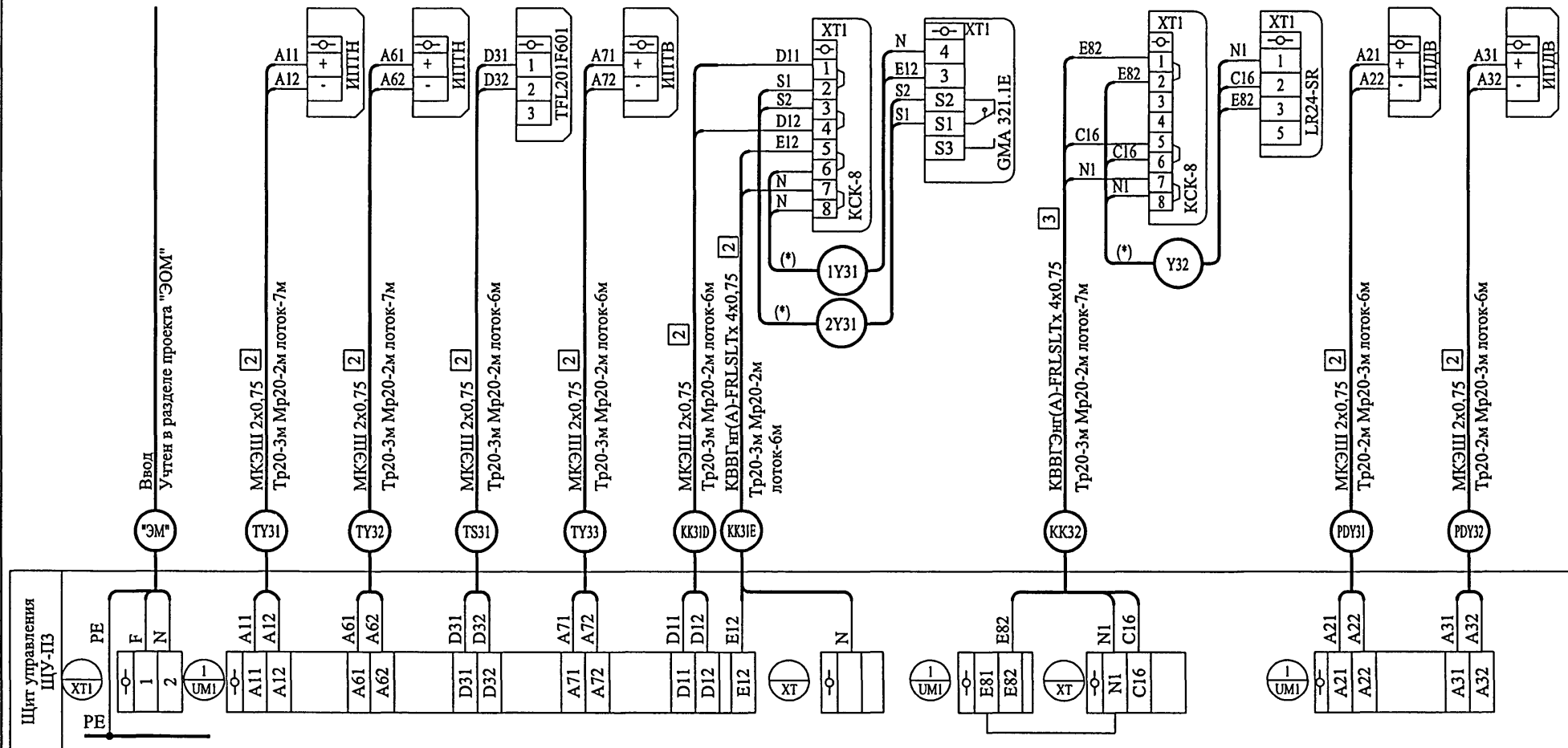
Согласовано:

Инв. № подл. 1318712

Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Ввод 220 В	Температура воздуха	Температура воды	Температура воздуха	Температура воздуха	Коробка клеммная	Исп. механизм возд. клапана	Коробка клеммная	Исп. механизм рег. клапана	Перепад давления	Перепад давления
Место установки		Наружный воздух	Тр-д обратный калорифера	После калорифера	Приточный воздуховод	Вблизи клапана	Наружный клапан	Вблизи регулир. клапана	Регулирующий клапан	Воздушный фильтр	Воздушный фильтр
Обозначение		ТУ31	ТУ32	ТС31	ТУ33	КК31	У31	КК32	У32	РДУ31	РДУ32



Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	№	док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов						
Нач. отд.	Кузнецов						
Гл. инж. отд.	Минаков						
Гл. спец.	Мареев						
Н. контр.	Савинкин						

VI-69-АУ

Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.

стадия	лист	листов
Р	28	

Приточная система ПЗ.
Схема соединений внешних проводов.

ГУП МНИИТЭП
ОЗО

Карт. 15365

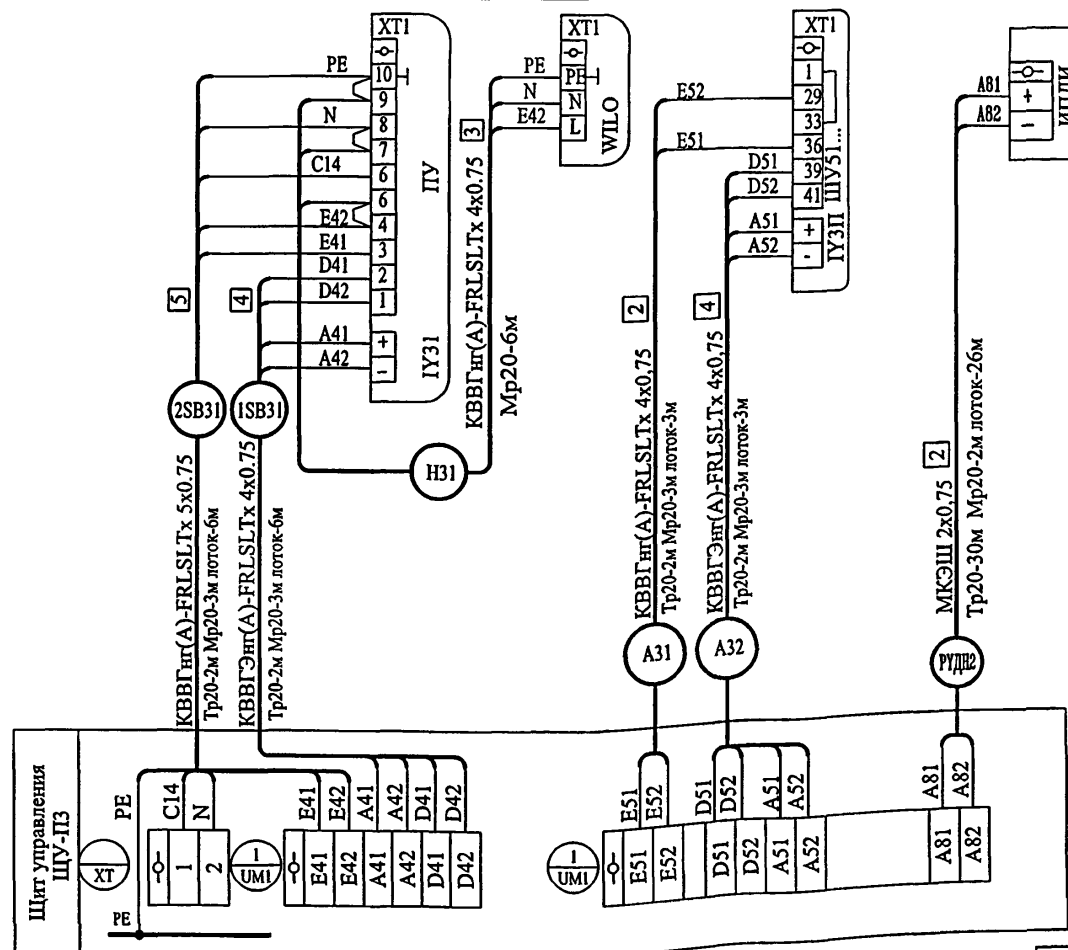
Согласовано:

Инв. № подл. 1517718

Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Пост управления	Насос циркуляционный	Управление эл. двигателем приточного вентилятора	Контроль уровня воды в дренажном прямике
Место установки	Вблизи насоса	Трубопровод калорифера		
Обозначение	SB31	H31	A3	РУДН2



Данный лист читать с листами 28, 30.

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов					
Нач.отд.	Кузлин					
Гл.инж.отд	Минаков					
Гл. спец.	Мареев					
Н.контр.	Савицкий					

VI-69-AY

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Приточная система ПЗ.
Схема соединений внешних проводов.

стадия	лист	листов
Р	29	
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

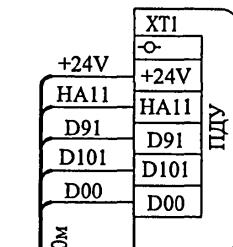
Карт. 15365

Согласовано:

Инв. № подл. Подпись и дата

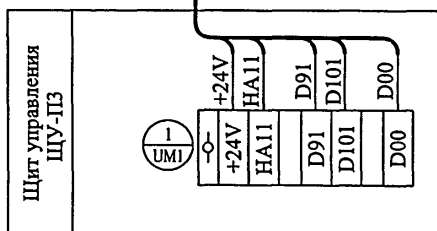
Взам. инв. №

Наименование	Пост дистанционного управления
Место установки	Тамбур пищеблока
Обозначение	НАПЗ



КВВГЭнг(А)-FRSLTx 5x0,75
Тр 20-15м Мр 20-2м лоток-25м короб-10м

НАПЗ








Данный лист читать с листами 28, 29.

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	30	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	35	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	55	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	20	м
-	Кабель контрольный МКЭШ 2x0,75 ГОСТ 10348-80	125	м
-	Коробка соединительная КСК-8	2	шт.
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	40	м
T20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	65	м

Привязан:

Инв. №

							VI-69-AY
							ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.
изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата	
Разработ.	Кузнецов						
Нач.отд.	Кузнецов						
Гл.инж.отд	Минаков						
Гл. спец.	Мареев						
Н.контр.	Савинкин						

	стадия	лист	листов
	Р	30	
Приточная система ПЗ. Схема соединений внешних проводов.	ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт. 15365

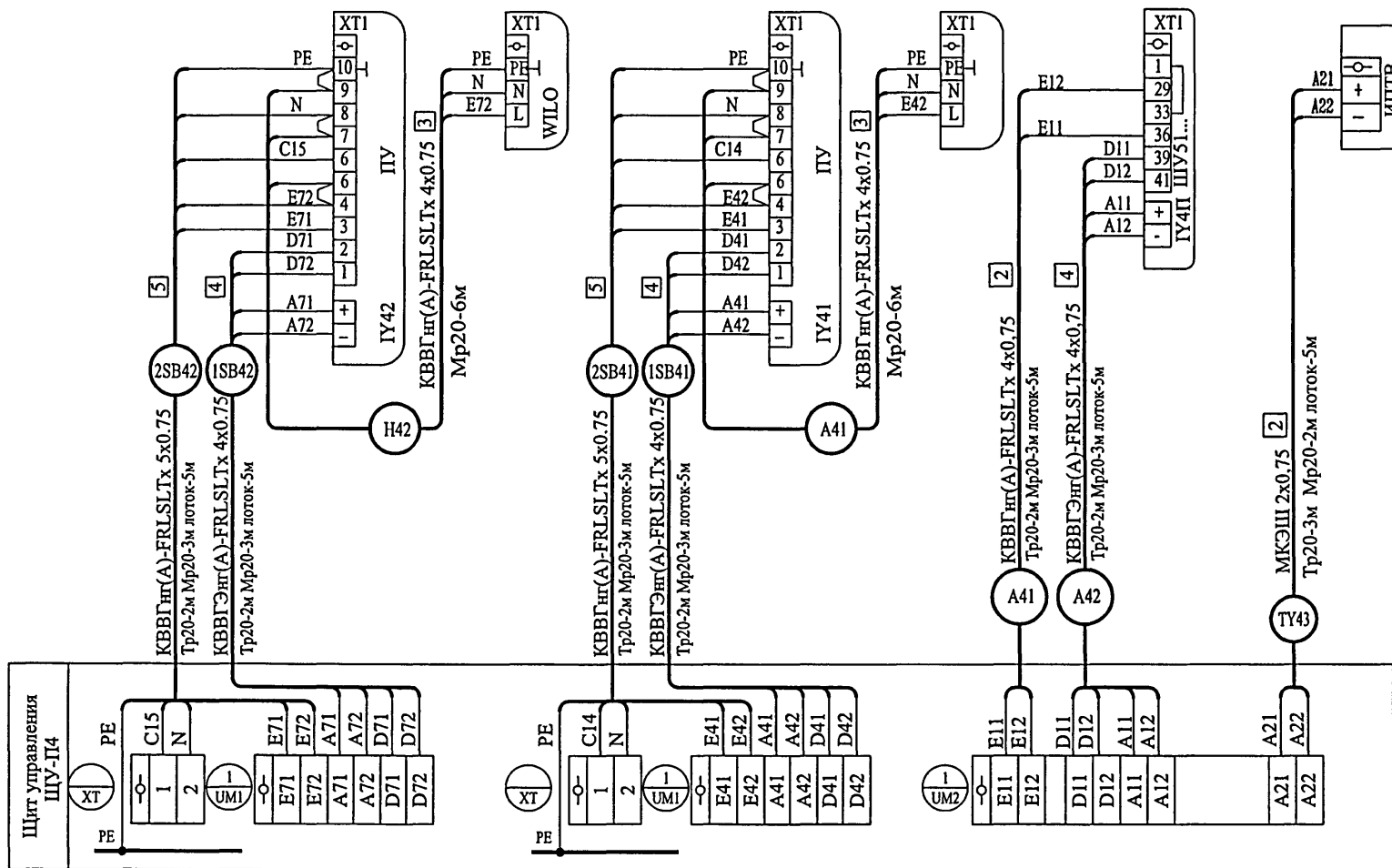
Согласовано:

Инв. № подл. 13177/18

Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Пост управления	Насос циркуляционный	Пост управления	Привод теплоутилизатора	Управление эл. двигателем	Температура воздуха
Место установки	Вблизи насоса	Трубопровод калорифера	Вблизи привода	Теплоутилизатор роторный	приточного вентилятора	Приточный воздуховод
Обозначение	SB42	H42	SB41	A41	A4	TY43



Данный лист читать с листами 31, 33.

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов					
Нач.отд.	Кузнецов					
Гл.инж.отд.	Минаков					
Гл. спец.	Мареев					
Н.контр.	Савинкин					

VI-69-AY

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Приточная система П4.
Схема соединений внешних проводов.

стадия	лист	листов
Р	32	
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

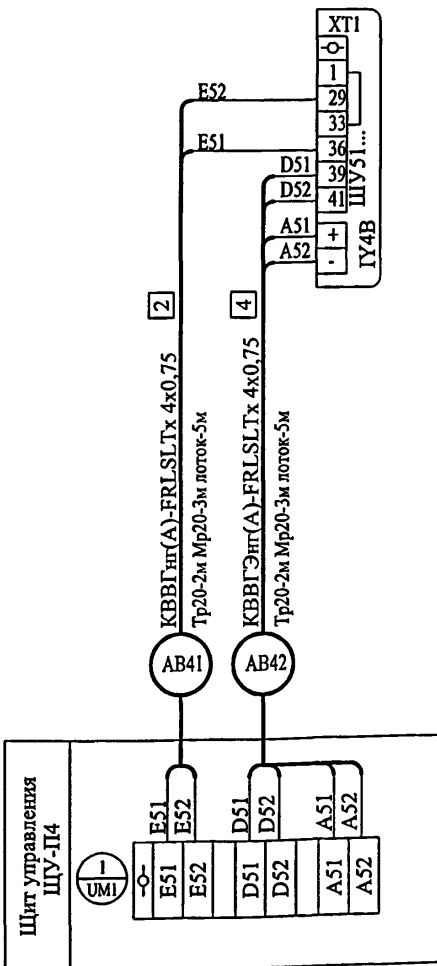
Карт. 15365

Согласовано:

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам.инв.№

Наименование	Управление эл. двигателем вытяжного вентилятора
Место установки	
Обозначение	АВ4



Данный лист читать с листами 31, 32.

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	35	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	50	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	20	м
-	Кабель контрольный МКЭШ 2x0,75 ГОСТ 10348-80	85	м
-	Коробка соединительная КСК-8	2	шт.
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	60	м
Т20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	45	м

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата	VI-69-АУ
Разработ.	Кузнецов						Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.
Нач.отд.	Кузнецов						
Гл.инж.отд.	Минаков						
Гл. спец.	Марсез						
Н.контр.	Савинкин						
Приточная система П4. Схема соединений внешних проводов.							стадия лист листов Р 33
							ГУП МНИИТЭП ОЭО

Карт. 15365

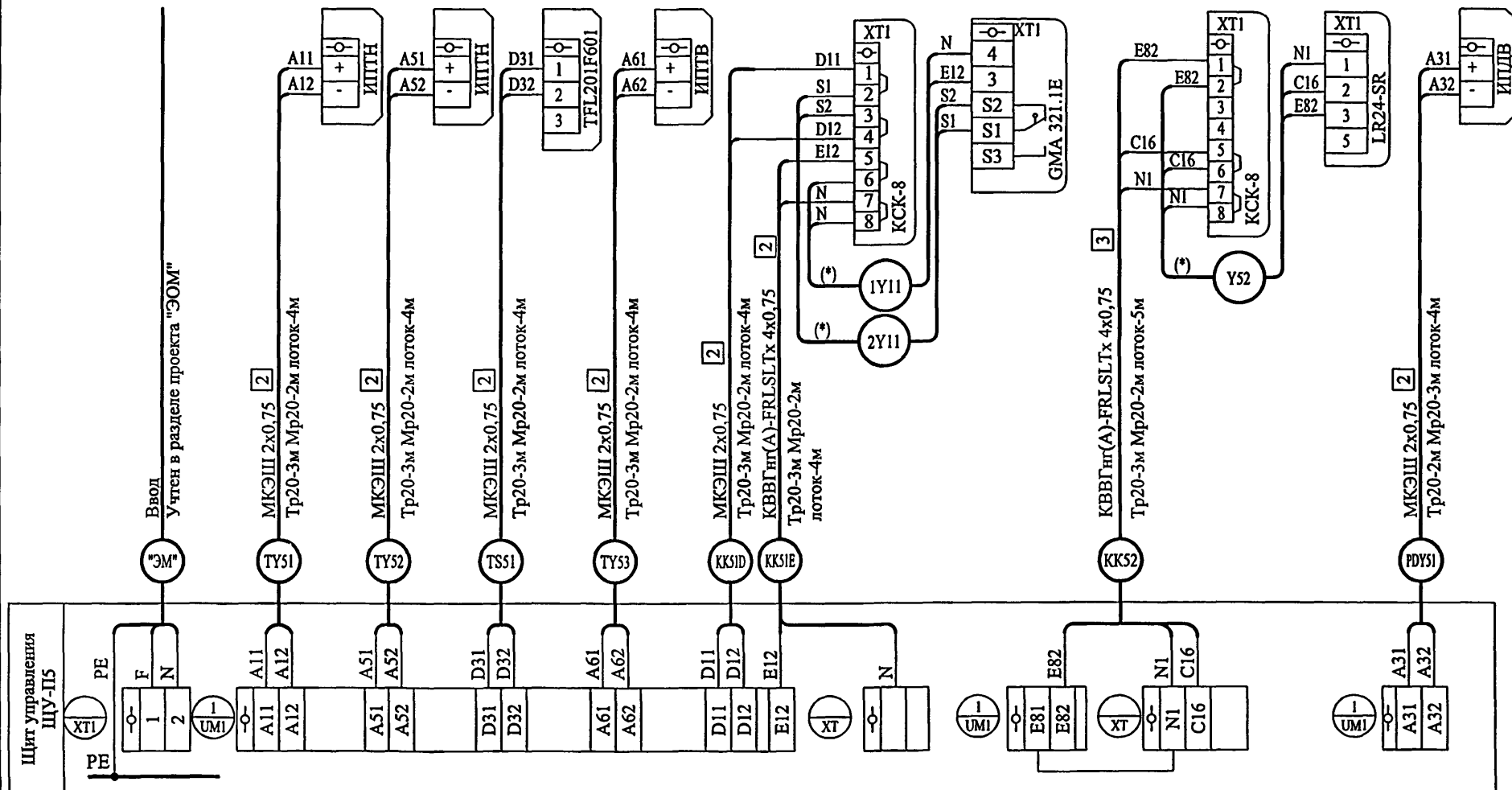
Согласовано:

Инв. № подл. 131718

Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Ввод 220 В	Температура воздуха	Температура воды	Температура воздуха	Температура воздуха	Коробка клеммная	Исп. механизм возд. клапана	Коробка клеммная	Исп. механизм рег. клапана	Перепад давления
Место установки		Наружный воздух	Тр-д обратный калорифера	После калорифера	Приточный воздуховод	Вблизи клапана	Наружный клапан	Вблизи регулир. клапана	Регулирующий клапан	Воздушный фильтр
Обозначение		TY51	TY52	TS51	TY53	KK51	Y51	KK52	Y52	PDY51



1. Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=20мм.
2. Лист читать совместно с листом 35, 36.
3. * - кабели поставляются комплектно с приводом "Belimo"
4. Перечень монтажных материалов см. лист 36.

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов					
Нач.отд.	Кузнецов					
Гл.инж.отд	Минаков					
Гл. спец.	Мареев					
Н.контр.	Савинкин					

VI-69-AV

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия	лист	листов
Р	34	

Приточная система П5.
Схема соединений внешних проводов.

ГУП МНИИТЭП
ОЭО

Карт. 15365

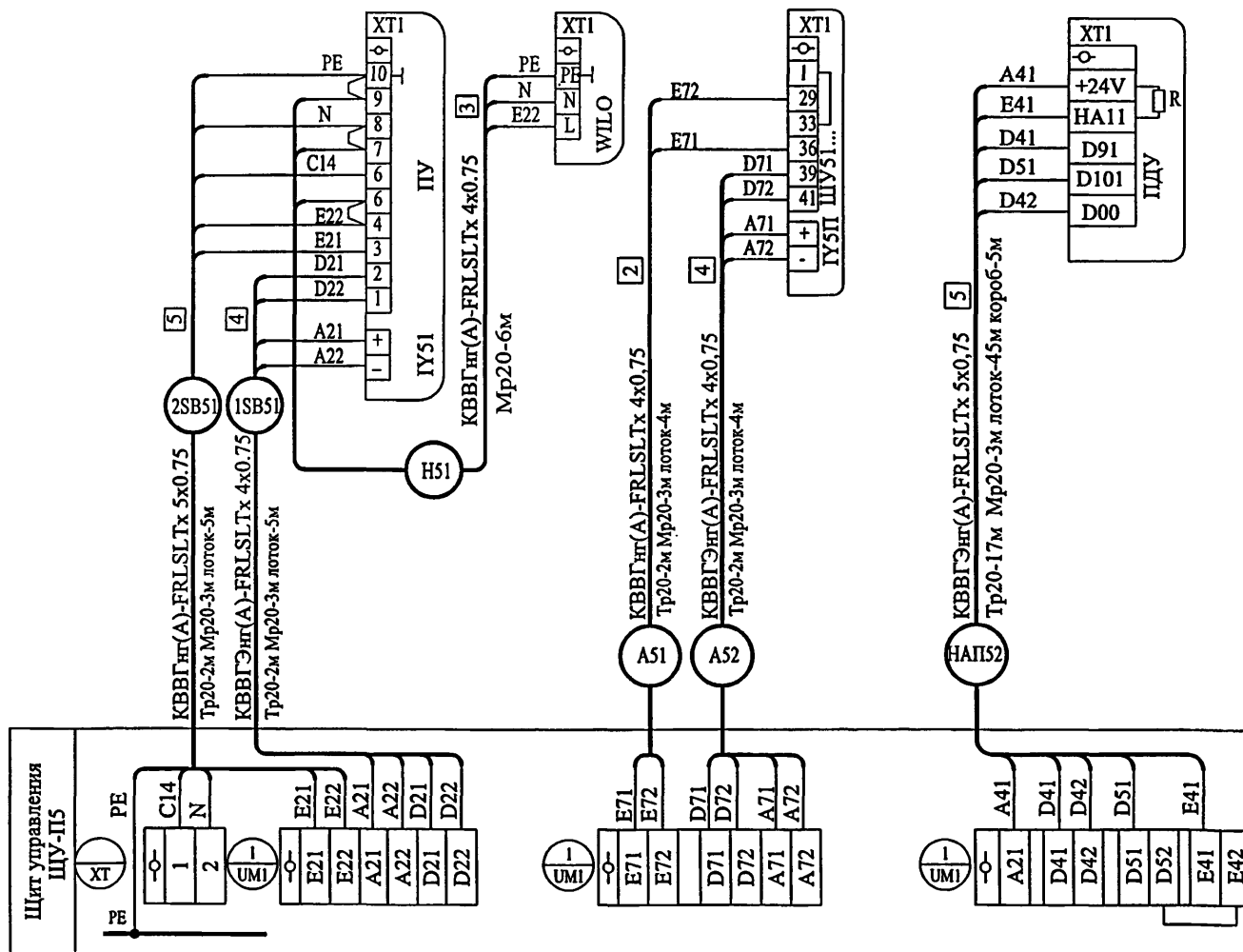
Согласовано:

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

13/17/19

Наименование	Пост управления	Насос циркуляционный	Управление эл. двигателем приточного вентилятора	Пост дист. управления
Место установки	Вблизи насоса	Трубопровод калорифера		В комнате разбора грязного белья
Обозначение	SB51	H51	A5	НАП52



Данный лист читать с листами 35, 36.

Привязан:

Изм. №

Изм.	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов					
Нач.отд.	Кузнецов					
Гл.инж.отд.	Минаков					
Гл. спец.	Мареев					
Н.контр.	Савинкин					

VI-69-AV

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия	лист	листов
Р	35	

Приточная система П5.
Схема соединений внешних проводов.

ГУП МНИИТЭП
ОЭО

Карт 15365

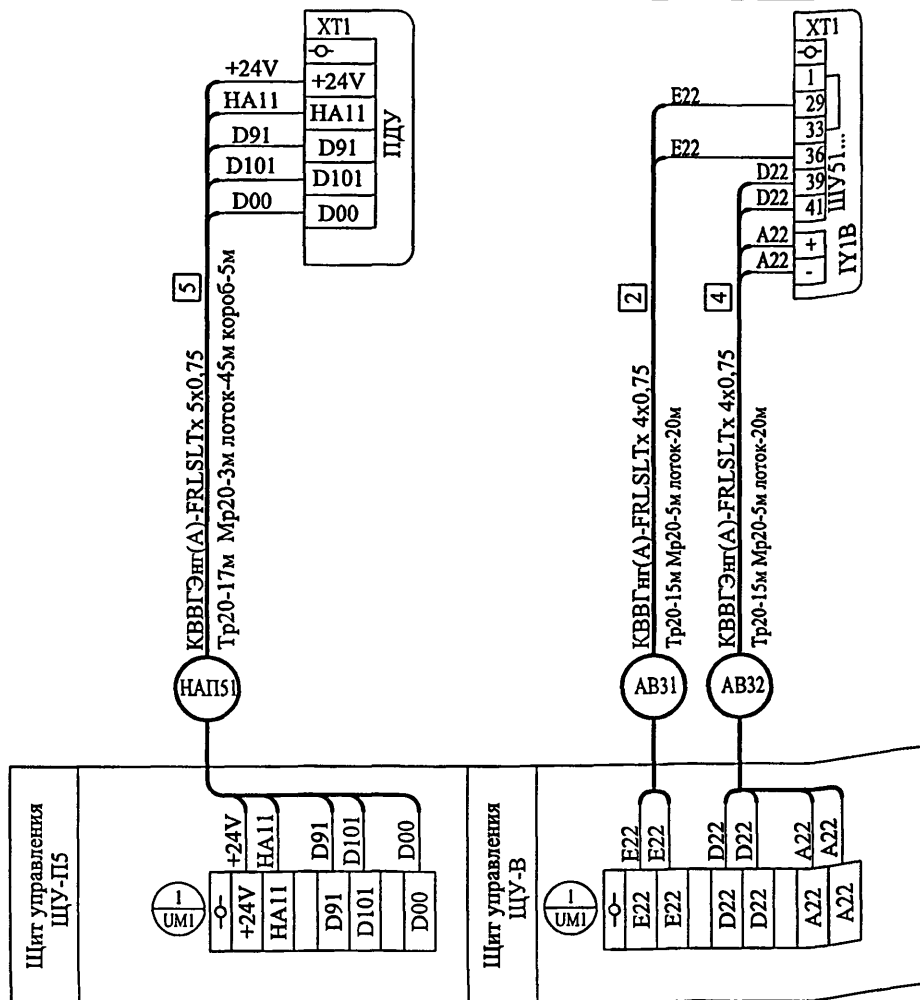
Согласовано:

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

13.12.2020

Наименование	Пост дистанционного управления	Управление эл. двигателем вытяжного вентилятора
Место установки	гладильная	
Обозначение	НАП51	



Данный лист читать с листами 34, 35.

Привязан:

Инв. №

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	30	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	20	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	140	м
-	Кабель контрольный МКЭШ 2x0,75 ГОСТ 10348-80	55	м
-	Коробка соединительная КСК-8	2	шт.
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	45	м
T20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	100	м

изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата	VI-69-AУ
Разработ.	Кузнецов						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.
Нач.отд.	Кузлин						
Гл.инж.отд.	Миннаков						
Гл. спец.	Мареев						
Н.контр.	Савинкин						
Приточная система П5. Схема соединений внешних проводов.							ГРУП МНИИТЭП ОЗО

Карт. 15365

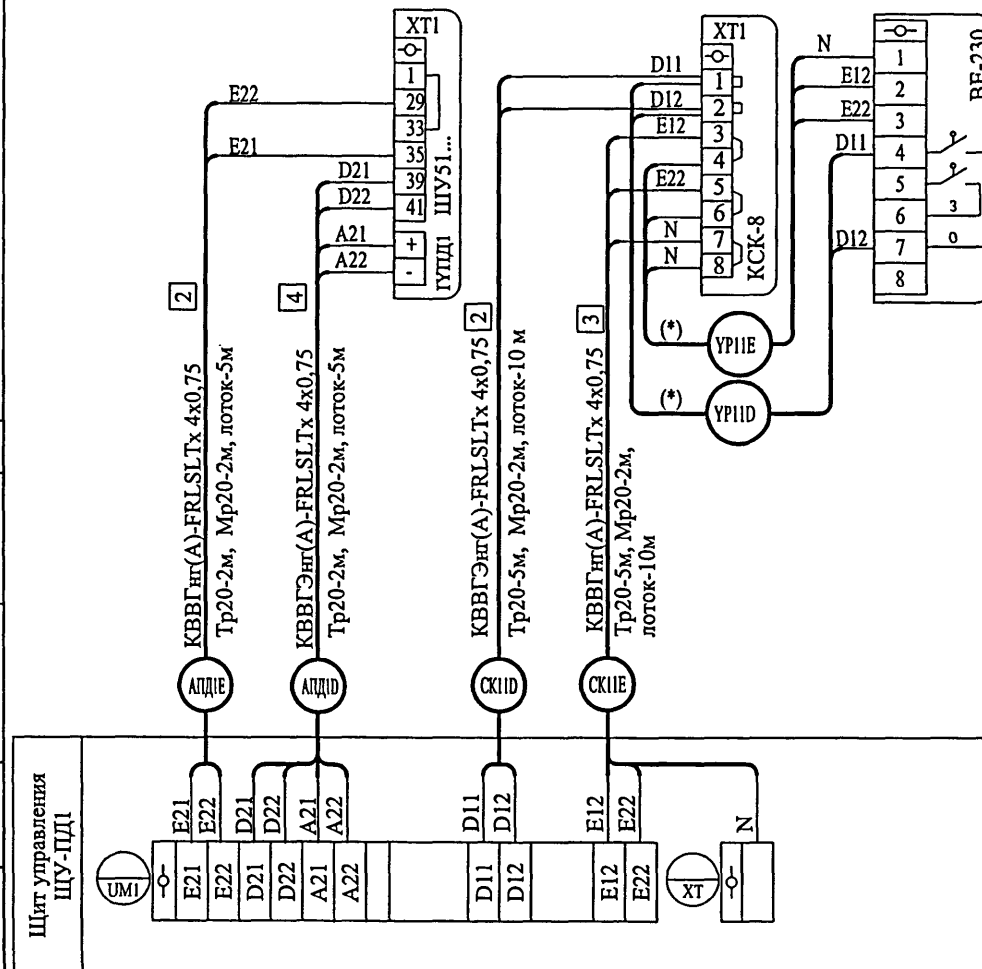
Согласовано:

Инв. № подл. 13174/21

Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Управление эл. двигателем	Коробка клеммная	Исп. механизм клапана
Место установки	ветиллятора подпора	Вблизи клапана	Клапан подпора
Обозначение	АПД1	СК11	УР11



1. Лист читать совместно с листом 38.
2. Перечень монтажных материалов см. лист 38.

Привязан:

Инв. №

VI-69-AV			
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
изм	кол	уч	лист
Разработ.	Кузнецов	подпись	дата
Нач.отд.	Кузнецов	подпись	дата
Гл.инж.отд.	Минаков	подпись	дата
Гл. спец.	Мареев	подпись	дата
Н.контр.	Савинкин	подпись	дата
Системы подпора.		стадия	лист
Схема соединений внешних проводов.		Р	37
ГРУП МНИИТЭП		ОЗО	

Карт 15365

Применимость маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме систем подпора ПД1, ПД2.

Обозначение клапана (шкафа)	АПД1	УР11	УР12	УР13	УР14
Обозначение системы	ПД1				
Маркировка щита управления	ЩУ-ПД1				
Обозначение контроллера	UM1				UM2
Маркировка входа контроллера	D2	D1	D3	D4	D1
Маркировка выхода контроллера	A2	-	-	-	-
Маркировка выхода контроллера	E2	E1,E3	E4,E5	E6,E7	E1,E2
Обозначение соедин. коробки	-	СК11	СК12	СК13	СК14
Маркировка кабеля	АПД1Д	АПД1Е	СК11Д	СК11Е	СК12Д
	АПД1Д	АПД1Е	СК11Д	СК11Е	СК12Е
Длина кабеля, м	5	5	10	15	20
	5	10	15	15	15

Применимость маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме систем подпора ПД1, ПД2.

Обозначение клапана (шкафа)	АПД2	УР21	УР22	УР23	УР24	УР25	УР26	УР27
Обозначение системы	ПД2							
Маркировка щита управления	ЩУ-ПД2							
Обозначение контроллера	UM1				UM2			
Маркировка входа контроллера	D2	D1	D3	D4	D1	D2	D3	D4
Маркировка входа контроллера	A2	-	-	-	-	-	-	-
Маркировка выхода контроллера	E2	E1,E3	E4,E5	E6,E7	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E7,E8
Обозначение соедин. коробки	-	СК21	СК22	СК23	СК24	СК25	СК26	СК27
Маркировка кабеля	АПД2D АПД2E	СК21D СК21E	СК22D СК22E	СК23D СК23E	СК24D СК24E	СК25D СК25E	СК26D СК26E	СК27D СК27E
Длина кабеля, м	5	5	10	15	20	10	15	20
труба лоток	10	10	15	15	15	25	25	25

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	380	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	380	м
-	Коробка соединительная КСК-8	11	шт.
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	25	м
T20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	155	м

Согласовано:

Инв. № Подпись и дата

Взам. инв. №

Лист читать совместно с листом 37.

Привязан:

Инв. №

VI-69-AV					
дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.					
изм	кол	уч	лист	N	док
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкин				
Системы подпора.				стадия	лист
Схема соединений внешних проводов.				Р	38
				ГУП МНИИТЭП	
				ОЗО	

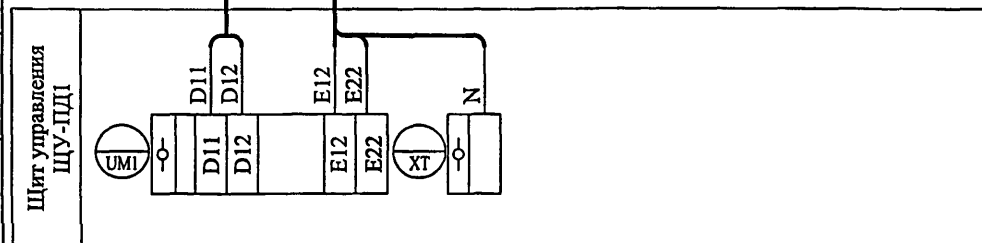
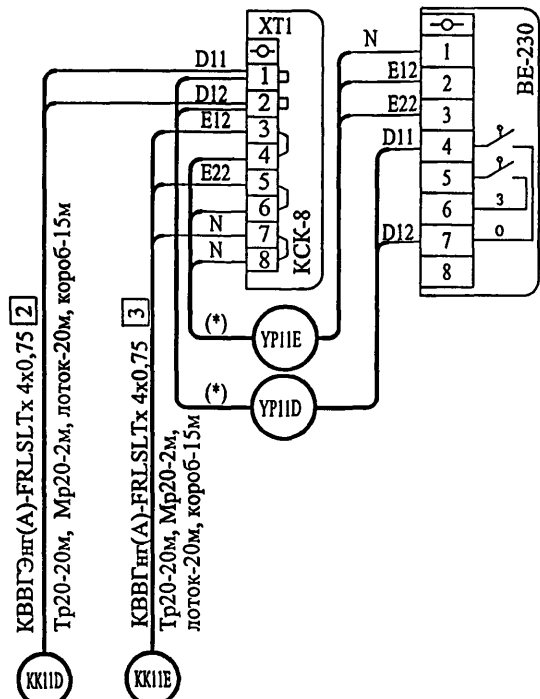
Карт 15365

Согласовано:

Инв.№ Подпись и дата

Взам.инв.№

Наименование	Коробка клеммная	Исп. механизм клапана
Место установки	Вблизи клапана	Клапан естественного подпора
Обозначение	КК11	УРЕ11



1. Лист читать совместно с листами 36, 37.
2. Перечень монтажных материалов см. лист 37.

Привязан:

Инв. №

VI-69-AY			
дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.			
изм	кол	уч	лист
Разработ.	Кузнецов	подпись	дата
Нач.отд.	Кузлин	подпись	дата
Гл.инж.отд.	Минаков	подпись	дата
Гл. спец.	Мареев	подпись	дата
Н.контр.	Савянкин	подпись	дата
Системы компенсации дымоудаления.		стадия	лист
Схема соединений внешних проводов.		Р	39
Инв. №		ГУП МНИИТЭП ОЭО	

Карт 15365

Применимость маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме систем подпора ПДЕ1, ПДЕ2.

Обозначение клапана (шкафа)	УРЕ11	УРЕ12	УРЕ13	УРЕ14
Обозначение системы	ПДЕ1			
Маркировка щита управления	ЩУ-ПДЕ1			
Обозначение контроллера	UM1			
Маркировка входа контроллера	D1	D2	D3	D4
Маркировка выхода контроллера	-	-	-	-
Маркировка выхода контроллера	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E7,E8
Обозначение соед. коробки	КК11	КК12	КК13	КК14
Маркировка кабеля	КК11D	КК11E	КК12D	КК12E
	КК13D	КК13E	КК14D	КК14E
Длина кабеля, м	20	15	10	10
	труба	лоток	20	20

Применимость маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме систем подпора ПДЕ1, ПДЕ2.

Обозначение клапана (шкафа)	УРЕ21	УРЕ22	УРЕ23	УРЕ24
Обозначение системы	ПДЕ2			
Маркировка щита управления	ЩУ-ПДЕ2			
Обозначение контроллера	УМ1			
Маркировка входа контроллера	D1	D2	D3	D4
Маркировка входа контроллера	-	-	-	-
Маркировка выхода контроллера	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E7,E8
Обозначение соедин. коробки	КК21	КК22	КК23	КК24
Маркировка кабеля	КК21D КК21E	КК22D КК22E	КК23D КК23E	КК24D КК24E
Длина кабеля, м	20	15	10	10
труба	лоток	20	20	20
лоток				

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	430	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	430	м
-	Коробка соединительная КСК-8	8	шт.
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	40	м
Т20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	110	м
-	короб	120	м

Согласовано:

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

1. Лист читать совместно с листами 36, 37.
2. Перечень монтажных материалов см. лист 37.

Привязан:

Инв. №

Разработ.	Кузнецов	стадия	лист	листов
Нач.отд.	Кузлин	Р	40	
Гл.инж.отд.	Минаков	Системы компенсации дымоудаления. Схема соединений внешних проводов.		
Гл. спец.	Мареев			
Н.контр.	Савицкий	ГУП МНИИТЭП ОЭО		

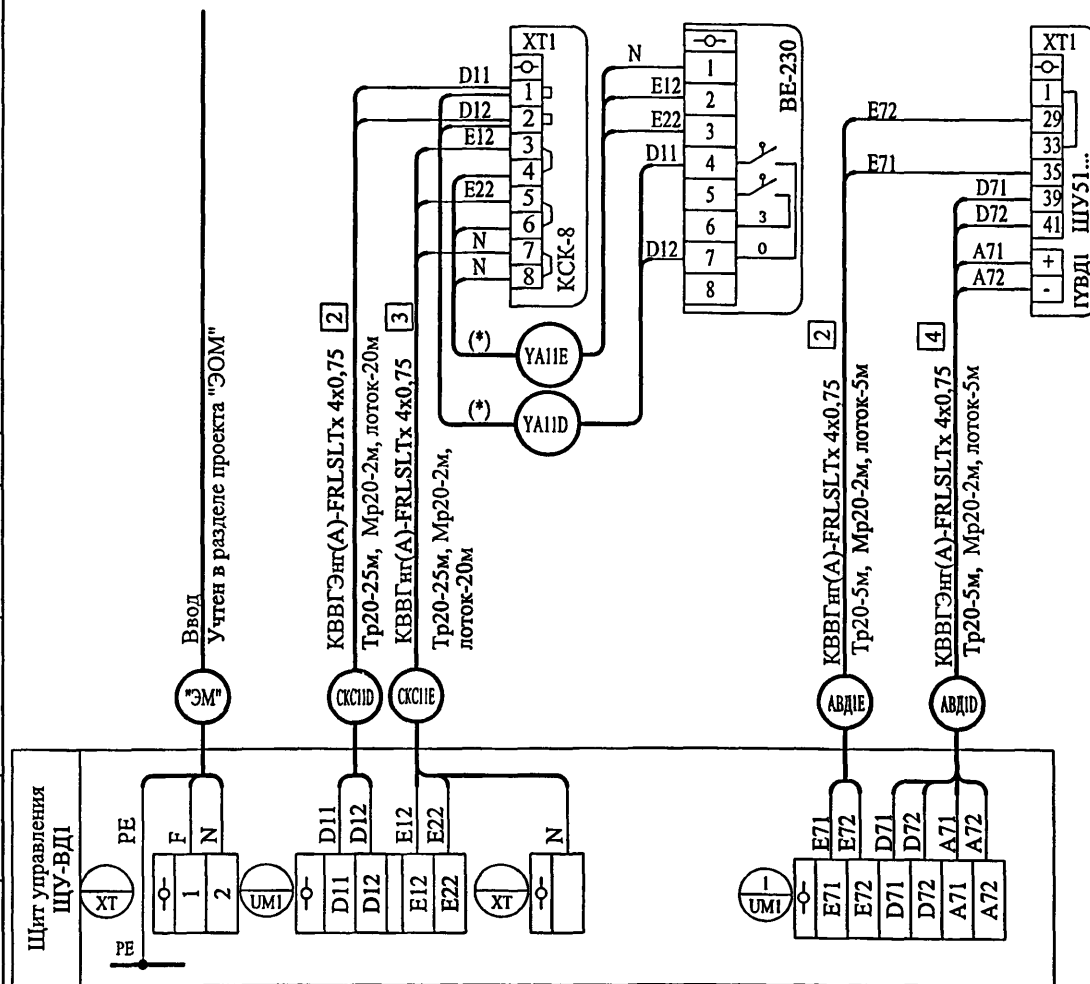
Карт 15365

Согласовано:

Изм. № Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Ввод 220 В	Коробка клеммная	Исп. механизм клапана	Управление эл. двигателем
Место установки		Вблизи клапана	Клапан дымоудаления	ветилатора дымоудаления
Обозначение		СКС11	YA11	ABД1



Применимость маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме систем дымоудаления ВД1, ВД2.

Обозначение клапана (шкафа)	YA11	ABД1	YA12	YA13
Обозначение системы	ВД1			
Маркировка щита управления	ЩУ-ВД1			
Обозначение контроллера	УМ1			
Маркировка входа контроллера	D1	D7	D2	D3
Маркировка выхода контроллера	-	A7	-	-
Маркировка выхода контроллера	E1,E2	E7	E3,E4	E5,E6
Обозначение соедин. коробки	СКС11	-	СКС12	СКС13
Маркировка кабеля	СКС11D	СКС11E	ABД1D	ABД1E
	СКС12D	СКС12E	СКС13D	СКС13E
Длина кабеля, м	25	5	20	15
труба / лоток	20	5	20	20

- Длины кабелей перед нарезкой уточняются.
- * - кабели поставляются комплектно с приводом "Belimo"
- Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=20мм.
- Лист читать совместно с листом 42.
- Перечень монтажных материалов см. лист 42

Привязан:

Изм.	кол. уч.	лист	№ док.	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач. отд.	Кузнецов				
Гл. инж. отд.	Минаков				
Гл. спец.	Марсеев				
Н. контр.	Савинкин				
Инв. №					

VI-69-AV

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия	лист	листов
Р	41	
Системы дымоудаления.		ГУП МНИИТЭП
Схема соединений внешних проводов.		ОЗО

Карт. 15365

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Применимость маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме систем дымоудаления ВД1, ВД2.

Обозначение клапана (шкафа)	АВД2	YA21	YA22	YA23	YA24
Обозначение системы	ВД2				
Маркировка щита управления	ЩУ-ВД2				
Обозначение контроллера	UM1				UM2
Маркировка входа контроллера	D7	D1	D2	D3	D1
Маркировка входа контроллера	A7	-	-	-	-
Маркировка выхода контроллера	E7	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E1,E2
Обозначение соедин. коробки	-	СКС21	СКС22	СКС23	СКС24
Маркировка кабеля	АВД2Д АВД2Е	СКС21Д СКС21Е	СКС22Д СКС22Е	СКС23Д СКС23Е	СКС24Д СКС24Е
Длина кабеля, м	5	20	25	20	15
труба					
лоток	5	20	20	20	20

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	300	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	300	м
-	Коробка соединительная КСК-8	7	шт.
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	20	м
T20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	150	м

Лист читать совместно с листом 41.

Привязан:

Инв. №

VI-69-AY					
дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.					
изм	кол	уч	лист	N док	подпись дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мавреев				
Н.контр.	Савинкина				
Системы дымоудаления.			стадия	лист	листов
Схема соединений внешних проводок.			P	42	
			ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт 15365

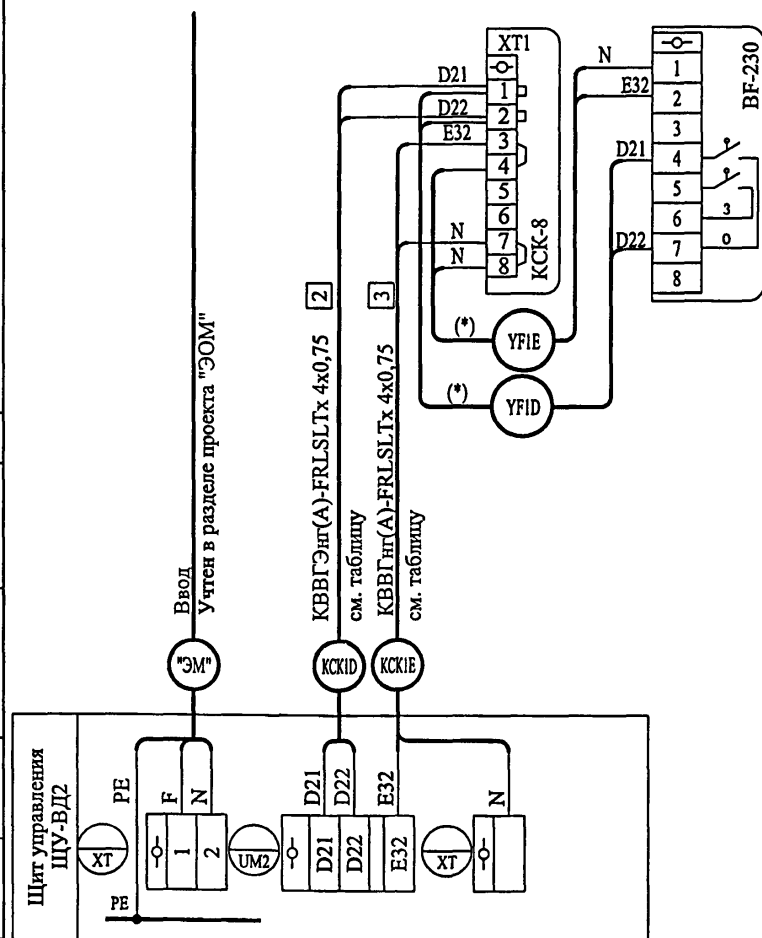
Согласовано:

Взам.инвН

Подпись и дата

Инв.№

Наименование	Ввод 220 В	Коробка клеммная	Исп. механизм клапана
Место установки		Вблизи клапана	Наружный клапан
Обозначение		KCK1	YF1



Перечень монтажных материалов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	100	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	100	м
-	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	50	м
-	Коробка соединительная KCK-8	3	шт

Применимость маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме огнезадерживающих клапанов приточных систем и вытяжных систем.

Обозначение клапана	YF1		YF2		YF3	
Обозначение системы	B1		B4		П4	
Маркировка щита управления	ЩУ-ВД2					
Обозначение контроллера	UM2					
Маркировка входа контроллера	D2		D3		D4	
Маркировка выхода контроллера	E3		E4		E5	
Обозначение соед. коробки	KCK1		KCK2		KCK3	
Маркировка кабеля	KCK1D	KCK1E	KCK2D	KCK2E	KCK3D	KCK3E
Длина кабеля, м	30		10		5	
труба	35		5		5	
лоток						

- Длины кабелей перед нарезкой уточняются.
- * - кабели поставляются комплектно с приводом "Belimo"
- Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=20мм.

Привязан:

Инв. №

VI-69-AV					
Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.					
изм	кол	уч	лист	№ док	подпись
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Марсеев				
Н.контр.	Саввинкин				
Огнезадерживающие клапана.				стадия	лист
Схема соединений внешних проводов.				P	43
				ГУП МНИИТЭП	
				030	

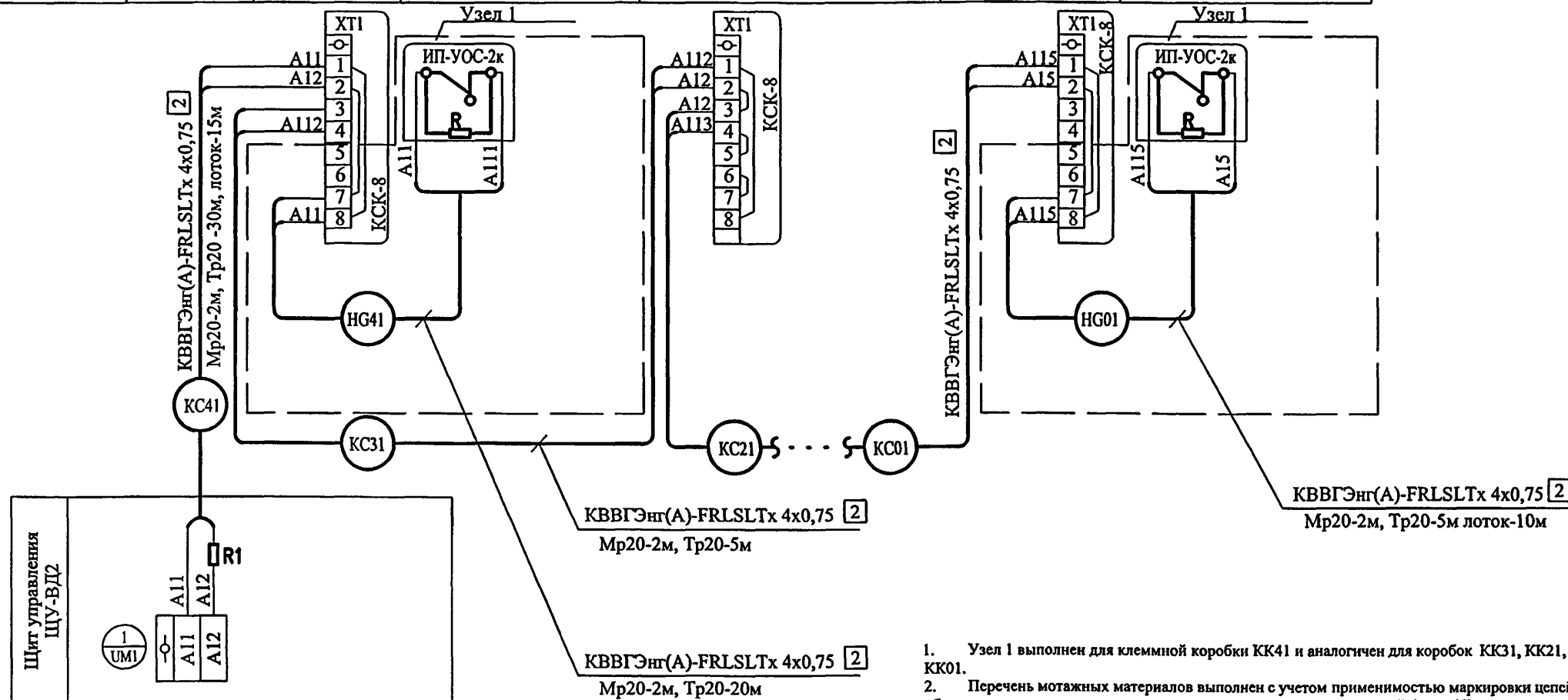
Карт. 15365

Согласовано:

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

13/04/08

Наименование		Пожарный кран			Пожарный кран	
Место установки		Коробка клеммная	Извещатель пожарный механический	Коробка клеммная	Коробка клеммная	Извещатель пожарный механический
Обозначение		КС41	НГ41	КС31	КС01	НГ01



1. Узел 1 выполнен для клеммной коробки КК41 и аналогичен для коробок КК31, КК21, КК11, КК01.
2. Перечень монтажных материалов выполнен с учетом применимостью маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме подключения пожарных извещателей (лист 45).

VI-69-AY					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол	уч	лист	№ док	подпись
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Марсеев				
Н.контр.	Савинкин				
Пожарные извещатели				станция	лист
Схема соединения внешних проводов				Р	44
				ГУП МНИИТЭП	
				ОЗО	

Чертеж 15365

Согласовано:

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

18.11.2018

Читать совместно с листом 44.

Обозначение щита		ЩУ-ВД2																				
Обозначение контроллера		UM1																				
входа контроллера		A1										A2										
Уровень		Техподполье		1 этаж			2 этаж		3 этаж		Тамбур		Техподполье		1 этаж		2 этаж		3 этаж		Тамбур	
Соединительная коробка		КС01		КС11			КС21		КС31		КС41		КС02		КС12		КС22		КС32		КС42	
Извещатель пожарный		HG01		HG11	HG13		HG21		HG31		HG41		HG02		HG12		HG22		HG32		HG42	
Маркировка кабеля		HG01	КС01	HG11	HG13	КС11	HG21	КС21	HG31	КС31	HG41	КС41	HG02	КС02	HG12	КС12	HG22	КС22	HG32	КС32	HG42	КС42
Длина кабеля в метрах	в трубе на лотке	5	20	5	15	10	5	10	5	20	5	30	5	10	5	10	5	10	5	20	5	30
		-	10	-	20	20	-	20	-	-	-	15	-	20	-	20	-	20	-	-	-	10

Привязан:

Инв. №

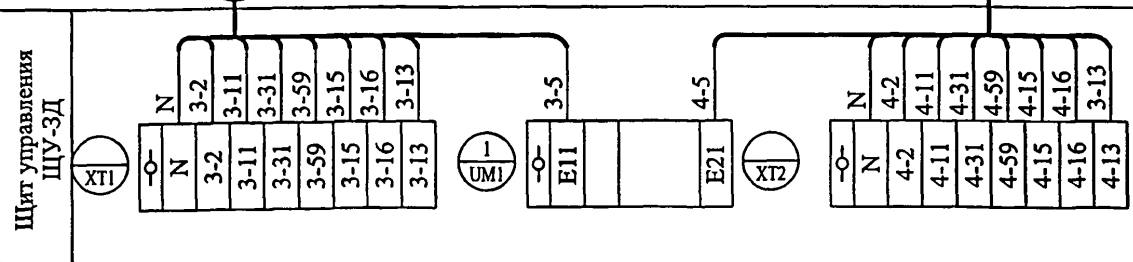
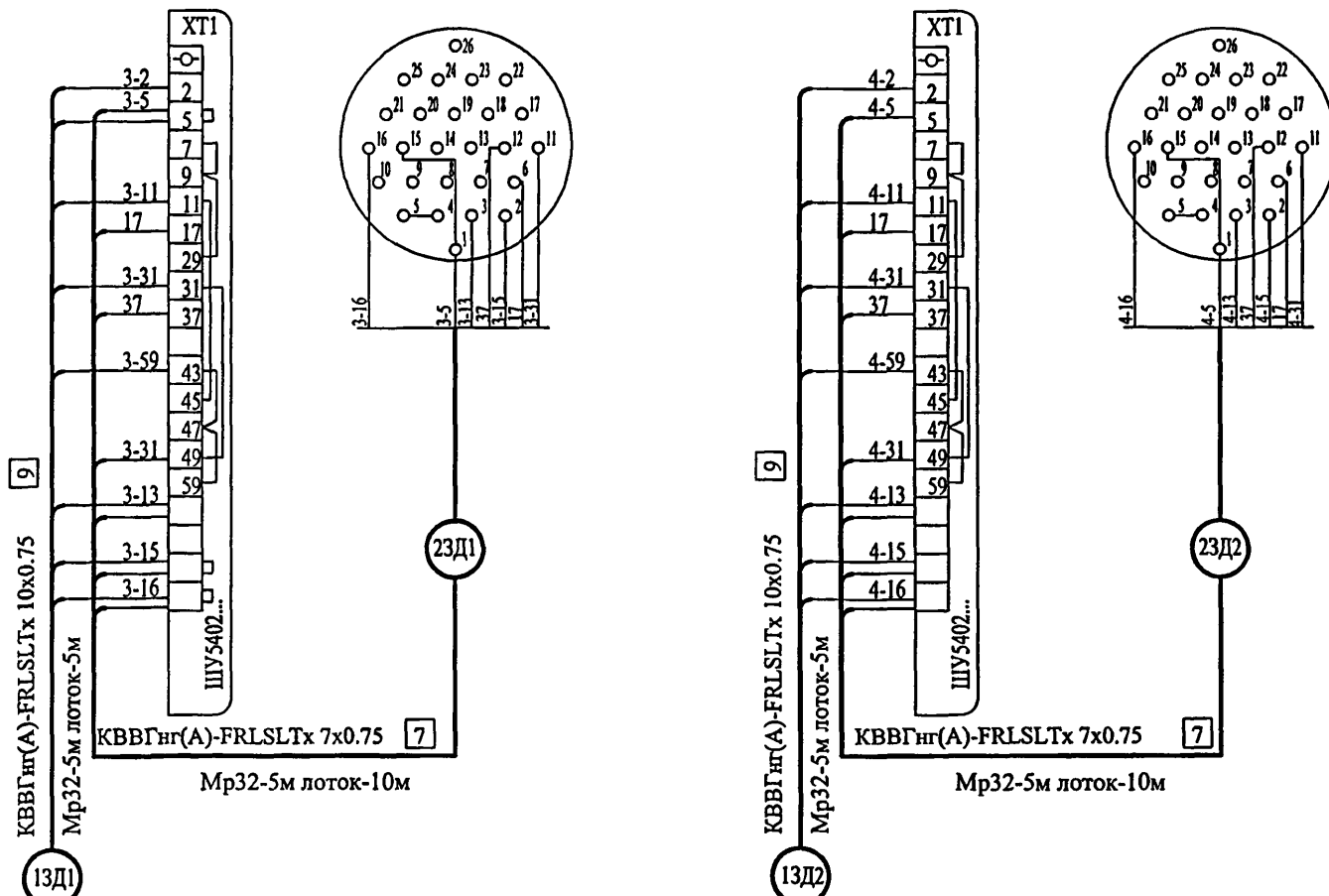
VI-69-AY					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм.	кол.уч.	лист	№ док.	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкина				
Пожарные извещатели				стадия	лист
Схема соединения внешних проводов				Р	45
				ГРУП МНИИТЭП	
				ОЭО	

карт. 15365

Перечень монтажных материалов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
—	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRISLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	440	м
—	Металлорукав гибкий Днар.=25мм РЗ-Ц-Х-25	45	м
—	Труба стальная электросварная Днар.=26мм ГОСТ 10704-91	240	м
R1	Резистор 2.7кОм С2-33-0.5-2.7кОм	5	шт.
—	Коробка соединительная КСК-8	10	шт.

Наименование	Управление эл.двигателями канализационных задвижек			
	У задвижки	Канализационная задвижка №1	У задвижки	Канализационная задвижка №2
Место установки	Шкаф управления	Электропривод	Шкаф управления	Электропривод
Обозначение	АЗД1	ЗД1	АЗД2	ЗД2



Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=32мм.
Перечень монтажных материалов см. лист 47.

Привязан:

Изм.	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов					
Нач.отд.	Кузнецов					
Гл.инж.отд.	Минаков					
Гл. спец.	Марсеев					
Н.контр.	Савинкин					
Изм.	№					

VI-69-АУ

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия	лист	листов
Р	46	
Канализационные задвижки. Схема соединений внешних проводов.		
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

карт. 15365

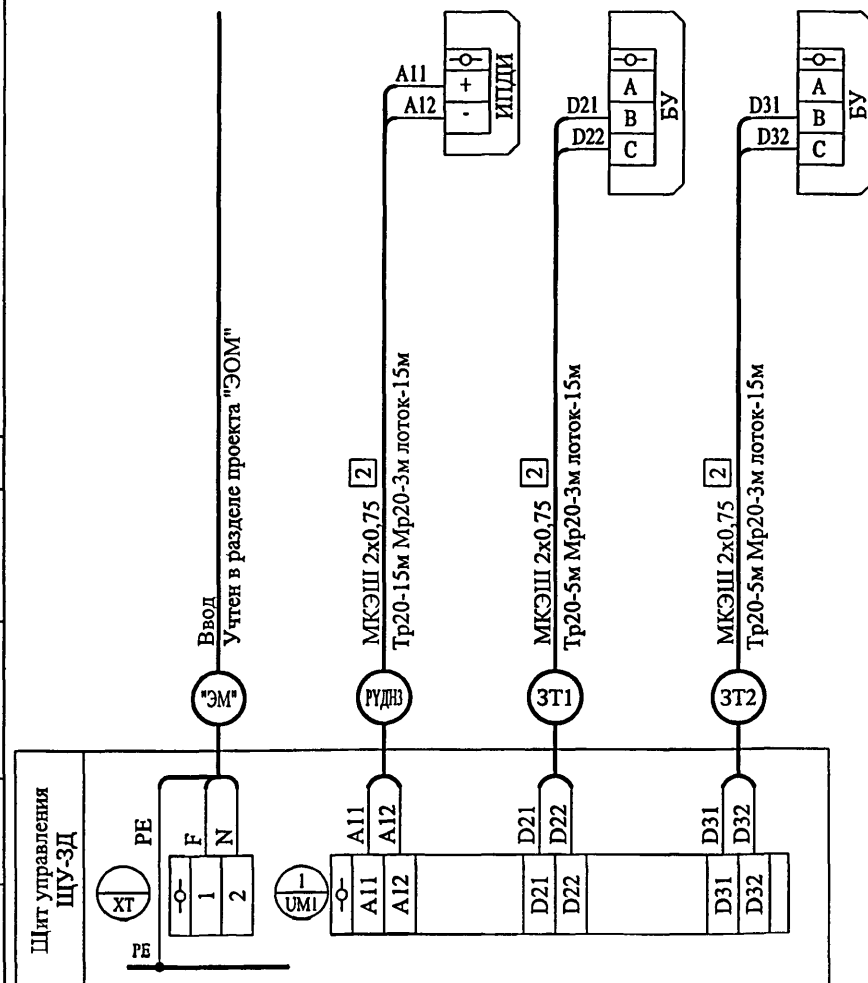
Согласовано:

Инв. № подл. 1314/31

Подпись и дата

Взам. инв. №

Наименование	Ввод 220 В	Давление воды	Контроль положения канализационного затвора	Контроль положения канализационного затвора
Место установки		Дренажный приямок	Блок управления затвором	Блок управления затвором
Обозначение		РУДНЗ	БУ1	БУ2



- Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве, в трубе Дн=20мм.
- Читать совместно с листом 46.

Привязан:

Инв. №

Разработ.	Кузнецов	подпись	дата
Нач.отд.	Кузнецов	подпись	дата
Гл.инж.отд.	Минаков	подпись	дата
Гл. спец.	Маресев	подпись	дата
Н.контр.	Савинкин	подпись	дата

VI-69-AV

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия	лист	листов
Р	47	

Дренажный насос.
Канализационные затворы.
Схема соединений внешних проводов.

ГУП МНИИТЭП
ОЗО

Перечень монтажных материалов

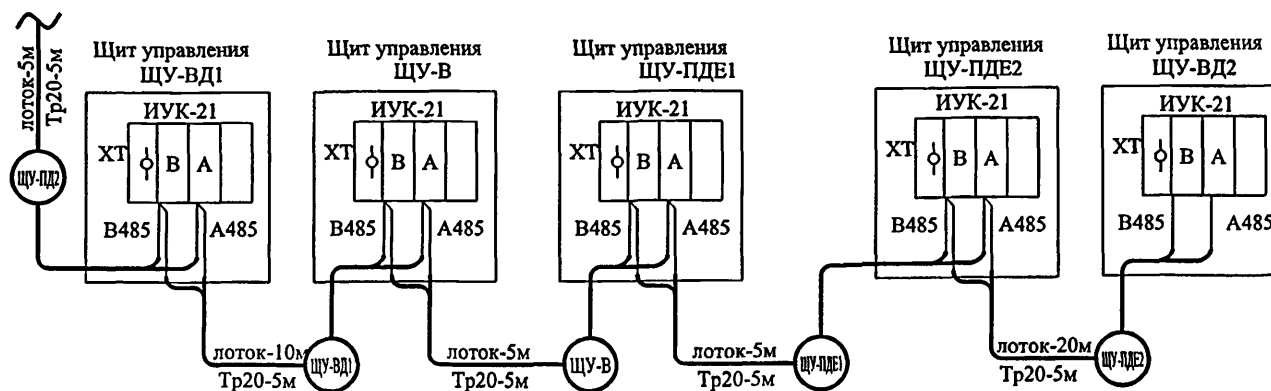
Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(A)-FRLSLTx 10x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	20	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(A)-FRLSLTx 7x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	30	м
-	Кабель контрольный МКЭШ 2x0,75 ГОСТ 10348-80	70	м
-	Металлорукав гибкий Дн=20мм	10	м
-	Металлорукав гибкий Дн=32мм	20	м
Tr20	Труба стальная электросварная Днар.=26мм ГОСТ 10704-91	25	м

10207. 15345

Согласовано:

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

см. лист 49



- Длины кабелей перед нарезкой уточняются.
- Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=20мм.
- Читать совместно с листом 49.

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Кабель для промышленного интерфейса RS-485 1x2x0,60		
	типа КИС-Внг(А)-LS	445 м	
	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	160 м	
Мр20	Металлорукав гибкий Дн=20мм	35 м	
-	короб	15 м	

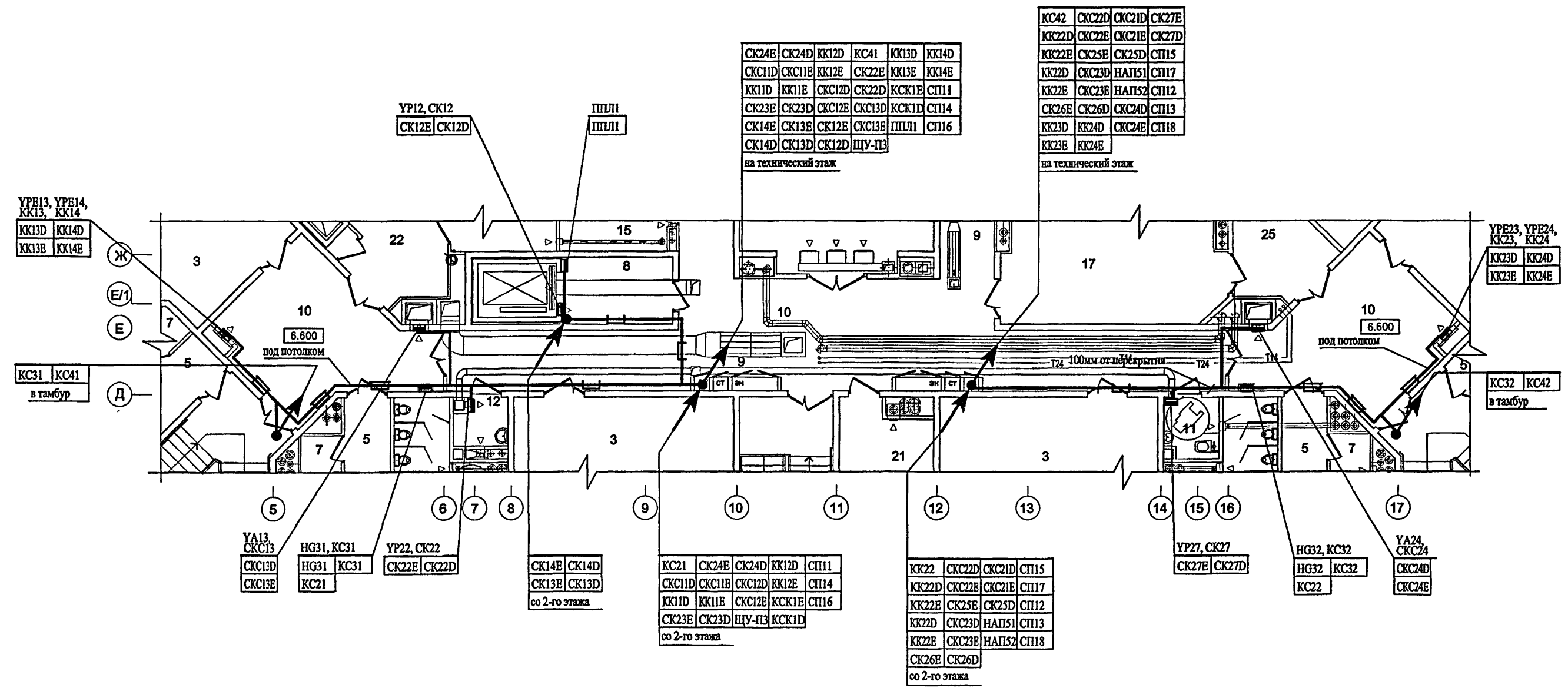
Привязан:

Инв. №

VI-69-AY					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол	уч	лист	N док	подпись дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкин				
				стадия	лист
				Р	50
				ЛОКАЛЬНАЯ СЕТЬ.	
				Схема соединений внешних проводов.	
				ГУП МНИИТЭП	
				ОЗО	

карт. 15365

M 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 3 ЭТАЖА

3	СПАЛЬНИ
5	КОРИДОРЫ
7	КЛАДОВЫЕ ПРИ ГРУППОВЫХ ЯЧЕЙКАХ
8	ТАМБУР ЛИФТА ДЛЯ МГН
9	КОРИДОРЫ
10	ХОЛЛЫ
11	САМУЭЛ - КОМНАТА ГИГИЕНЫ (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНВАЛИДОВ)
12	МОЕЧНАЯ УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ
15	КОМНАТА ХРАНЕНИЯ ИНВЕНТАРЯ ЗАЛА МУЗ.ЗАНЯТИЙ
17	КРУЖКОВАЯ
21	МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБИНЕТ
22	ТАМБУР МАЛОГО ГРУЗОВОГО ЛИФТА

примечания см. лист 51.

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. N

VI-69-AV					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Кузнецов				
Нач. отд.	Кузнецов				
Гл. инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н. контр.	Савинкин				
Иван расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по 3-му этажу.				Стадия	Лист
				P	55
				ГРУП МНИИТЭП ОЭО	

карт. 15365

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	ГАП М7	Сотласовано	Гл. спец. 30	Попова
13/11/90			Гл. инж. М7	Харкина	Гл. спец. СС	Алексеев
			ТИП ОВ	Колесников		
				Комарова		

ЩУ-ПД2

АПД2Д	СК21Е	СК21Д
АПД2Е	СК22Е	СК22Д
СК23Е	СК23Д	СК27Е
СК24Е	СК24Д	СК27Д
СК25Е	СК25Д	ЩУ-ПД2
СК26Е	СК26Д	ЩУ-ПД1

ЩУ-ПД1

АПД1Е	СК12Е	СК14Е
АПД1Д	СК12Д	СК14Д
СК11Е	СК13Е	ЩУ-ПД1
СК11Д	СК13Д	ЩУ-ПД1

ЩУ-ВД1

АВД1Е	СКС11Д	СКС12Д	СКС13Д
АВД1Д	СКС11Е	СКС12Е	СКС13Е
ЩУ-ВД1	ЩУ-ПД1	ППЛ1	СП11
СП14			
СП16			

АВД1
АВД1Е
АВД1Д
АПД1
АПД1Е
АПД1Д
АПД2
АПД2Е
АПД2Д

УР11, СК11

СК11Е	СК11Д
-------	-------

УР21, СК21

СК21Е	СК21Д
-------	-------

СК24Е	СК24Д	КК12Д	КК41	КК13Д	КК14Д
СКС11Д	СКС11Е	КК12Е	СК22Е	КК13Е	КК14Е
КК11Д	КК11Е	СКС12Д	СК22Д	ККС11Е	СП11
СК23Е	СК23Д	СКС12Е	СКС13Д	ККС11Д	СП14
СК14Е	СК13Е	СК12Е	СКС13Е	ППЛ1	СП16
СК14Д	СК13Д	СК12Д	ЩУ-ПД3		

с 3-го этажа

ЩУ-В

АВ11	АВ31
АВ12	АВ32
ЩУ-В	ЩУ-ВД1

ЩУ-ПДЕ2

КК21Д	КК22Д	КК13Д	КК14Д
КК21Е	КК12Е	КК13Е	КК14Е
ЩУ-ПДЕ2	ЩУ-ПДЕ1		

ЩУ-П4

ЩУ-П3	ЩУ-П4
ЩУ-П4	ЩУ-П5

ЩУ-П5

ЩУ-П4	ЩУ-П5
-------	-------

УФ2, КСК2	КСК2Е	КСК2Д
-----------	-------	-------

УФ3, КСК3	КСК3Е	КСК3Д
-----------	-------	-------

ЩУ-ВД2

АВД2Е	СКС21Д	СКС22Д	СКС23Д
АВД2Д	СКС21Е	СКС22Е	СКС23Е
СКС24Д	КСК3Е	КСК3Д	КСК1Е
СКС24Е	КСК2Е	КСК2Д	КСК1Д

АВД2	СП12	ЩУ-ПДЕ2
АВД2Е	СП13	СП15
АВД2Д	СП18	СП17

КС42	СКС22Д	СКС21Д	СК27Е	СП15
КК22Д	СКС22Е	СКС21Е	СК27Д	СП17
КК22Е	СК25Е	СК25Д	СКС24Д	СП12
КК22Д	СКС23Д	НАП51	СКС24Е	СП13
КК22Е	СКС23Е	КК23Д	КК24Д	СП18
СК26Е	СК26Д	КК23Е	КК24Е	НАП52

с 3-го этажа

примечания см. лист 51.

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. N

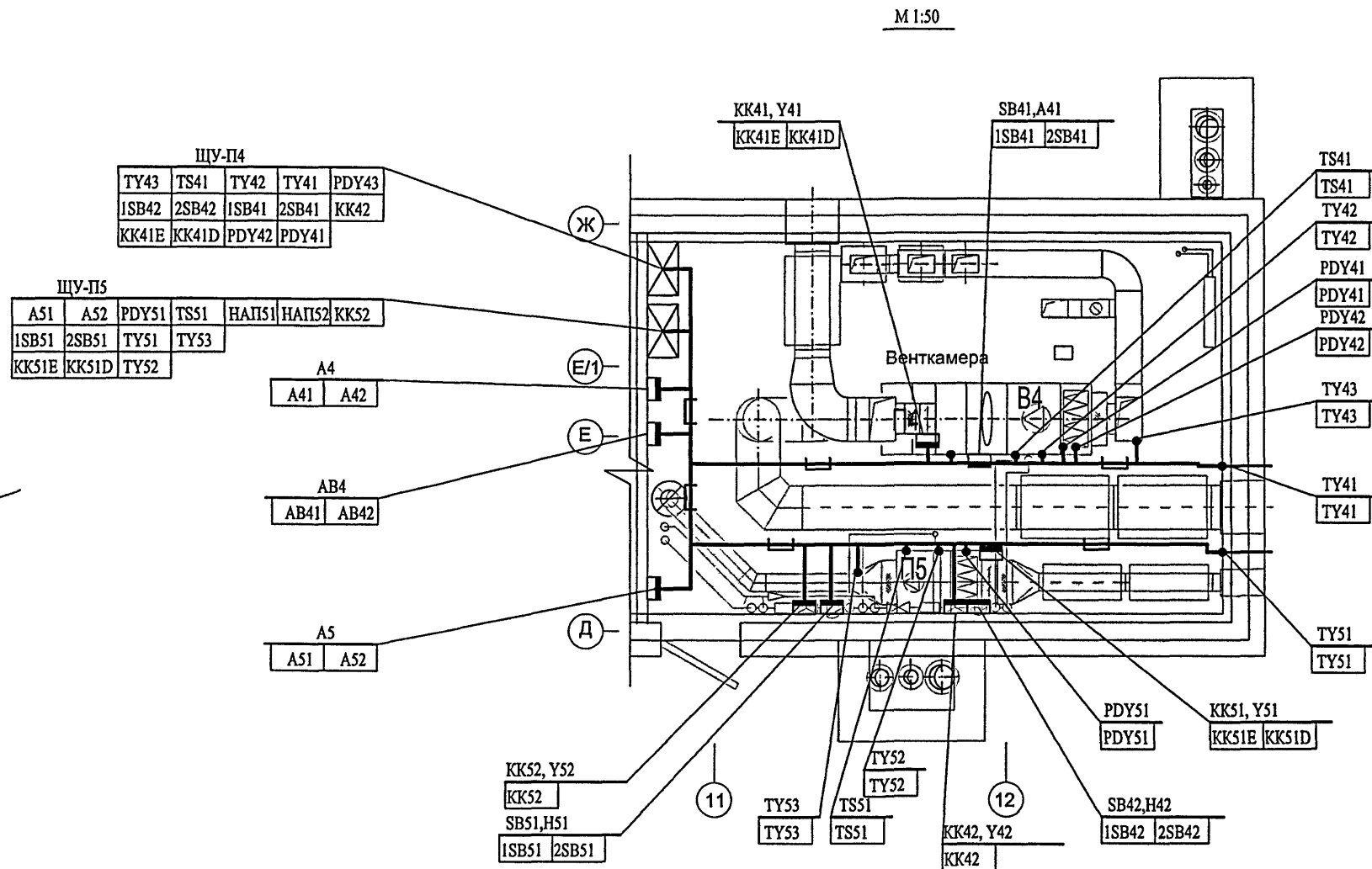
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идох.	Подп.	Дата
Разработал	Кузнецов				
Нач. отд.	Кузнецов				
Гл. инж.отд.	Иванов				
Гл. спец.	Мареев				
Н. контр.	Савинкин				

VI-69-AV






ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Стадия	Лист	Листов
Р	56	
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Удостоверение № 15365

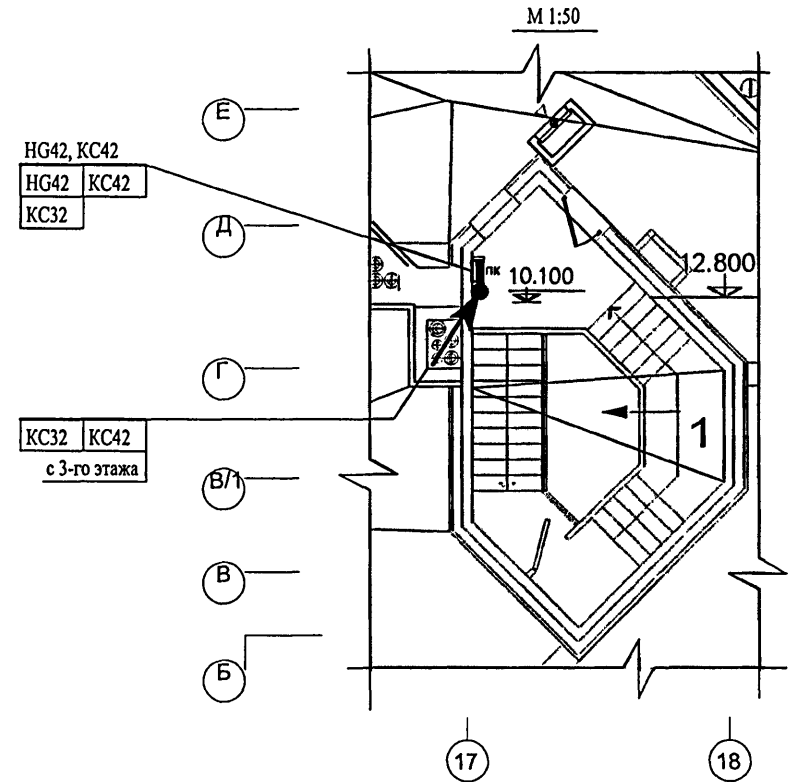
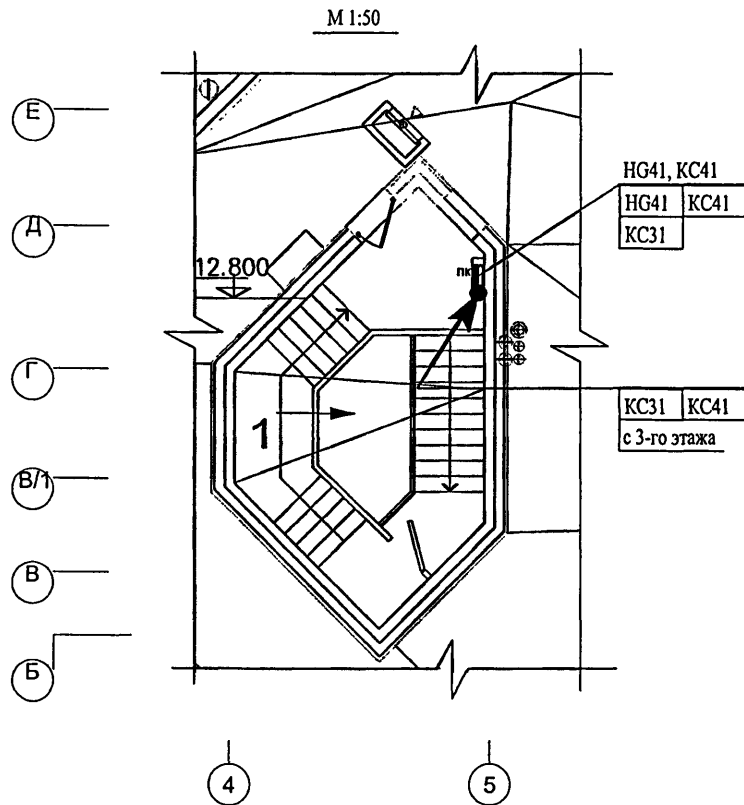
[illegible]

примечания см. лист 51.

								VI-69-AY				
								ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.				
				Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подп.	Дата			
ПРИВЯЗАН:				Разработал	Кузнецов					Стадия	Лист	Листов
				Нач. отд.	Кузилин					Р	57	
				Гл. инж.отд.	Минаков					План расположения оборудования и прокладки сетей автоматизации по техническому этажу.		
				Гл.спец.	Мареев							
				Н. контр.	Савинкин					ГУП МНИИТЭП ОЗО		
ИНВ. N												

Карм. 15365

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	Гип ВК	Малыгина
1319/12			Харина	Гл. спец. ЭО	Попова
			Колесников	Гл. спец. СС	Авдеев
			Комарова		
			Гип М7		
			Гип М7		
			Гип ОВ		



примечания см. лист 51.

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. N

						VI-69-AУ
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ,
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндоп.	Подп.	Дата	
Разработал	Кузнецов					Стадия
Нач. отд.	Кузилин					Р
Гл. инж.отд.	Минаков					Лист
Гл.спец.	Марсеев					Листов
Н. контр.	Савинкин					План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по техническому этажу.
						ГУП МНИИТЭП ОЭО

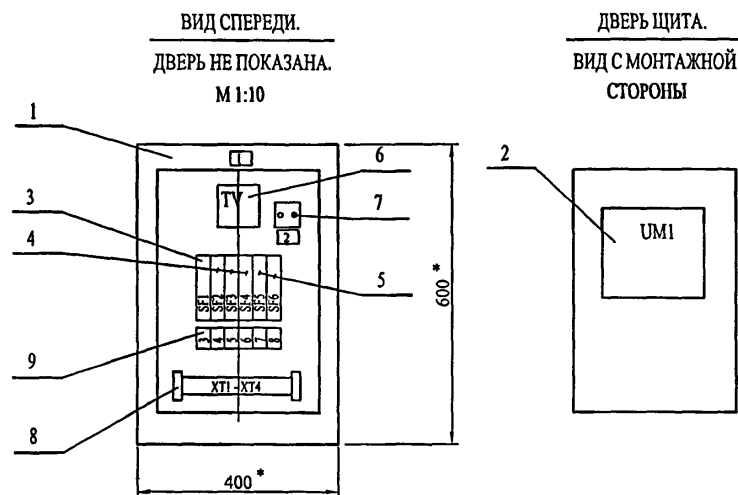
Чарт. 15365

Согласовано:

Уинв. N подл. 13.4443

Подпись и дата

Взам инв. N



1. По данному эскизу изготовить 4 щита управления.
2. Эскиз щита выполнен для щита ЩУ-П1 и аналогичен для щитов ЩУ-П2, ЩУ-П3, ЩУ-П5.
3. * - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов.

Перечень оборудования

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600х400х350	4	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
3	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4,0A A63-M	1	
4	SF2-SF4	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0,63A A63-M	3	
5	SF5, SF6	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3,2A A63-M	2	
6	TV	Трансформатор разделительный однофазный ОСО-0.25 220-24В	1	
7	XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом со шторкой, автоматически закрывающей контакты.	1	
8	XT1-XT4	Блок зажимов БЗ24-10	4	
9		Рамка для надписей РПМ-55	8	

Перечень надписей

N надписи	Надпись	кол	N надписи	Надпись	кол
1	ЩУ-П1	1	6	Регулирующий клапан Y12	1
2	~ 220В	1	7	Насос циркуляционный Н11	1
3	Ввод питания 220В	1	8	Эл. розетка	1
4	Контроллер UM1	1			
5	Наружный клапан	1			

Привязан:

Разработ. Кузнецов
Нач.отд. Кузнецов
Гл.инж.отд. Миннаков
Гл. спец. Мареев
Н.контр. Савинкин

Инв. №

VI-69-AУ

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия лист листов
Р 59

Щит управления ЩУ-П1.
Эскиз общего вида.

ГУП МНИИТЭП
ОЗО

карт. 15365

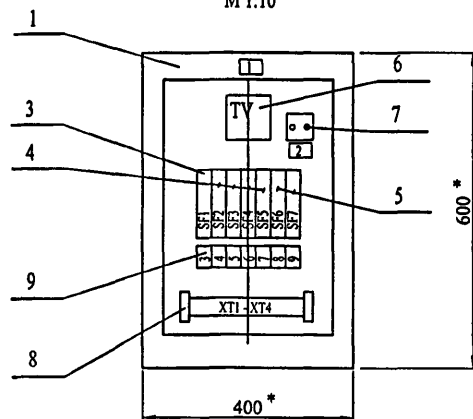
Согласовано:

Взам инв. N

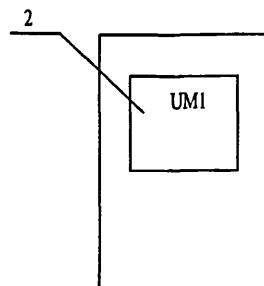
Подпись и дата

Инв. N подл

ВИД СПЕРЕДИ.
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.
М 1:10



ДВЕРЬ ЩИТА.
ВИД С МОНТАЖНОЙ
СТОРОНЫ



* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов.

Перечень оборудования

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600х400х350	1	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
3	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4,0A A63-M	1	
4	SF2-SF5	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0,63A A63-M	4	
5	SF6, SF7	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3,2A A63-M	2	
6	TV	Трансформатор разделительный однофазный ОСО-0.25 220-24В	1	
7	XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом со шторкой, автоматически закрывающей контакты.	1	
8	XT1-XT4	Блок зажимов БЗ24-10	4	
9		Рамка для надписей РПМ-55	8	

Перечень надписей

N надписи	Надпись	кол	N надписи	Надпись	кол
1	ЩУ-П4	1	6	Регулирующий клапан У12	1
2	~ 220В	1	7	Привод теплоутилизатора А41	1
3	Ввод питания 220В	1	8	Насос циркуляционный Н11	1
4	Контроллер UM1	1	9	Эл. розетка	1
5	Наружный клапан	1			

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	N док	подпись	дата	VI-69-AV
Разработ.	Кузнецов						Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.
Нач.отд.	Кузнецов						
Гл.инж.отд.	Минаков						
Гл. спец.	Марсеев						
Н.контр.	Савинкин						
							Щит управления ЩУ-П4. Эскиз общего вида.
							ГУП МНИИТЭП ОЭО

карт. 15365

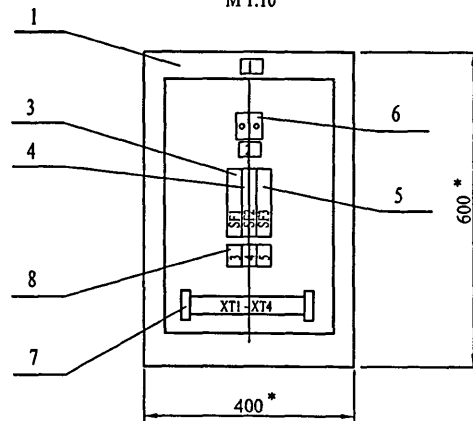
Согласовано:

Взам инв. N

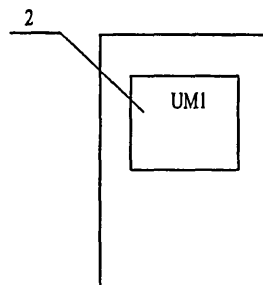
Подпись и дата

Инв. N подл

ВИД СПЕРЕДИ.
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.
М 1:10



ДВЕРЬ ЩИТА.
ВИД С МОНТАЖНОЙ
СТОРОНЫ



* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов.

Перечень оборудования

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600х400х350	1	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
3	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4,0A A63-M	1	
4	SF2	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0,63A A63-M	1	
5	SF3	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3,2A A63-M	1	
6	XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
		со шторкой, автоматически закрывающей контакты.	1	
7	XT1-XT4	Блок зажимов БЗ24-10	4	
8		Рамка для надписей РПМ-55	5	

Перечень надписей

N надписи	Надпись	КОЛ.
1	ЩУ-В	1
2	~ 220В	1
3	Ввод питания 220В	1
4	Контроллер UM1	1
5	Эл. розетка	1

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	N док	подпись	дата	стадия	лист	листов
							Р	61	
Разработ.	Кузнецов						Щит управления ЩУ-В. Эскиз общего вида.		
Нач.отд.	Кузнецов								
Гл.инж.отд.	Минаков								
Гл. спец.	Мареев								
Н.контр.	Савинкин						ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт. 16365

Согласовано

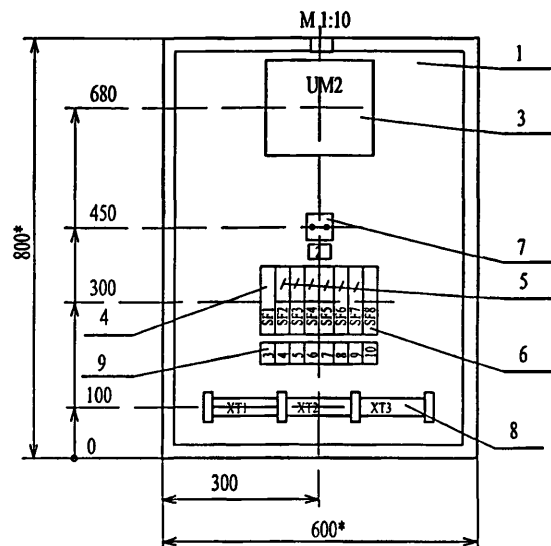
Взам инв. №

Подпись и дата

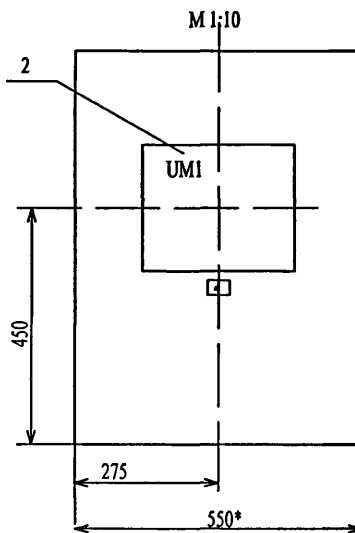
Инв. № подл

13.12.14

ВИД СПЕРЕДИ.
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.



ДВЕРЬ ЩИТА
ВИД С МОНТАЖНОЙ СТОРОНЫ



Перечень аппаратуры

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 800х600х350	1	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
3	UM2	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
4	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4A A63-M	1	
5	SF2- SF7	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0.63A A63-M	6	
6	SF8	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3.2A A63-M	1	
7	XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
8		со шторкой, автоматически закрывающей контакты.	1	
	XT1-XT3	Блок зажимов БЗ24-10	3	
9		Рамка для надписей РПМ-55	10	

Перечень надписей

N надписи	Надпись	Кол.
1	ЩУ-ПД1	1
2	~ 220 В	1
3	Ввод питания 220В	1
4	Контроллер UM1	1
5	Клапан YP11	1
6	Клапан YP12	1
7	Клапан YP13	1
8	Контроллер UM2	1
9	Клапан YP11	1
10	Эл. розетка	1

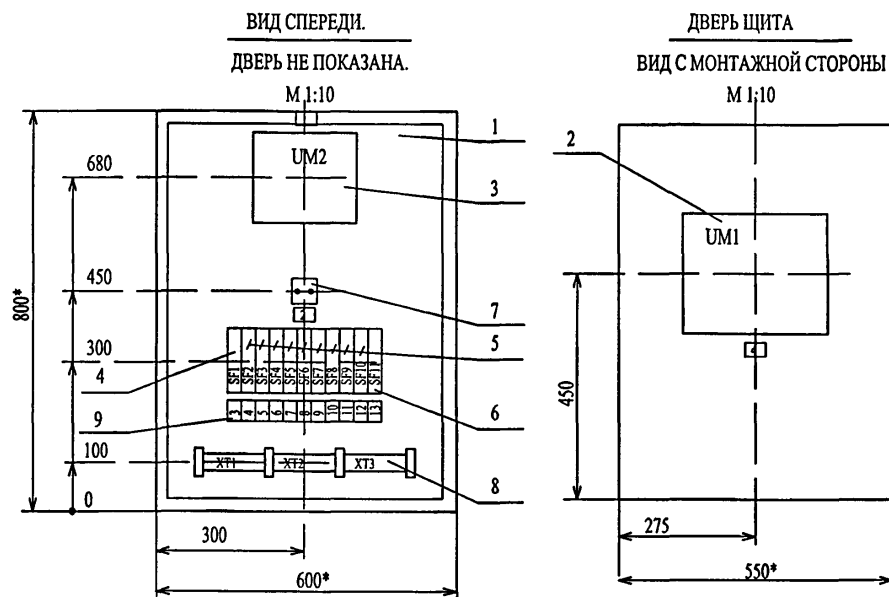
* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов.

Привязан:

Инв. №

нзм	кол уч	лист	N док	подпись	дата	VI-69-AY
Разработ.	Кузнецов					дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.
Нач.отд.	Кузнецов					
Гл.инж.отд.	Миганов					
Гл. спец.	Мареев					
Н.контр.	Савинкин					
						станция
						лист
						листов
						Р
						62
						Щит управления ЩУ-ПД1 Эскиз общего вида.
						ГУП МНИИТЭП ОЭО

карт. 15365



Перечень аппаратуры

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 800х600х350	1	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
3	UM2	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
4	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4A A63-M	1	
5	SF2- SF10	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0.63A A63-M	9	
6	SF11	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3.2A A63-M	1	
7	XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
8		со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	
	XT1-XT3	Блок зажимов БЗ24-10	3	
9		Рамка для надписей РПМ-55	13	

Перечень надписей

N надписи	Надпись	Кол.
1	ЩУ-ПД2	1
2	~ 220 В	1
3	Ввод питания 220В	1
4	Контроллер УМ1	1
5	Клапан УР21	1
6	Клапан УР22	1
7	Клапан УР23	1
8	Контроллер УМ2	1
9	Клапан УР24	1
10	Клапан УР25	1
11	Клапан УР26	1
12	Клапан УР27	1
13	Эл. розетка	1

* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов.

VI-69-AY					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Миннаков				
Гл. спец.	Марсеев				
Н.контр.	Савинкин				
Щит управления ЩУ-ПД2 Эскиз общего вида.				стадия	лист
				Р	63
				ГУП МНИИТЭП	
				ОЗО	

Привязан:

Инв. №

Согласовано

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

Корр. 15365

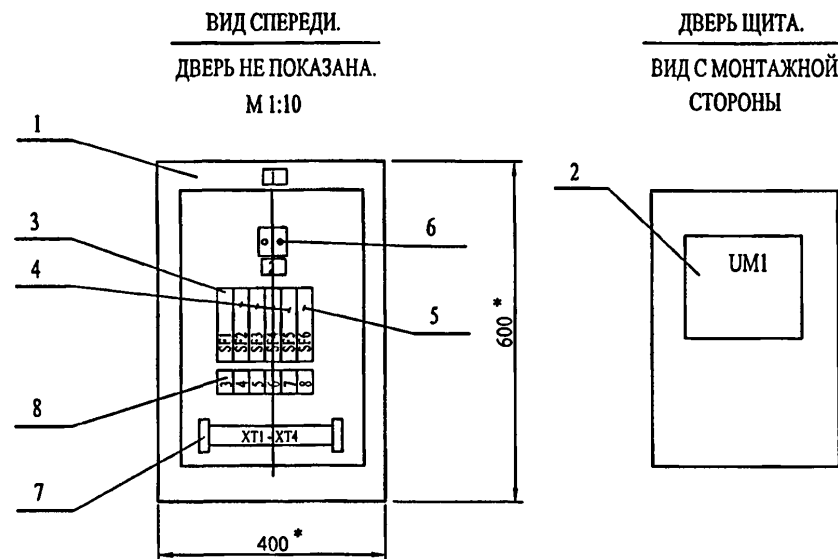
Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

13/11/14



* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов .

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600х400х350	1	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
3	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4/0A A63-M	1	
3	SF2 - SF5	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0.63A A63-M	4	
4	SF6	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3.2A A63-M	1	
5	XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
6		со шторкой , автоматически закрывающей контакты.	1	
	XT1-XT3	Блок зажимов БЗ24-10	3	
7		Рамка для надписей РПМ-55	8	

N надписи	Надпись	КОЛ.
1	ЩУ-ВД1	1
2	~220В	1
3	Ввод питания 220В	1
4	Контроллер UM1	1
5	Клапан YA11	1
6	Клапан YA12	1
7	Клапан YA13	1
8	Эл. розетка	1

								VI-69-AV			
								ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
				</							

Черт. 15365

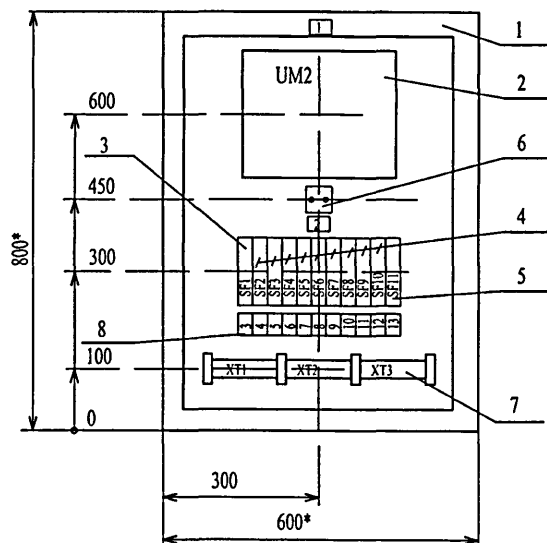
Согласовано:

Изм. № Подпись и дата

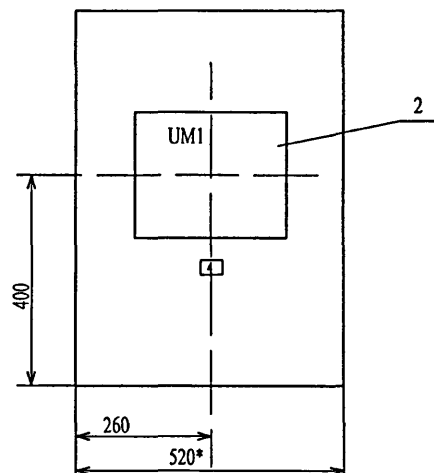
Взам. инв. №

13/11/14

ВИД СПЕРЕДИ.
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.
М 1:10



ДВЕРЬ ЩИТА
ВИД С МОНТАЖНОЙ СТОРОНЫ
М 1:10



Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1		Шкаф малогабаритный ШМ 800х600х350	1	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
3	UM2	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
3	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4/0A A63-M	1	
4	SF2 - SF8	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0.63A A63-M	9	
5	SF9	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3.2A A63-M	1	
6	XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом со шторкой, автоматически закрывающей контакты.	1	
7	XT1-XT3	Блок зажимов БЗ24-10	3	
8		Рамка для надписей РПМ-55	13	

N надписи	Надпись	КОЛ.	N надписи	Надпись	КОЛ.
1	ЩУ-ВД2	1	7	Клапан YA23	1
2	~220В	1	8	Контроллер UM2	1
3	Ввод питания 220В	1	9	Клапан YA24	1
4	Контроллер UM1	1	10	Клапан YF1	1
5	Клапан YA21	1	11	Клапан YF2	1
6	Клапан YA22	1	12	Клапан YF3	1
			13	Эл. розетка	1

* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов .

Привязан:

Инв. №

VI-69-AV					
дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.					
Изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузилин				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкин				
стадия	лист	листов			
P	65				
Щит управления ЩУ-ВД2. Эскиз общего вида.					
ГУП МНИИТЭП ОЭО					

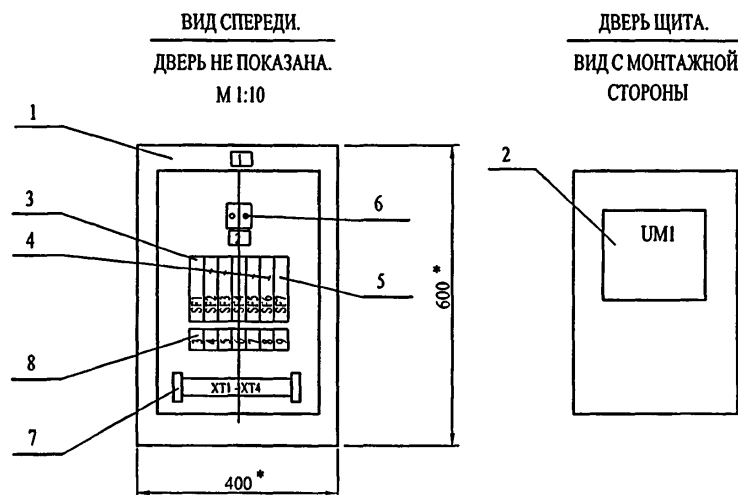
Вариант. 15365

Согласовано:

Имя/Подпись

Подпись и дата

13/10/15



1. По данному эскизу изготовить 2 щита управления.
2. Эскиз щита выполнен для щита ЩУ-ПДЕ1 и аналогичен для щита ЩУ-ПДЕ2.
3. * - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов.

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600х400х350	2	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
3	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4/0A A63-M	1	
3	SF2 - SF6	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0.63A A63-M	5	
4	SF7	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3.2A A63-M	1	
5	XS	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом		
6		со шторкой, автоматически закрывающей контакты.	1	
	XT1-XT3	Блок зажимов БЗ24-10	3	
7		Рамка для надписей РПМ-55	8	

N надписи	Надпись	КОЛ.	N надписи	Надпись	КОЛ.
1	ЩУ-ПДЕ1	1	1	ЩУ-ПДЕ2	1
2	~220В	1	2	~220В	1
3	Ввод питания 220В	1	3	Ввод питания 220В	1
4	Контроллер UM1	1	4	Контроллер UM1	1
5	Клапан УРЕ11	1	5	Клапан УРЕ11	1
6	Клапан УРЕ12	1	6	Клапан УРЕ12	1
7	Клапан УРЕ13	1	7	Клапан УРЕ13	1
8	Клапан УРЕ14	1	8	Клапан УРЕ14	1
9	Эл. розетка	1	9	Эл. розетка	1

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	N док	подпись	дата
Разработ.					Кузнецов	
Нач.отд.					Кузнецов	
Гл.инж.отд.					Минаков	
Гл. спец.					Мареев	
Н.контр.					Савинкин	

VI-69-AY

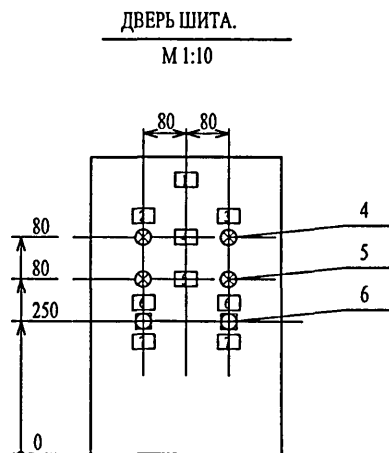
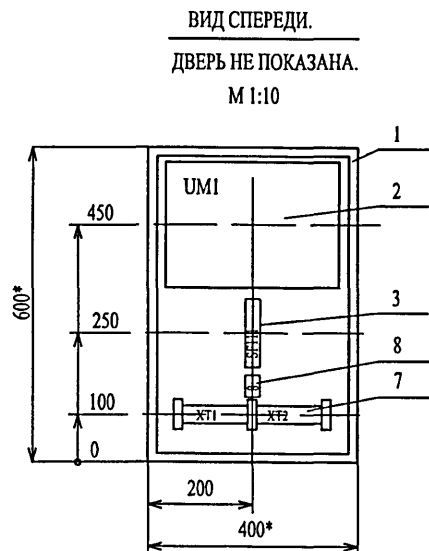
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

стадия	лист	листов
Р	66	
Щит управления ЩУ-ПДЕ1. Эскиз общего вида.		
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карта 15365

Согласовано:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам инв.№
13/14/15		



* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щита

Перечень оборудования

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Щкаф малогабаритный ШМ 600х400х350	1	
2	UM11	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-31	1	
3	SF111	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0,63A A63-M	1	
4	3-HL1, 4-HL1	Лампа неоновая N-711, 220В, зеленая	2	
5	3-HL2, 4-HL2	Лампа неоновая N-711, 220В, красная	2	
6	3-SB, 4-SB	Тумблер П2Т-11	2	
7	ХТ1-ХТ2	Блок зажимов БЗ24-10	2	
8		Рамка для надписей РПМ-55	10	

Перечень надписей

№ надписи	Надпись	КОЛ.
1	ЩУ-ЗД	1
2	Задвижка 1	1
3	Задвижка 2	1
4	Открыта	1
5	Закрыта	1
6	Открыть	2
7	Заккрыть	2
8	Контроллер	1

VI-69-AV					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол	участ	№ док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузнецов				
Гл.инж.отд.	Миннаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкин				
Привязан:				стадия	
Инв. №				лист	
				листов	
				Р	
				67	
Щит управления ЩУ-ЗД. Эскиз общего вида.				ГУП МНИИТЭП ОЭО	

К.А.М. 15365

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна изготовитель/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа, N опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материалов	Цена единицы оборудов. тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудов. кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I. Приборы и средства автоматизации		ИПТК							
ТУ12-	Преобразователь температуры накладной, 0°...+150°С, 4-20мА.	ИПТН	шт.	796				5	
ТУ52	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.405211.004ТУ							
ТУ11-	Преобразователь температуры накладной, -50°...+50°С, 4-20мА.	ИПТН	шт.	796				5	
ТУ51	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.405211.004ТУ							
ТУ13-	Преобразователь температуры воздуха, 0°...+50°С, 100 мм, 4-20мА.	ИПТВ	шт.	796				5	
ТУ53	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.405211.003ТУ							
ТУ24	Преобразователь температуры камерный, 0°...+50°С, 4-20мА.	ИПТН	шт.	796				5	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.405211.004ТУ							
TS11-	Монитор с капиллярным датчиком бм.	TFL 201 F601	шт.	796				5	
TS51	г. Москва, "Универс". (тел. 556-41-16)	"Sauter"							
PDY11-	Преобразователь измерительный разности давления воздуха 200 Па, 4-20 мА.	ИПДВ	шт.	796				5	
PDY51	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.406223.003ТУ							
PDY12- PDY42	Преобразователь измерительный разности давления воздуха 200 Па, 4-20 мА.	ИПДВ	шт.	796				4	
PDY43	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.406223.003ТУ							
РУДН1- РУДН3	Преобразователь избыточного давления, 10кПа, 4-20мА.	ИПДИ	шт.	796				3	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.406233.001ТУ							
ИУ-П3- ИУ-П5, ИУ-В3	Преобразователь тока, 5А, 4-20мА.	ИПТ	шт.	796				7	
ИУ-В4, ИУ-ПД1 ИУ-ПД2	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.411521.001ТУ							
ИУ-П1, ИУ-В1	Преобразователь тока, 10А, 4-20мА.	ИПТ	шт.	796				2	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.411521.001ТУ							
ИУ-ВД1,	Преобразователь тока, 50А, 4-20мА.	ИПТ	шт.	796				2	
ИУ-ВД2	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.411521.001ТУ							

Инв. N под. 28-4131

Подпись и Дата

Взам. инв. N

Привязан:

Инв. №					

Изм.	Кол.	Лист	Инд.	Подпись	Дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузлин				
Гл.инж.от.	Минаков				
Гл.спец.	Марсеев				
Н.контр.	Савинкин				

VI-69-АУ

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Спецификация оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ГУП МНИИТЭП
030

карт. 15365

[illegible]

Привязан:			
Инв. №			

VI-69-AY.CO

Лист

карт. 15365

[illegible]

Привязан:			
Инв. №			

VI-69-AY.CO

Лист

карт. 15365

Инв. N под. 1314/42
Подпись и Дата
Взам. инв. N

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна изготовитель/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа, N опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материалов	Цена единицы оборудов. тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудов. кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	IV. Монтажные материалы								
1	Лоток перфорированный	ЛП225	м	006				300	
		ТУ36.1113-84							
2	Стойка кабельная	K1151	шт	796				300	
		ТУ36.1496-75							
3	Полка кабельная	K1161	шт	796				200	
		ТУ36.1496-75							
4	Полоса	ПП30	шт	796				200	
		ТУ36.1113-84							
5	Швеллер	ШП60х36	м.	006				150	
		ТУ36.1113-84							
	Труба стальная электросварная по ГОСТ 10704-76 с длиной кратной 2м, с любыми характеристиками группы "Б" по ГОСТ 10705-76 с наружным диаметром и толщиной стенки 20х1.6мм		м	006				1550	
	То же, Днар=32мм		м	006				50	
	Металлорукав гибкий, Дн=20мм	P3-Ц-X-Ш20	м	006				400	
	Металлорукав гибкий, Дн=32мм	P3-Ц-X-Ш32	м	006				50	
	Соединительная коробка	КСК-8	шт.	796				50	
	ЗАО "МОСМЕК", г. Видное, тел. (495) 745-72-26								
	основание алюминиевого короба КЭА-2, белый	СПА-2998	м	006				150	
	крышка короба КЭА-2, белый	СПА-2999	м	006				150	
	основание алюминиевого короба КЭА-1, белый	СПА-2994	м	006				150	
	крышка короба КЭА-1, белый	СПА-2995	м	006				150	

Привязан:

Инв. №

Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	VI-69-AY.CO	Лист
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.	4

100000.15365

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна изготовитель/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа, N опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материалов	Цена единицы оборудов. тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудов. кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щит управления ЩУ-П1 (ЩУ-П2, ЩУ-П3, ЩУ-П5)								
1	Шкаф малогабаритный, 600х400х350	ШМ	компл.	671				4	
	Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления								
	ЩУ-П1, (ЩУ-П2, ЩУ-П3, ЩУ-П5)								
2	Контроллер интеллектуальный управляющий. Е8 -0-10В.	ИУК-31	шт.	796				1	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0А	А63-М	шт.	796				1	
4	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2А	А63-М	шт.	796				2	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63А	А63-М	шт.	796				3	
6	Трансформатор понижающий однофазный.	ОСО-0,25 220-24В	шт.	796				1	
7	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом,		шт.	796				1	
	со шторкой, автоматически закрывающей контакты.								
8	Блок зажимов	Б324-10	шт.	796				4	
	Щит управления ЩУ-П4								
1	Шкаф малогабаритный, 600х400х350	ШМ	компл.	671				1	
	Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-П4								
2	Контроллер пожарный интеллектуальный управляющий.	ИУК-31	шт.	796				1	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0А	А63-М	шт.	796				1	
4	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2А	А63-М	шт.	796				2	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63А	А63-М	шт.	796				4	
6	Трансформатор понижающий однофазный.	ОСО-0,25 220-24В	шт.	796				1	
7	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом,		шт.	796				1	
	со шторкой, автоматически закрывающей контакты.								
8	Блок зажимов	Б324-10	шт.	796				4	

Инв. N под. 1314/152

Подпись и Дата

Взам. инв. N

Привязан:

Инв. №				

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

VI-69-AY.CO

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Лист

5

карт. 15365

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна изготовитель/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа, N опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материалов	Цена единицы оборудов. тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудов. кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щит управления ЩУ-В								
1	Шкаф малогабаритный, 600х400х350	ШМ	компл.	671				1	
	Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-В								
2	Контроллер пожарный интеллектуальный управляющий.	ИУК-21	шт.	796				1	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.425521.002ТУ							
3	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0А	А63-М	шт.	796				1	
4	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2А	А63-М	шт.	796				1	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63А	А63-М	шт.	796				1	
6	Трансформатор понижающий однофазный.	ОСО-0,25 220-24В	шт.	796				1	
7	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом,		шт.	796				1	
	со шторкой, автоматически закрывающей контакты.								
8	Блок зажимов	Б324-10	шт.	796				4	
	Щит управления ШУ-ЗД								
1	Шкаф малогабаритный, 800х600х350	ШМ	компл.	671				1	
	Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ШУ-ЗД								
2	Контроллер пожарный интеллектуальный управляющий.	ИУК-31	шт.	796				1	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63А	А63-М	шт.	796				1	
4	Лампа неоновая, зеленая, 220В	N-711	шт.	796				2	
5	Лампа неоновая, красная, 220В	N-711	шт.	796				2	
6	Тумблер	П2Т-11	шт.	796				2	
7	Блок зажимов	Б324-10	шт.	796				2	

Привязан:

ИНВ. №

VI-69-AY.CO

Кален. 16365

[illegible]

Привязан:			
Инв. №			

VI-69-AY.CO

Лист

100/2277. 15363

[illegible]

Привязан:			
Инв. №			

VI-69-AY.CO

Инв. № подл. 1314402
Подпись и Дата
Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна изготовитель/	Тип, марка оборудования. Обозначение документа, N опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования материалов	Цена единицы оборудов. тыс.руб.	Количество	Масса единицы оборудов. кг.
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Щит управления ЩУ-ВД1								
1	Шкаф малогабаритный, 600х400х350	ШМ	компл.	671				1	
	Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-ВД1								
2	Контроллер интеллектуальный управляющий.	ИУК-31	шт.	796				1	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Резистор 4.7 кОм	С2-33-0.5-4.7кОм	шт.	796				10	
4	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0A	A63-M	шт.	796				1	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2A	A63-M	шт.	796				1	
6	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63A	A63-M	шт.	796				4	
7	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом, со шторкой, автоматически закрывающей контакты.		шт.	796				1	
8	Блок зажимов	БЗ24-10	шт.	796				4	
	Щит управления ЩУ-ПДЕ1, ЩУ-ПДЕ2								
1	Шкаф малогабаритный, 600х400х350	ШМ	компл.	671				2	
	Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-ПДЕ1, ЩУ-ПДЕ2								
2	Контроллер интеллектуальный управляющий.	ИУК-31	шт.	796				1	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Резистор 4.7 кОм	С2-33-0.5-4.7кОм	шт.	796				10	
4	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0A	A63-M	шт.	796				1	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2A	A63-M	шт.	796				1	
6	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63A	A63-M	шт.	796				5	
7	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом, со шторкой, автоматически закрывающей контакты.		шт.	796				1	
8	Блок зажимов	БЗ24-10	шт.	796				4	

Привязан:

Инв. №				

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата				

VI-69-AY.CO

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.

Лист

9

100.0000. 15365

[illegible]

Привязан:			
Инв. №			

VI-69-AY.CO

Лист

каптон. 15365