



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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

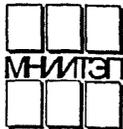
**ЗДАНИЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ( ДОУ )  
НА 12 ГРУПП ( 280 МЕСТ )  
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ,**

*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-АУ**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ОЗО  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОЗО  
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОЗО

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

СОГЛАСОВАНО:

ПРИЖИМЕТ  
ОХОТСКОИ

ВЗЛМ ИВВ. №

ПОДПИСЬ И ДАТА

ИЗВ. № ПРОЦ.

ИЗМ.	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА

Государственный контракт №111-138-ТП от 28.11.2011  
Заказчик: ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ГОРОДА МОСКВЫ

Введено в действие приказом ГУП МНИИТЭП № 10 от 18.01.13

2012

*Черт. 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. Схема функциональная автоматизации.	
12	Системы дымоудаления. Схема функциональная автоматизации.	
13	Огнезадерживающие клапана. Схема функциональная автоматизации.	
14	Пожарные краны. Канализационные загвоздки.	
15	Дренажный насос. Канализационные загвоздки. Схема функциональная автоматизации.	
16-20	Схема принципиальная электрическая питания.	
21	Канализационные загвоздки. Схема электрическая принципиальная.	
22-24	Приточная Вентсистема П1. Схема соединений внешних проводов.	
25-27	Приточная Вентсистема П2. Схема соединений внешних проводов.	
28-30	Приточная Вентсистема П3. Схема соединений внешних проводов.	
31-33	Приточная Вентсистема П4. Схема соединений внешних проводов.	
34-36	Приточная Вентсистема П5. Схема соединений внешних проводов.	
37,38	Системы подпора. Схема соединений внешних проводов.	
39,40	Системы компенсации дымоудаления. Схема соединений внешних проводов.	
41,42	Системы дымоудаления. Схема соединений внешних проводов.	
43	Огнезадерживающие клапана. Схема соединений внешних проводов.	
44,45	Пожарные извещатели. Схема соединений внешних проводов.	
46	Канализационные загвоздки. Схема соединений внешних проводов.	
47	Дренажный насос. Канализационные загвоздки. Схема соединений внешних проводов.	
48	Схема подключения к приборам пожарной сигнализации и пульта управления лифтом.	
49,50	Локальная сеть. Схема соединений внешних проводов.	
51,52	План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по подвалу и техподполью.	
53	План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по 1-му этажу.	
54	План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по 2-му этажу.	
55	План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по 3-му этажу.	

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
	Ссылочные документы.	
СНиП 41-01-2003	"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.



Мареєв А.В.

Инв.№подл. ПОДПИСЬ И ДАТА ВОЗНИКН.В

28.04.1978

Привязан:

Изм	кол.уч	лист	№ док	подпись	дата
				Кузнецов	
				Кузнецов	
				Минаков	
				Мареев	
				Савинкин	

Инв. №

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

Общие данные.

Станды	Лист	Листов
Р	1	67

ГУП МИИТЭП  
030

Карт. 15365

# 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;
- электродвигателей на опорожнение ванны;
- электродвигателей на выпуск 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 АСУ-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:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Изм.	Кол.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата

VI-69-АУ					Лист
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)					2
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					

карт. 15365

Инв. Подл. Подпись и дата

13.11.1998

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	Индок.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

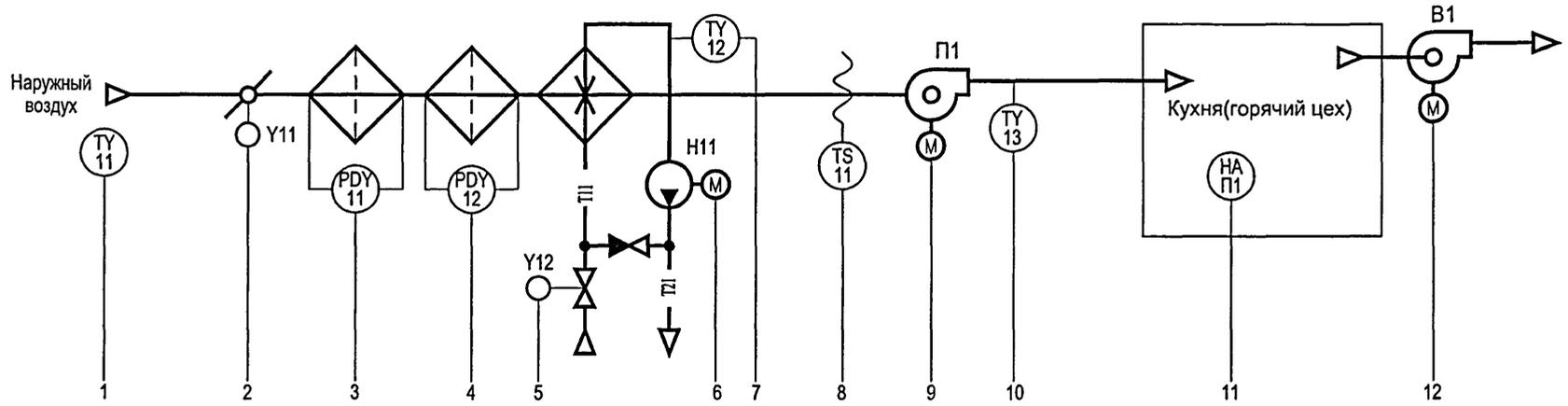
VI-69-АУ	Лист
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ)	
ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.	3

камп. 15365

Инв. № подл. 1317088  
подпись и дата 13/11/08



Приточная вентсистема П1



по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
			$t = -26...+17^{\circ}\text{C}$					$t = +17^{\circ}\text{C}$	$t = +5^{\circ}\text{C}$		$t = +17^{\circ}\text{C}$	Связь с другим контроллером	Связь с другим контроллером		
Щит управления ЦУ-П1 Контроллер УМ1	Выход E		E1		E8	E2		E5					AB1 (ЭОМ) IY 1B		
	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	13	14

Согласовано:

*[Signature]*

ГПП ОБ Комарова  
ЩУ\*Лурей\* Олейников

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инва№ подл  
131708

изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата

Привязан:

Раб.отд.	Кузнецов	<i>[Signature]</i>
Нач.отд.	Кузлин	<i>[Signature]</i>
Гл.инж.отд.	Минаков	<i>[Signature]</i>
Гл.спец.	Маресев	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Савинкин	<i>[Signature]</i>

Инв. №

VI-69-AУ

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

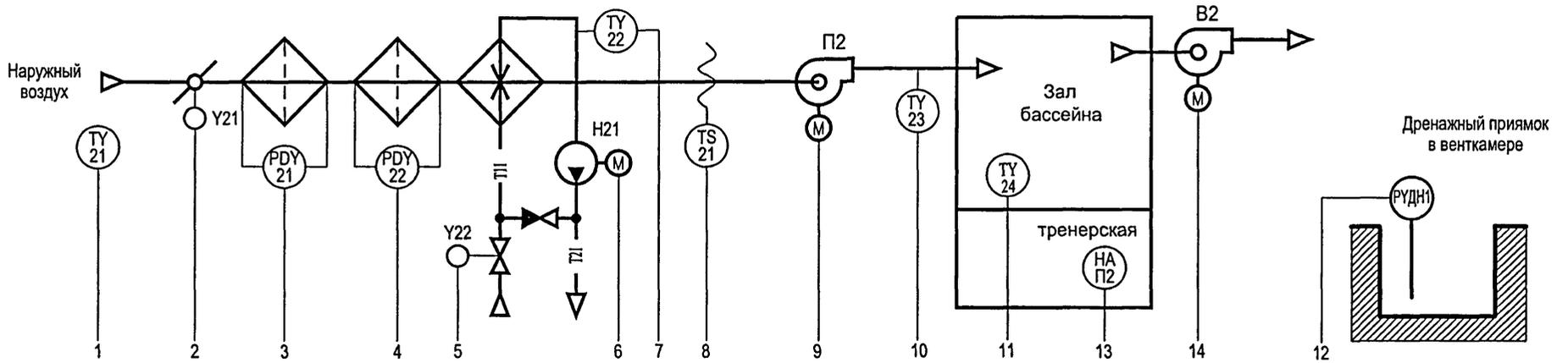
стадия	лист	листов
Р	5	

Приточная система П1.  
Схема функциональная автоматизации.

ГУП МНИИТЭП  
ОЗО

*Камм. 15365*

Приточная вентсистема П2



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14		
							$t \approx 26...+38^{\circ}\text{C}$				$t \approx 38^{\circ}\text{C}$	$t \approx 5^{\circ}\text{C}$						
по месту							SB-21				Y-21						SIC-П2	
Щит управления ЩУ-П2 Контроллер UM1	Выход E		E1			E8	E2										SIC-B2	
	Вход A	A1		A3	A4		A2	A5		A6	A7	A8						
	Вход D		D1			D2		D3	XT4			XT6	XT4					
Терминал ТИ1		o1	o2	o3	o4	o5	o6	o7	o8	o9	o10	o11	o12	o13	o14		o15	o16

Согласовано:

*[Signature]*

ГИП ОБ  
Комарова  
ЩУ\*Архстрой\*  
Олейников

Взам.инвн

Подпись и дата

Ивн№ подг  
13.7.080

Привязан:

Раб.отд.	Кузнецов	<i>[Signature]</i>	
Нач.отд.	Кузлин	<i>[Signature]</i>	
Гл.инж.отд.	Минаков	<i>[Signature]</i>	
Гл.спец.	Мареев	<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Савинкин	<i>[Signature]</i>	

Инв. №

VI-69-AY

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

изм кол уч лист N док подпись дата

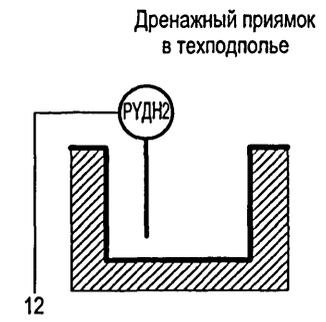
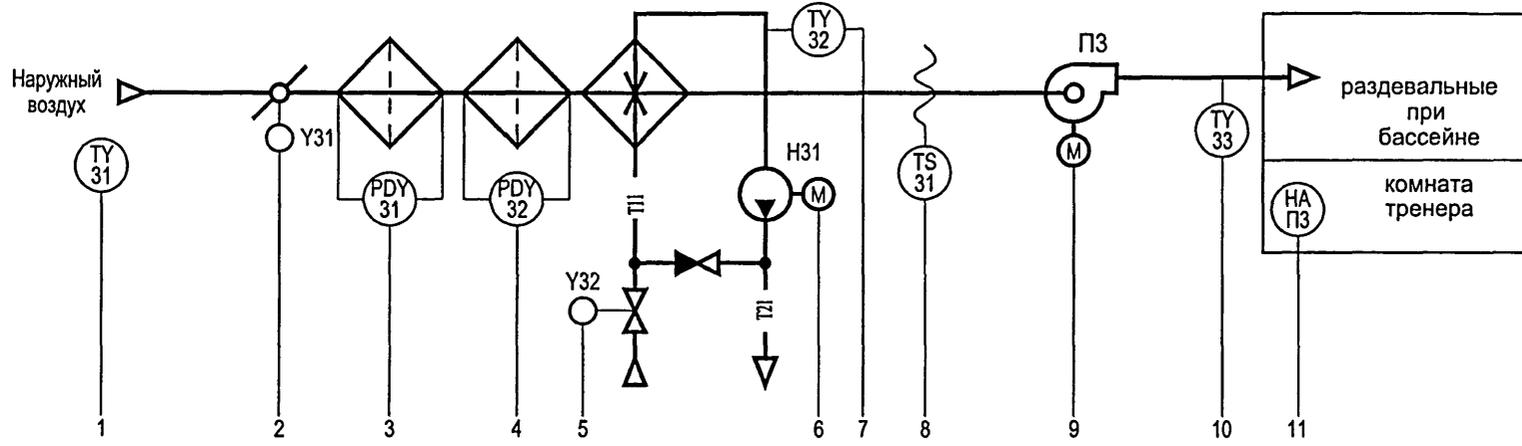
стадия	лист	листов
Р	6	

Приточная система П2.  
Схема функциональная автоматизации.

ГУП МНИИТЭП  
ОЗО

Карт. 15365

Приточная вентсистема ПЗ

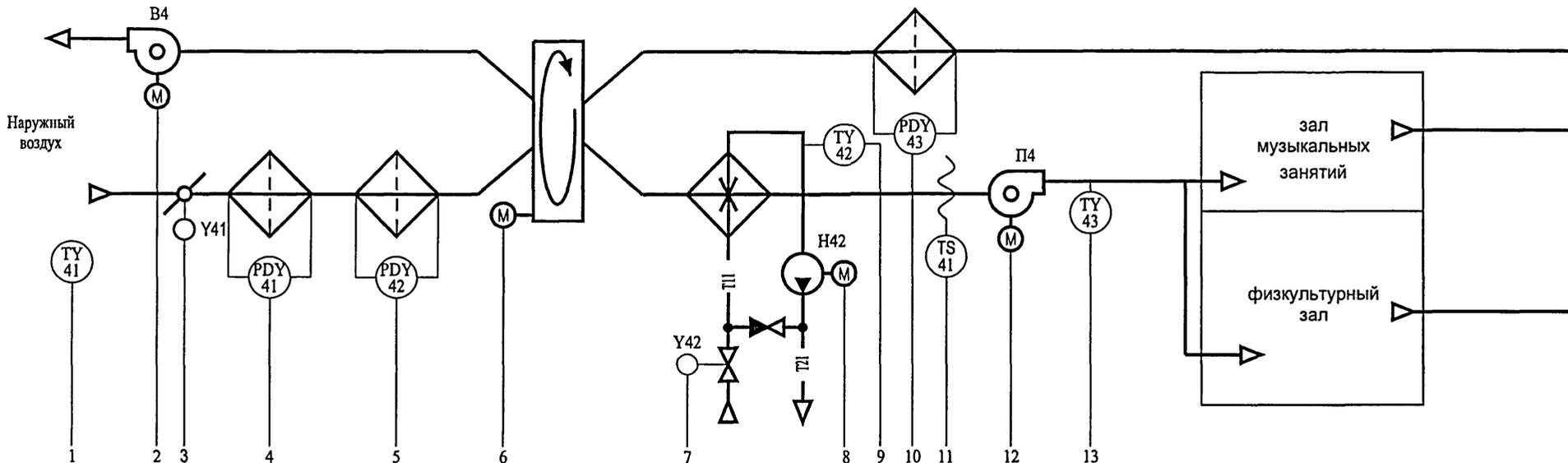


		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		t = -26...+25°C						t = +25°C	t = +5°C		t = +25°C			
по месту							SB-31	IY 31		АПЗ (ЭОМ)	IY 3П			
Щит управления ЩУ-ПЗ Контроллер UM1	Выход E		E1			E8	E4			E5				
	Вход A	A1	A2	A3		A4	A6			A5	A7	A8		
	Вход D	D1				D4			D3	D5		XT6	XT5	
Терминал ТИ1		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13
												Связь с другим контроллером		

Согласовано:  
 Комарова  
 ГИП ОБ  
 ППФ "Алгоритм"  
 Олейников  
 Взам.инвН  
 Подпись и дата  
 13/11/08

						VI-69-AY							
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.							
Привязан:						изм	кол уч	лист N док	подпись	дата	стадия	лист	листов
											Р	7	
						Раработ.	Кузнецов				Приточная система ПЗ. Схема функциональная автоматизации.		
						Нач.отд.	Кузилин						
						Гл.инж.отд.	Минаков						
						Гл.спец.	Марсеев				ГУП МНИИТЭП ОЭО		
						Н.контр.	Савинкин						
Инв. №													

Приточная вентсистема П4



по месту		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
		$t = 28 \dots +19^\circ\text{C}$							$t = 19^\circ\text{C}$		$t = +5^\circ\text{C}$	Связь с другим контроллером	$t = 19^\circ\text{C}$	Связь с другим контроллером	
Щит управления ЦУ-П4	Контроллер UM1	Выход E	AB4 (ЭОМ) IY 4B				SB-41 IY 41	SB-42 IY 42					АП4 (ЭОМ) IY 4П		
		Вход A	A1	A5	A2	A3	A4	A7	A6	A8				A1	A2
		Вход D	D5	D1		D4		D7		D2	XT5			D1	XT5
		Терминал ТИ1	o1	o2	o3	o4	o5	o6	o7	o8	o9	o10	o11	o12	o13

Согласовано:

Комарова  
Олейников

Уинн подл  
Подпись и дата

Взам.инв.№

13/12/2012

изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата

Привязан:

Работ.	Кузнецов	
Нач.отд.	Кузлин	
Гл.инж.отд.	Минаков	
Гл.спец.	Мареев	
Н.контр.	Савинкин	

Инв. №

VI-69-AY

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

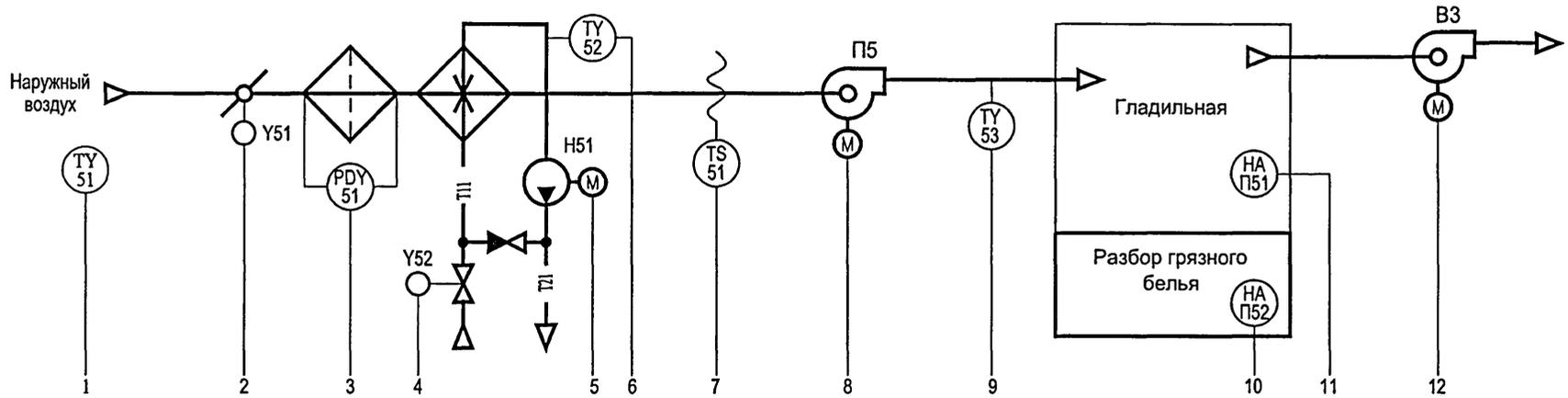
стадия	лист	листов
Р	8	

Приточная система П4.  
Схема функциональная автоматизации.

ГУП МНИИТЭП  
ОЗО

Карт. 15365

Приточная вентсистема П5



		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
						$t = +18^{\circ}\text{C}$	$t = +18^{\circ}\text{C}$	$t = +5^{\circ}\text{C}$		$t = +18^{\circ}\text{C}$				Связь с другим контроллером	Связь с другим контроллером
по месту					SB-51	IY 5			АП5 (ЗОМ)	IY 5П			AB3 (ЗОМ)	IY B3	
Щит управления ЦУ-П5	Контроллер УМ1	Выход E	E1	E8	E2	E7	E4	E2							
		Вход A	A1	A3	A2	A5	A7	A6	A4						
		Вход D	D1	D2	D3	D7	D4	D5	XT6	XT5					
Терминал ТИ1		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14

Согласовано:

*М.М.М.*

ТИП ОБ Комарова  
ЩУ "Арктик" Олейников

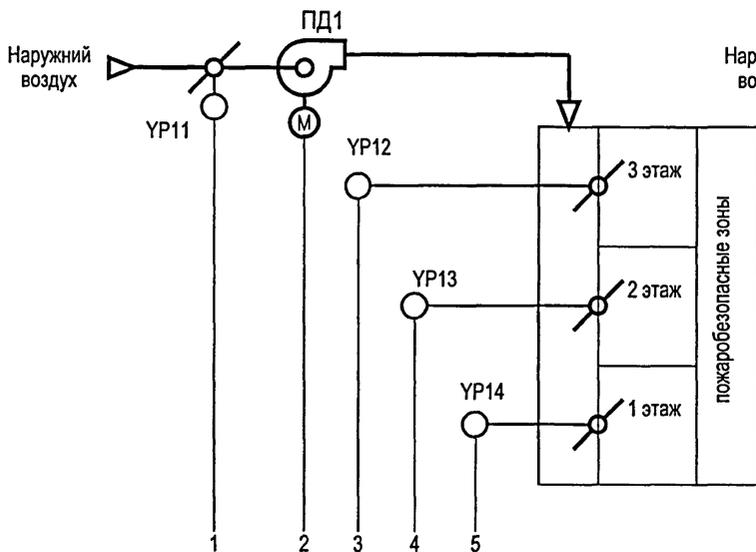
Взам.инв.№

Подпись и дата

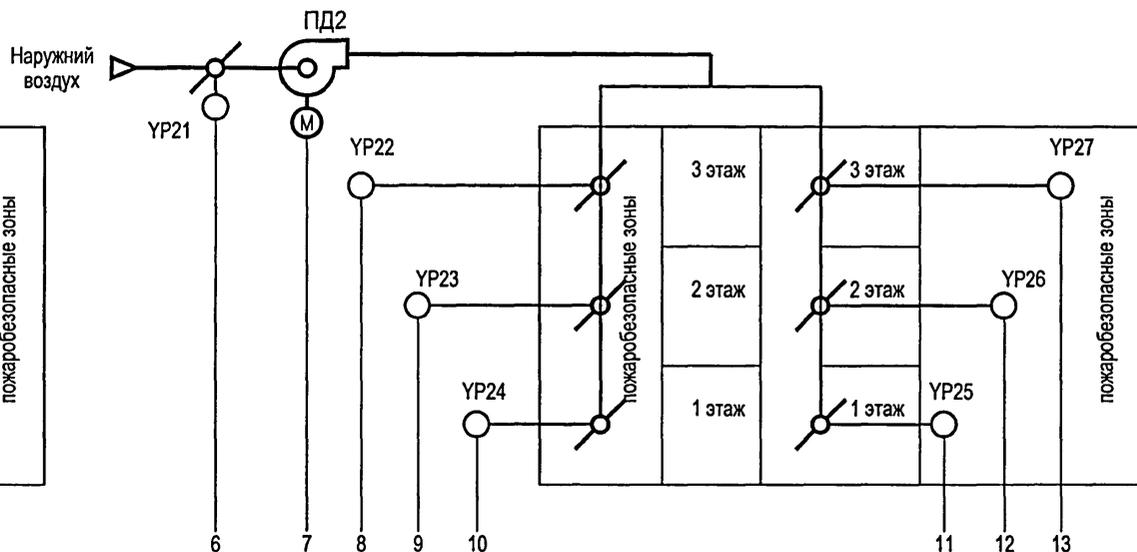
Инв.№ подл  
1317093

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

Система подпора ПД1



Система подпора ПД2



Согласовано:

ГЛП ОБ Комарова  
ИП\*Архтегр\* Олейников

Взам.инвн

Подпись и дата

Инва подл

по месту	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13					
	АПД1 ЭОМ ПД1							АПД2 ЭОМ ПД2										
Щит управления ЦУ-ПД1 Контроллер UM1	Выход E E1,E3	E2	E4,E5	E6,E7		Выход E E1,E2		Выход E E1,E3	E2	E4,E5	E6,E7	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	XT5	Вход D	D1	D1	D2	D3	D4	XT5	Вход D	D1	D2	D3	D4	XT5
Терминал ТИ1	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	
					Связь с другим контроллером							Связь с другим контроллером					Связь с другим контроллером	

изм	кол уч	лист	№ док	подпись	дата

Привязан:

Работ.	Кузнецов	
Нач.отд.	Кузлин	
Гл.инж.отд.	Минаков	
Гл.спец.	Марсев	
Н.контр.	Савинкин	

Инв. №

VI-69-AV

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

стадия лист листов

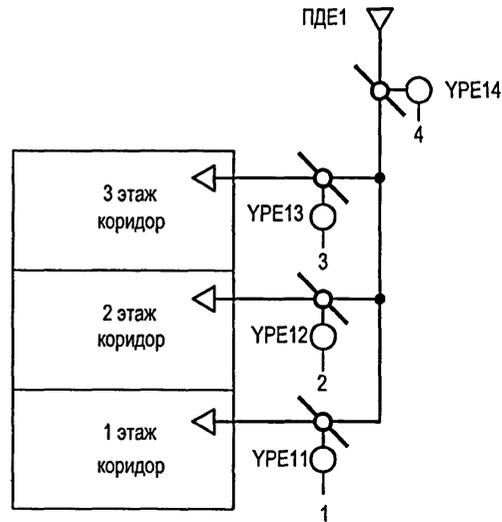
P 10

Системы подпора.  
Схема функциональная автоматизации.

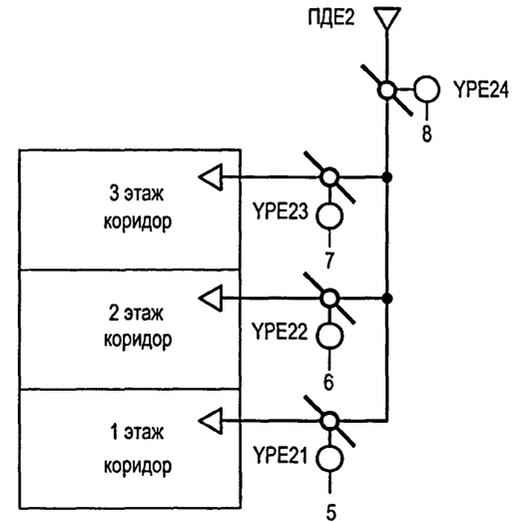
ГУП МНИИТЭП  
ОЭО

Карт. 15365

Система подпора ПДЕ1



Система подпора ПДЕ2



по месту					по месту						
Щит управления ЩУ-ПДЕ1 Контроллер УМ1	Выход E	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E7,E8	Щит управления ЩУ-ПДЕ2 Контроллер УМ1	Выход E	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E7,E8
	Вход A						Вход A				
	Вход D	D1	D2	D3	D4		XT5	Вход D	D1	D2	D3
Терминал ТИ1	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10

Связь с другим контроллером

Связь с другим контроллером

Согласовано:

Комарова  
Олейников

ТИП ОБ  
ЩУ-ПДЕ1

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инва.№

VI-69-AУ

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

Привязан:

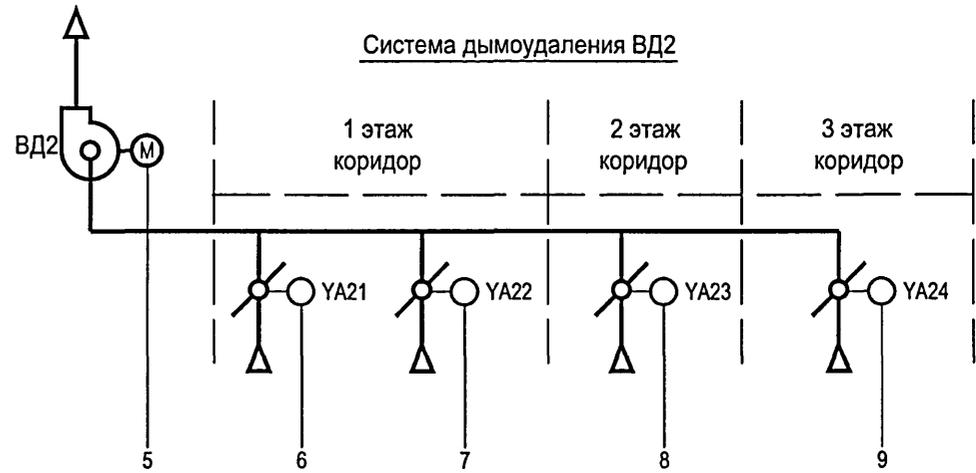
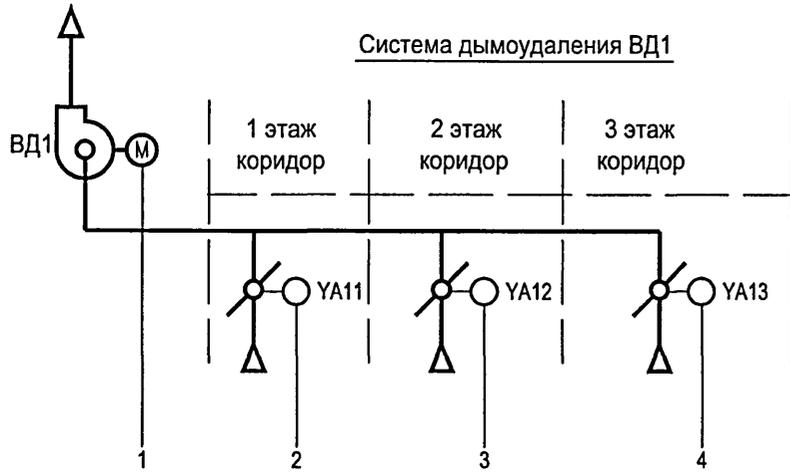
изм	кол уч	лист	№ док	подпись	дата

стадия	лист	листов
Р	11	

Системы компенсации дымоудаления.  
Схема функциональная автоматизации.

ГУП МНИИТЭП  
ОЗО

Карт. 15365



По месту		АВД "ЭОМ" IY ВД1								АВД "ЭОМ" IY ВД2																								
Щит управления ЦУ-ВД1	Контроллер UM1	Выход E	○ E7	○ E1,E2	○ E3,E4	○ E5,E6									Выход E	○ E7	○ E1,E2	○ E3,E4	○ E5,E6															
		Вход A	○ A7	○ A1 ○ A2 ○ A3								Вход A	○ A7									Вход A	○ A1	○ A2	○ A3	○ A4	○ A5							
		Вход D	○ D7	○ D1	○ D2	○ D3	○ XT5								Вход D	○ D7	○ D1	○ D2	○ D3	○ XT5	Контроллер UM2	Вход D	○ D1											
Терминал ТИ1		○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 6	○ 7	○ 8	○ 9	○ 10	○ 11	○ 12	○ 13	○ 14	○ 15	○ 16	○ 17	○ 18	○ 19	○ 20	○ 21	○ 22											

Согласовано:   
 ГИЦ ОВ Комарова   
 ИПФ "Алгоритм" Олейников   
 За спец. ВД1 Павлова   
 И.№В докл. 1317086   
 Подпись и дата   
 Взам.инв.№

VI-69-AY			
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
Привязан:	Раработ. Кузнецов	Нач.отд. Кузилин	
	Гл.инж.отд. Миняков	Гл.спец. Мареев	
	Н.контр. Савинкин		
Инв. №			
Системы дымоудаления. Схема функциональная автоматизации.		стадия	лист
		Р	12
ГУП МНИИТЭП ОЭО		листов	

Карт. 15365

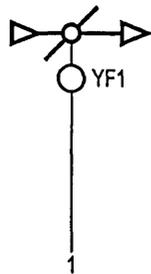
Согласовано:

ГПИ ОВ Комарова  
 ЦПО "Алгоритм" Олейников

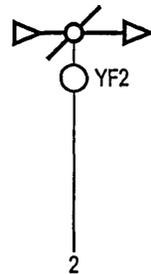
Изм. подл. Подпись и дата  
 13/12/09

Взам. инв.н

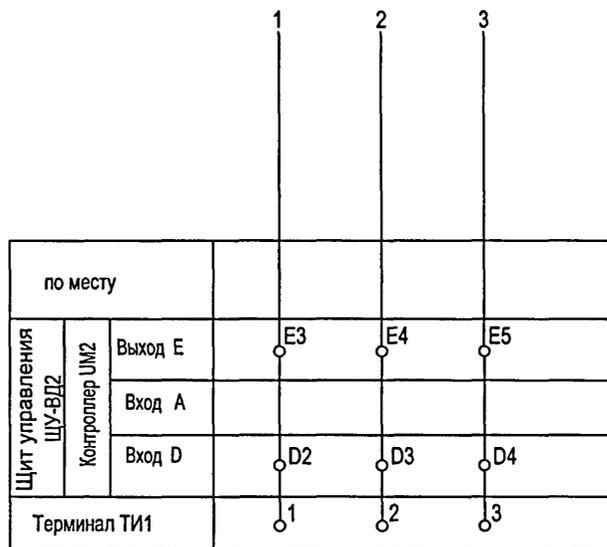
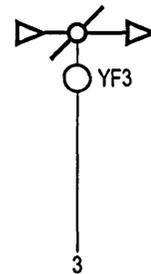
Система В1



Система В4



Система П4



Привязан:

Раработ.	Кузнецов
Нач.отд.	Кузилин
Гл.инж.отд.	Минаков
Гл.спец.	Марсеев
Н.контр.	Савинкин

Инв. №

VI-69-AY

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

изм кол уч лист N док подпись дата

стадия лист листов

P 13

Огнесадерживающие клапана.  
 Схема функциональная автоматизации.

ГУП МНИИТЭП  
 ОЭО

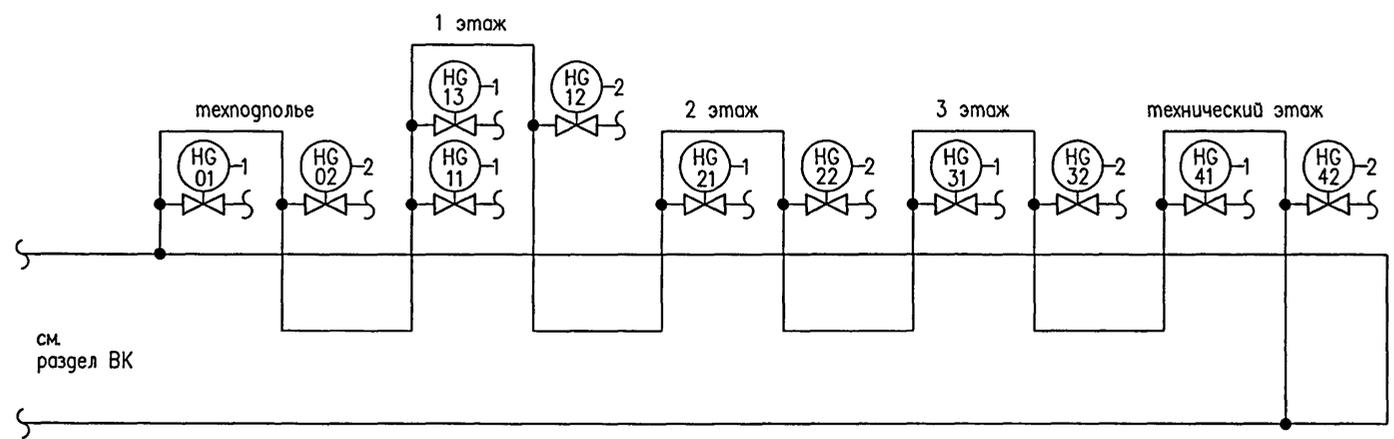
Карт. 15365

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

13120208

Соед. каб. №

Гл. спец. ВК Малвина  
Гл. спец. СС Алекс  
Агрострой Олейников

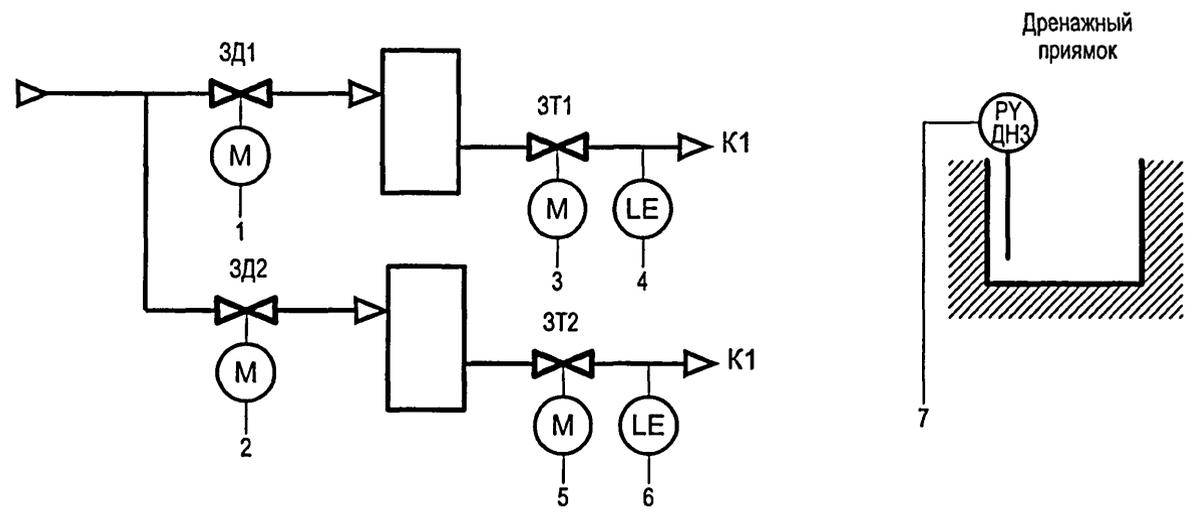


		1	2		
		Сигнализация открытия	пожарных кранов	Включение пожарных насосов	связь с другим контроллером
по месту					
Щит управления ЩУ-ВДЗ Контроллер УМТ	Выход Е			Е8	
	Вход А	А1	А2		
	Вход D			ХТ5	
Терминал ТИ1		1	2	3	4

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

карт. 15365

Инв.№ подл 1317000	Подпись и дата <i>[Signature]</i>	Взам.инвн	Согласовано: Комарова Олейников	ГИП ОВ ИПО "Авротрой"
-----------------------	--------------------------------------	-----------	---------------------------------------	--------------------------



по месту		1	2	3	4	5	6	7
		АЗД1 (ЭОМ)	АЗД2 (ЭОМ)	БУ1	БУ2			
Щит управления ЩУ-ЗД Контроллер УМ1	Выход E	○ E1	○ E2					
	Вход A					○ A1		
	Вход D			○ D2	○ D3		○ ХТ4	
Терминал ТИ1		○ 1	○ 2	○ 3	○ 4	○ 5	○ 6	
Терминал ТИ2								
		Управл. эл. приводом задвижки	Управл. эл. приводом задвижки	Управл. эл. приводом затвора	Контроль заполнения трубопровода	Управл. эл. приводом затвора	Контроль заполнения трубопровода	Связь с другим контроллером

VI-69-AY					стадия	лист	листов
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					Р	15	
Привязан:					ГРУП МНИИТЭП		
Раработ. Кузнецов					ОЭО		
Нач.отд. Кузилин					Схема функциональная автоматизации.		
Гл.инж.отд. Минаков							
Гл.спец. Мареев							
Н.контр. Савинкин							
Инв. №							

карт. 15365

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

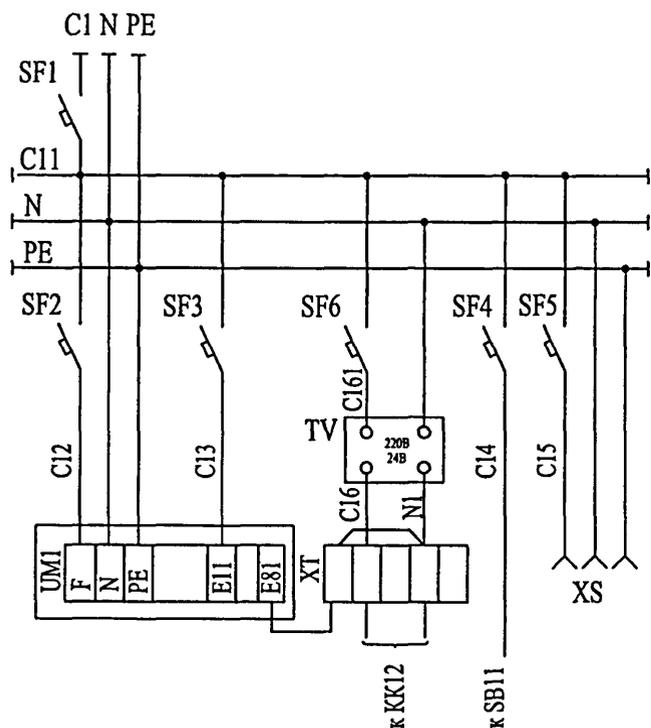
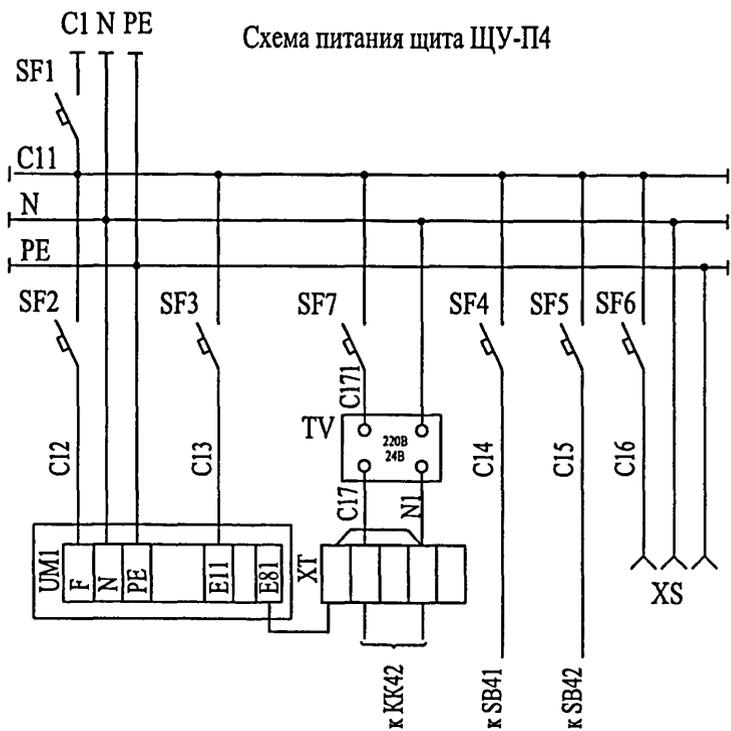


Схема питания щита ЩУ-П4



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).

Согласовано: Гл. спец. ЭОМ Попова  
 Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №  
 1317-100

Привязан:

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.

изм	кол	уч	лист	N док	подпись	дата	стадия	лист	листов
							P	16	

Схема принципиальная  
 электрическая питания.

ГУП МНИИТЭП  
 ОЭО

карт. 15365

Схема питания щита ЩУ-В

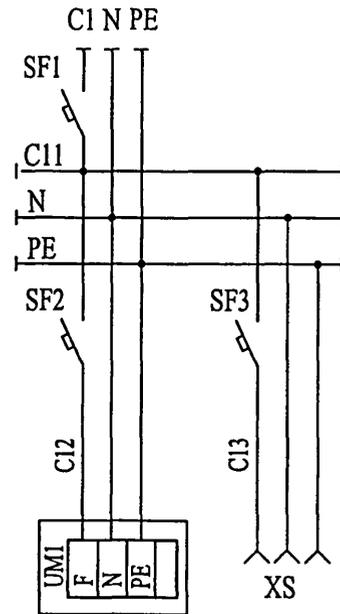
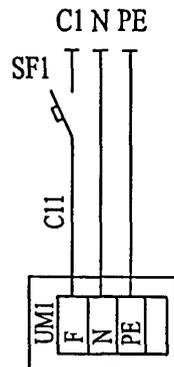


Схема питания щита ЩУ-ЗД



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	

Согласовано:

Гл. спец. ЭОМ Попова

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

10/18/04

						VI-69-AY				
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.				
изм	кол	уч	лист	N	док	подпись	дата	стадия	лист	листов
								Р	17	
Привязан:						Схема принципиальная электрическая питания.			ГУП МНИИТЭП ОЭО	
Инв. №										

карт. 15365

Схема питания щита ЩУ-ПД1

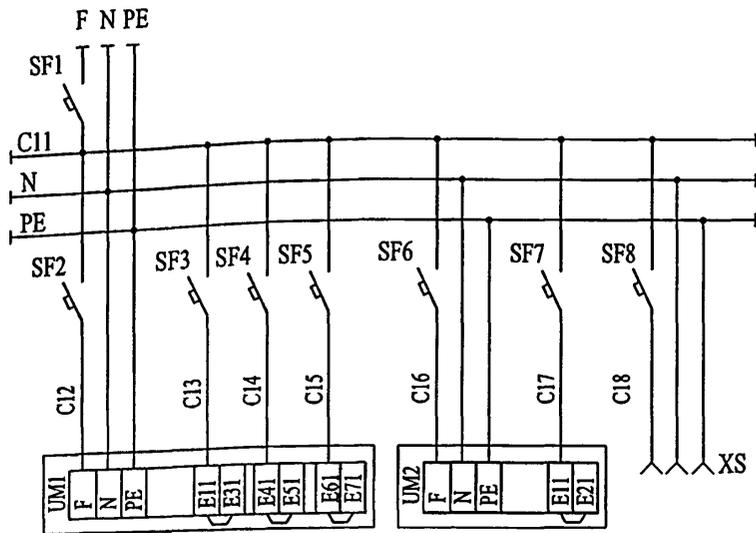
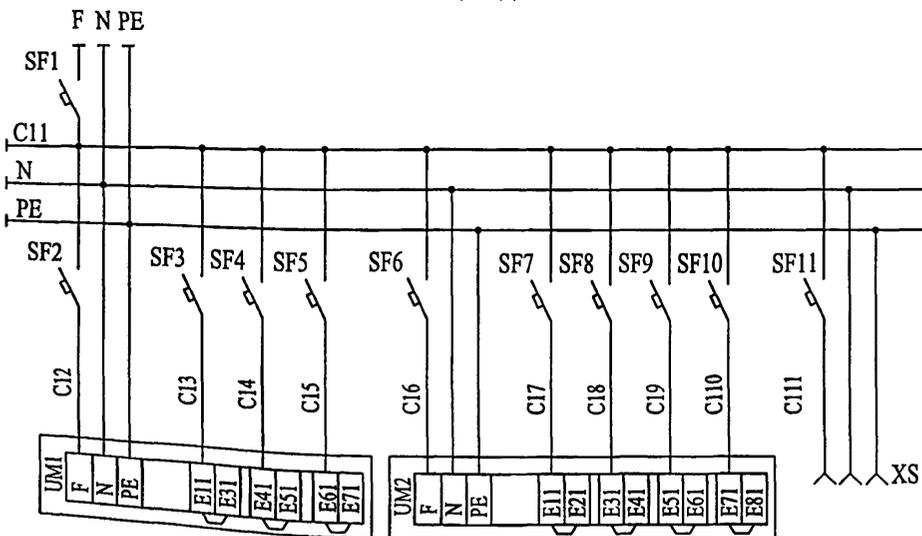


Схема питания щита ЩУ-ПД2



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. ЭОМ Потова

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

13/10/04

Привязан:

Инв. №

VI-69-AY			
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
изм	кол	уч	лист
Разработ.	Кузнецов		
Нач. отд.	Кузлин		
Гл. инж. отд.	Минаков		
Гл. спец.	Маресв		
Н. контр.	Савинкин		
Схема принципиальная электрическая питания.			стадия
			лист
			листов
			Р 18
			ГУП МНИИТЭП
			ОЭО

Карт. 15365

Схема питания щита ЩУ-ВД1

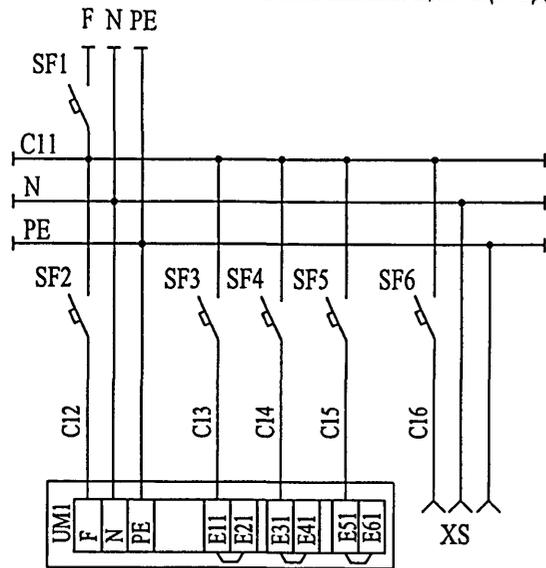
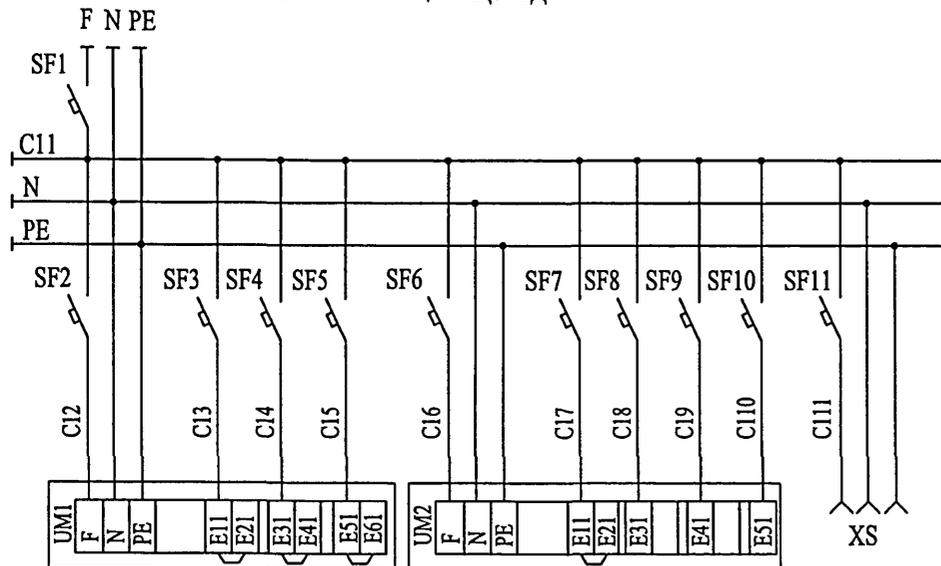


Схема питания щита ЩУ-ВД2



Перечень аппаратуры

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	

Согласовано:

Гл. спец. ЗОМ Попова

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

1314/03

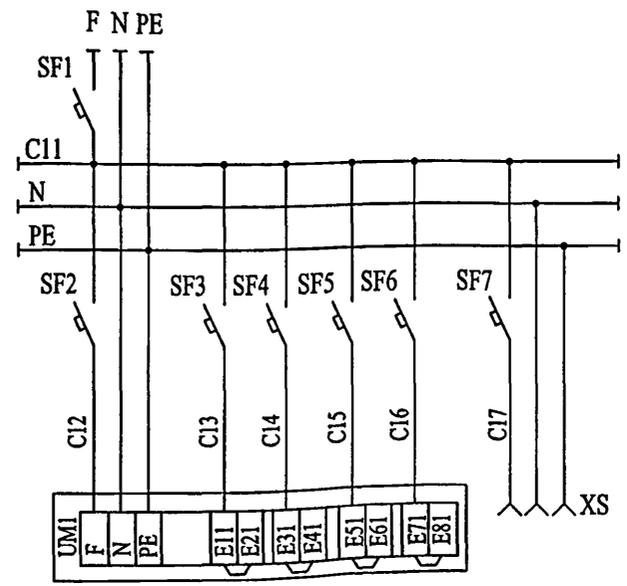
Привязан:

Инов. №

VI-69-AY							
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.							
изм	кол	уч	лист	N	дом	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов			стадия	лист	листов	
Нач.отд.	Кузнецов			P	19		
Гл. инж.отд.	Минаков			ГУП МНИИТЭП ОЭО			
Н.контр.	Савинкин						
Схема принципиальная электрическая питания.				Камм. 15366			

Согласовано:  
 Гл. спец. ЭОМ Лотова  
 Инв. № подл. Подпись и дата  
 13/11/09

Схема питания щита ЩУ-ПДЕ1, ЩУ-ПДЕ2

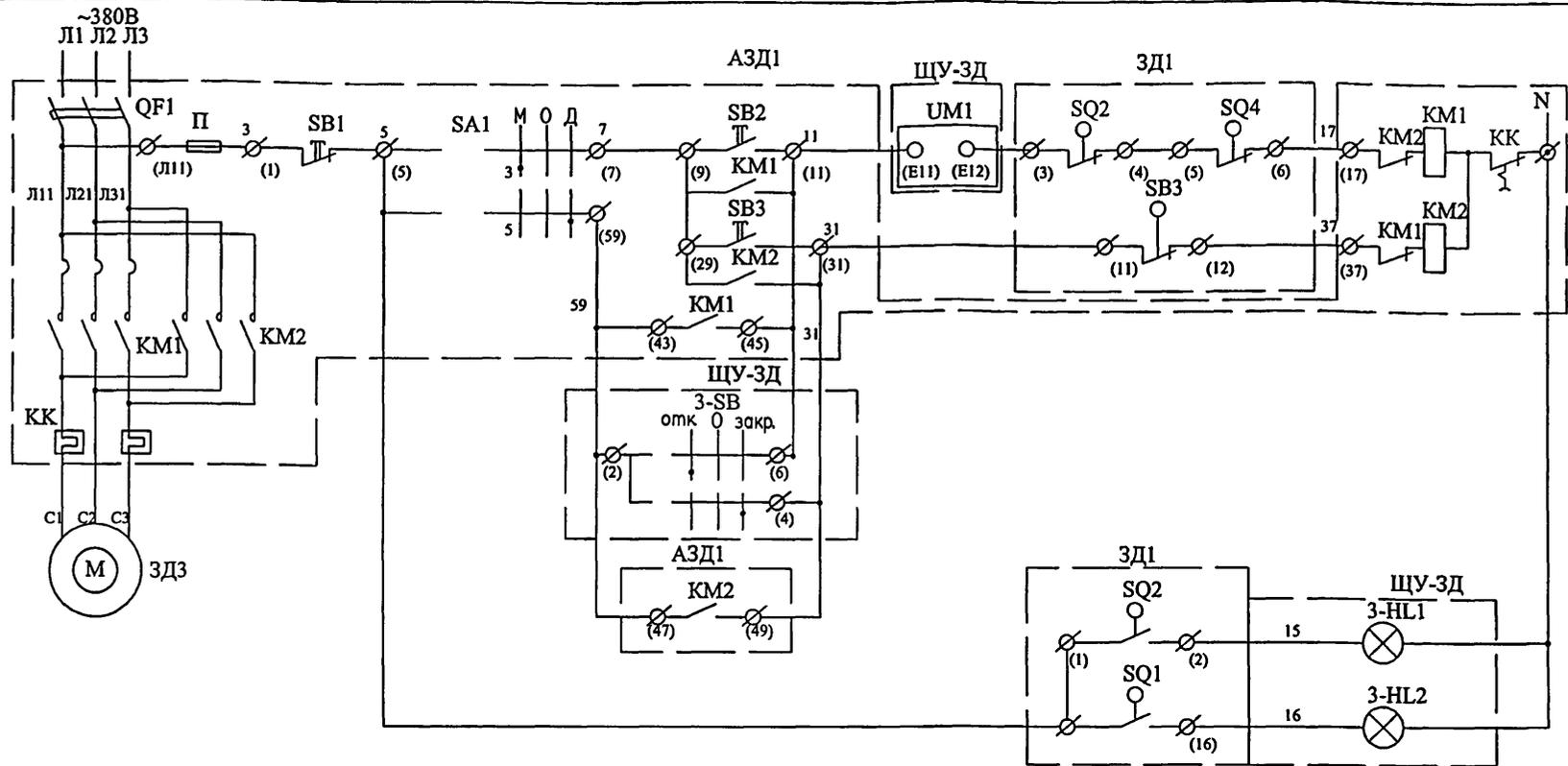


Перечень аппаратуры

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	дом	подпись	дата
Привязан:				Разработ.	Кузнецов		
				Нач.отд.	Кузлин		
				Гл.инж.отд.	Минаков		
				Гл. спец.	Марсеев		
				Н.контр.	Савинкин		
Инв. №							
				стадия			
				лист			
				листов			
				Р			
				20			
				Схема принципиальная электрическая питания.			
				ГУП МНИИТЭП			
				ОЭО			

Карт. 15365



Питание ~220В	
открытие	местное
закрытие	Управление электроприводом канализационной задвижки N1
открытие	дистанционное
закрытие	Управление электроприводом канализационной задвижки N1
открыто	контроль положения
закрыто	контроль положения

Перечень аппаратуры

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура по месту			
АЗД1 АЗД2	Шкаф управления ЩУ54...	2	Заказан в разделе ЭОМ
ЗД1, ЗД2	Электропривод задвижки	2	Заказан в разделе ВК
Щит управления ЩУ-ЗД			
3-SB, 4-SB	Тумблер П2Т-11	2	
3-HL1, 4-HL1	Лампа неоновая N-711, 220В, зеленая	2	
3-HL1, 4-HL1	Лампа неоновая N-711, 220В, красная	2	
UM11	Контроллер ИУК-31	1	

1. Схема выполнена для канализационной задвижки N1 и аналогична для задвижки N2 с заменой индекса "1" в обозначении аппаратов и маркировки проводов на индекс "2".
2. Обе задвижки управляются со щита ЩУ-ЗД. Выход контроллера UM1 для задвижки N2: "E21-E22".
3. Перечень аппаратуры выполнен для двух задвижек.
4. Обозначения аппаратов щитов управления АЗД1, АЗД2 даны в соответствии со схемой электрической принципиальной шкафа управления ЩУ5403 (см. каталог МЭЛ).

Привязан:

Инв. №

VI-69-AV					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол.уч	лист	№ док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузлин				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкин				
Канализационные задвижки. Схема электрическая принципиальная.				стадия	лист
				Р	21
				ГРУП МНИИТЭП	
				030	

Р.О.П.П. 15.965

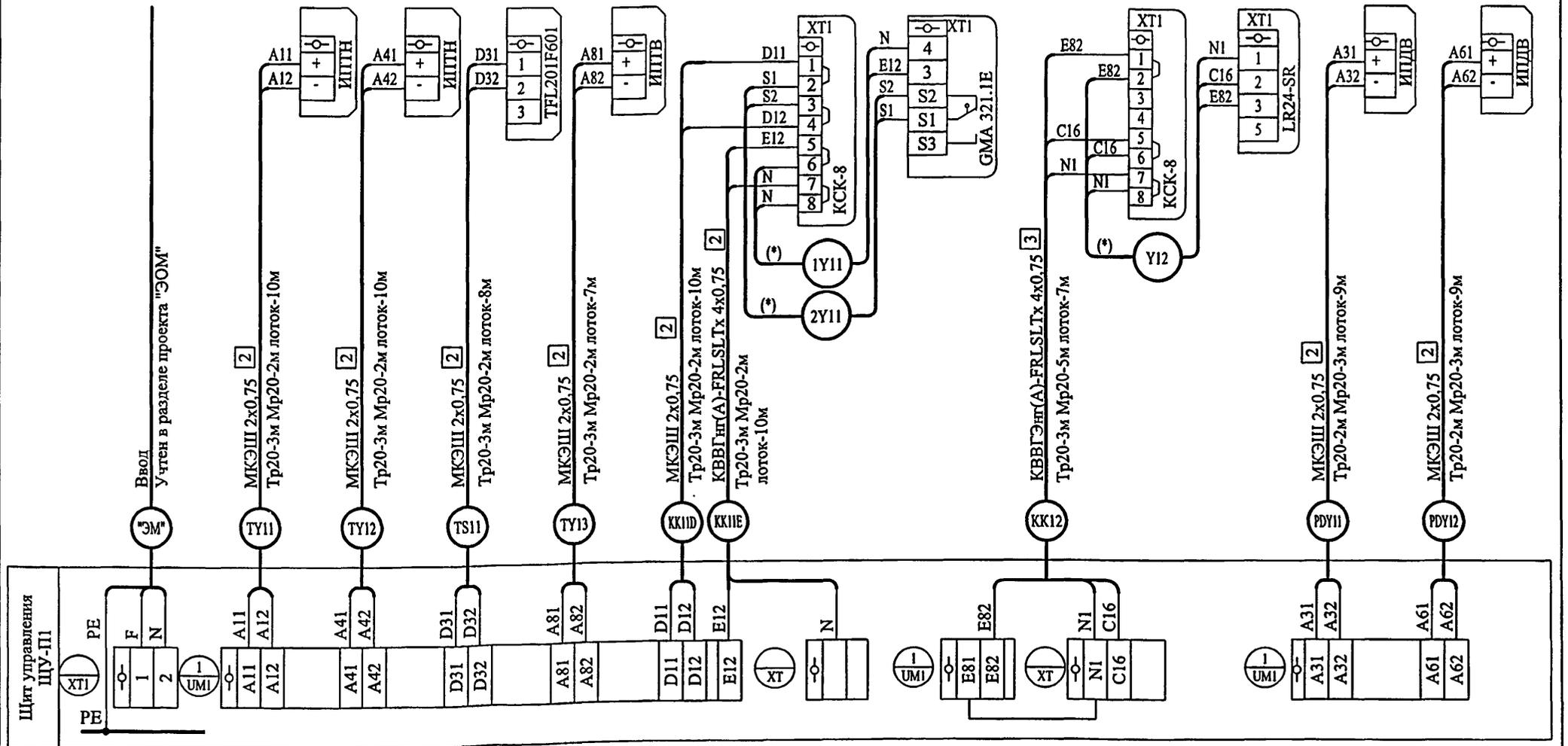
Согласовано

Всем инв. №

Подпись и дата

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



Согласовано:

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

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:				VI-69-AV	
				ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.	
изм	кол	лист	№ док	подпись	дата
				Кузнецов	
				Кузлин	
				Минаков	
				Мареев	
				Савинкин	
Инв. №				Приточная система П1. Схема соединений внешних проводов.	
				стадия лист листов Р 22	
				ГУП МНИИТЭП ОЭО	

Карт. 15365

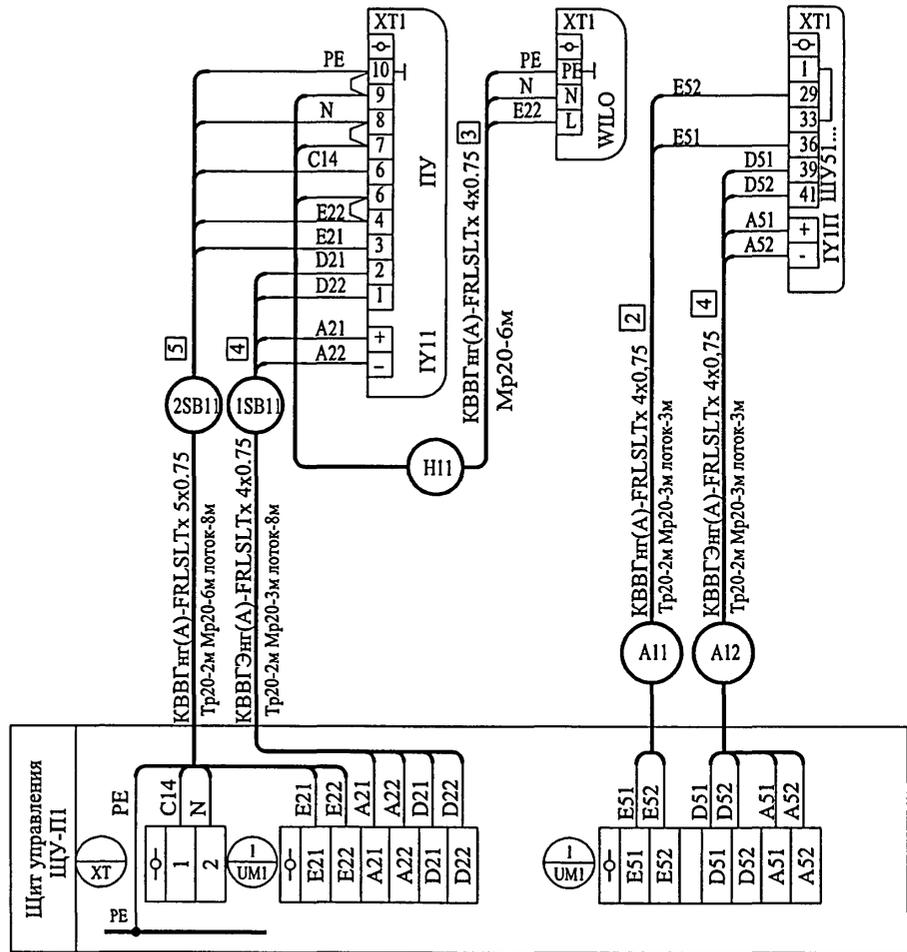
Согласовано:

Инв. № подл. 1317902

Подпись и дата

Взам. инв. №

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



Данный лист читать с листами 22, 24.

Привязан:

Инв. №

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

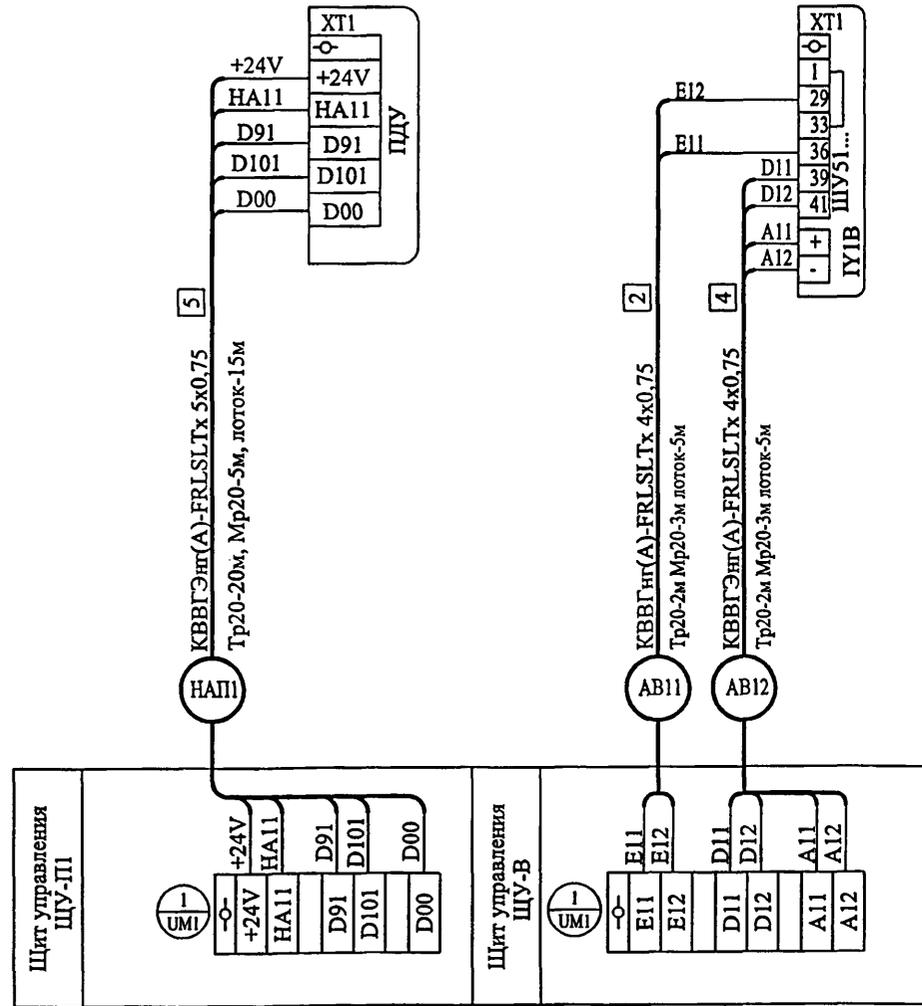
VI-69-AY

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

стадия	лист	листов
P	23	
Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок.		
ГУП МНИИТЭП ОЗО		

Карт 15365

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 КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	30	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	36	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	40	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(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

Согласовано:

Изм. N подл. Подпись и дата  
Взам. инв. N  
1317/08

Данный лист читать с листами 22, 23.

Привязан:	Разработ.	Кузнецов	<i>[Signature]</i>
	Нач.отд.	Кузнецов	<i>[Signature]</i>
	Гл. инж.отд.	Минаков	<i>[Signature]</i>
	Гл. спец.	Мареев	<i>[Signature]</i>
	Н.контр.	Савликин	<i>[Signature]</i>
Инв. №			

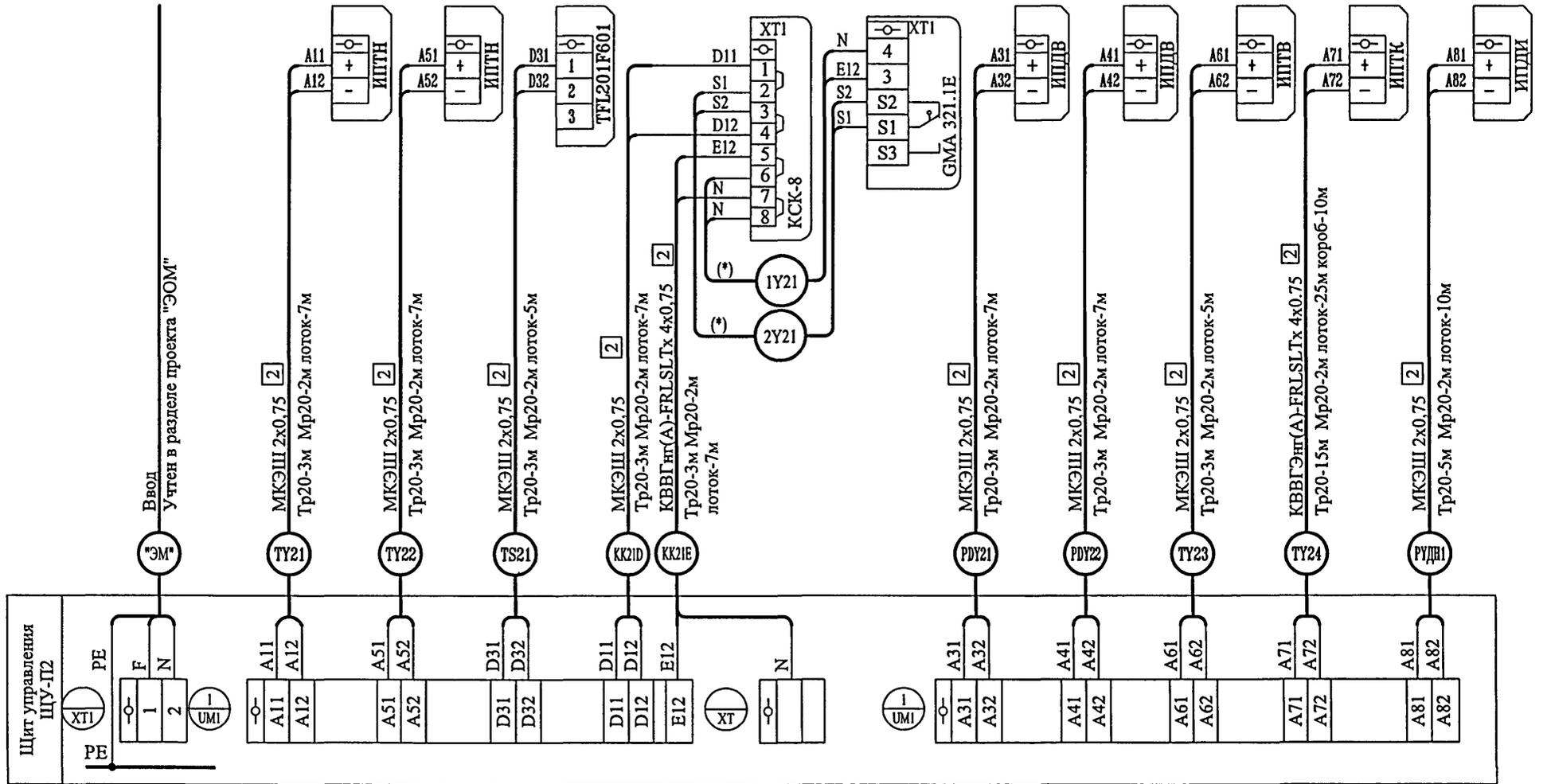
VI-69-АУ

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 ОЭО

Карт. 15365

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 приемке
Место установки		Наружный воздух	Тр-д обратный калорифера	После калорифера	Вблизи клапана	Клапан наружного воздуха	Воздушный фильтр	Воздушный фильтр	Приточный воздуховод	Зал бассейна	
Обозначение		ТУ21	ТУ22	ТС21	КК21	У21	РДУ21	РДУ22	ТУ23	ТУ24	



Согласовано:

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

- 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:

Разработ.	Кузнецов	
Нач.отд.	Кузилин	
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.

эсм	хол	уч	л	д	№ док	подпись	дата	стадия	лист	листов
								Р	25	

Приточная система П2.  
Схема соединений внешних проводов.

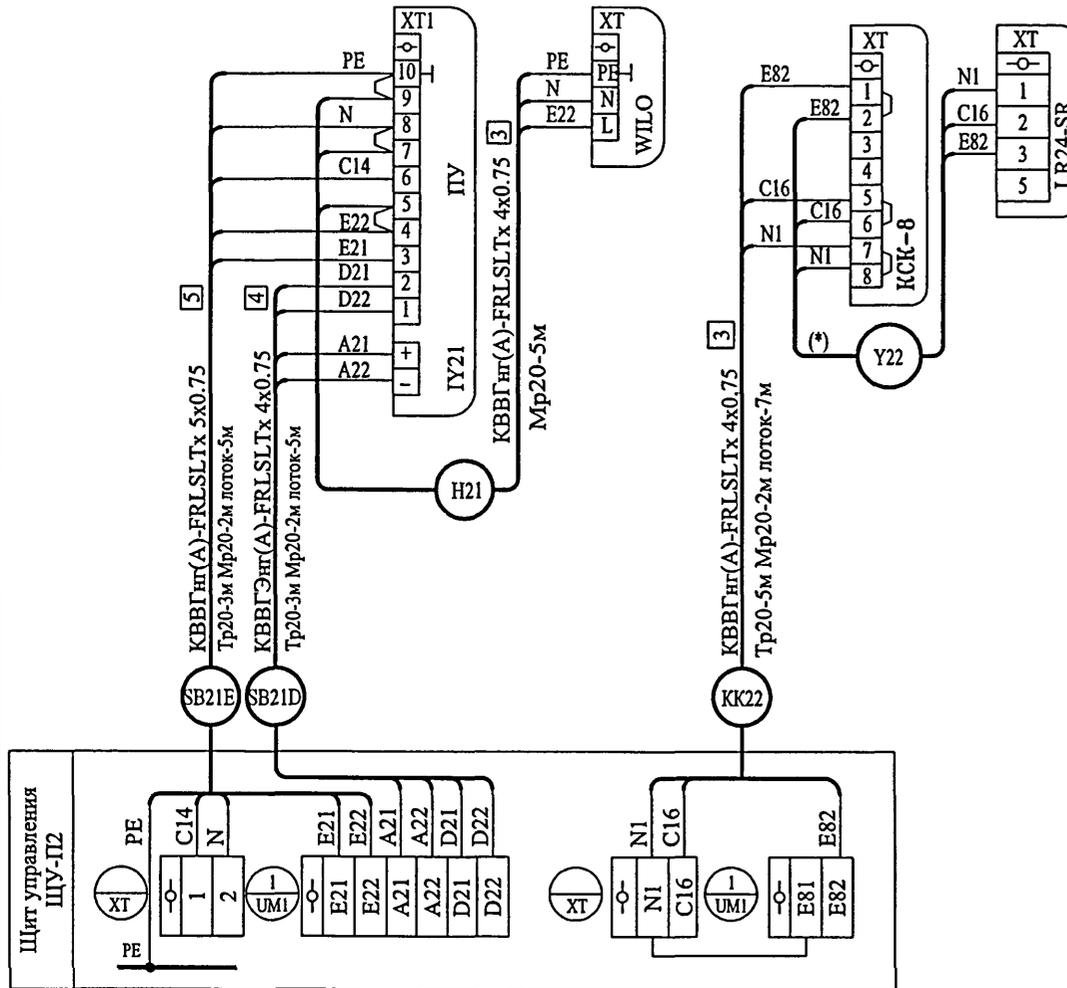
ГУП МНИИТЭП  
ОЭО

Карт. 15365

Согласована

Инв. № подл. 131711D  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

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

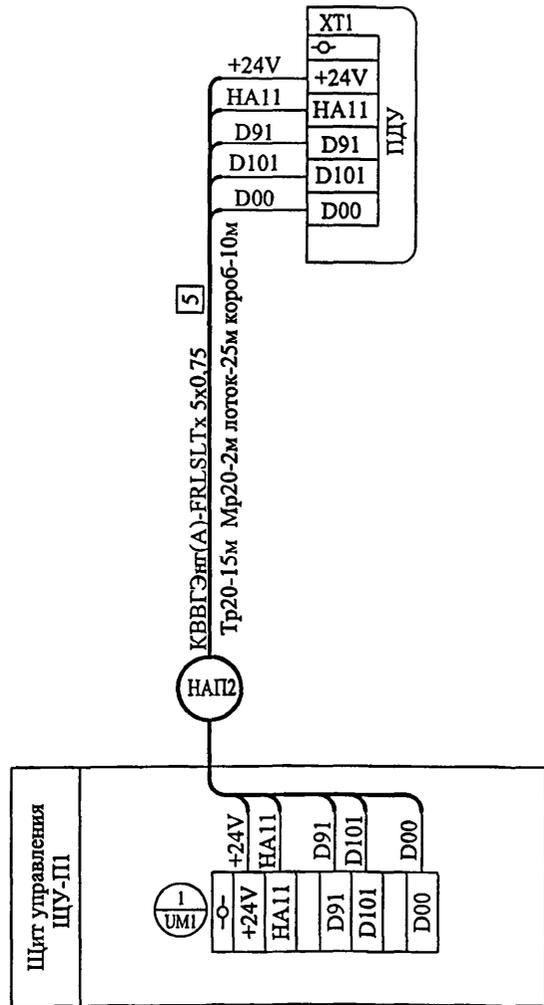


Лист читать совместно с листами 25, 27.

						VI-69-AV								
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.								
Привязан:						изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата		
						Разработ.	Кузнецов							
						Нач.отд.	Кузилин							
						Гл.инж.отд.	Минаков							
						Гл. спец.	Марсеев							
						Н.контр.	Саввинкин							
Инв. №						стадия			лист			листов		
						Р			26					
						Приточная система П2. Схема соединений внешних проводов.						ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт. 15365

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 КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	63	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(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

Согласовано:

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

13/11/11

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.	Миннаков		
Гл. спец.	Мареев		
Н.контр.	Савинкин		
Приточная система П2.		стадия	лист
Схема соединений внешних проводов.		Р	27
		ГУП МНИИТЭП	
		ОЭО	

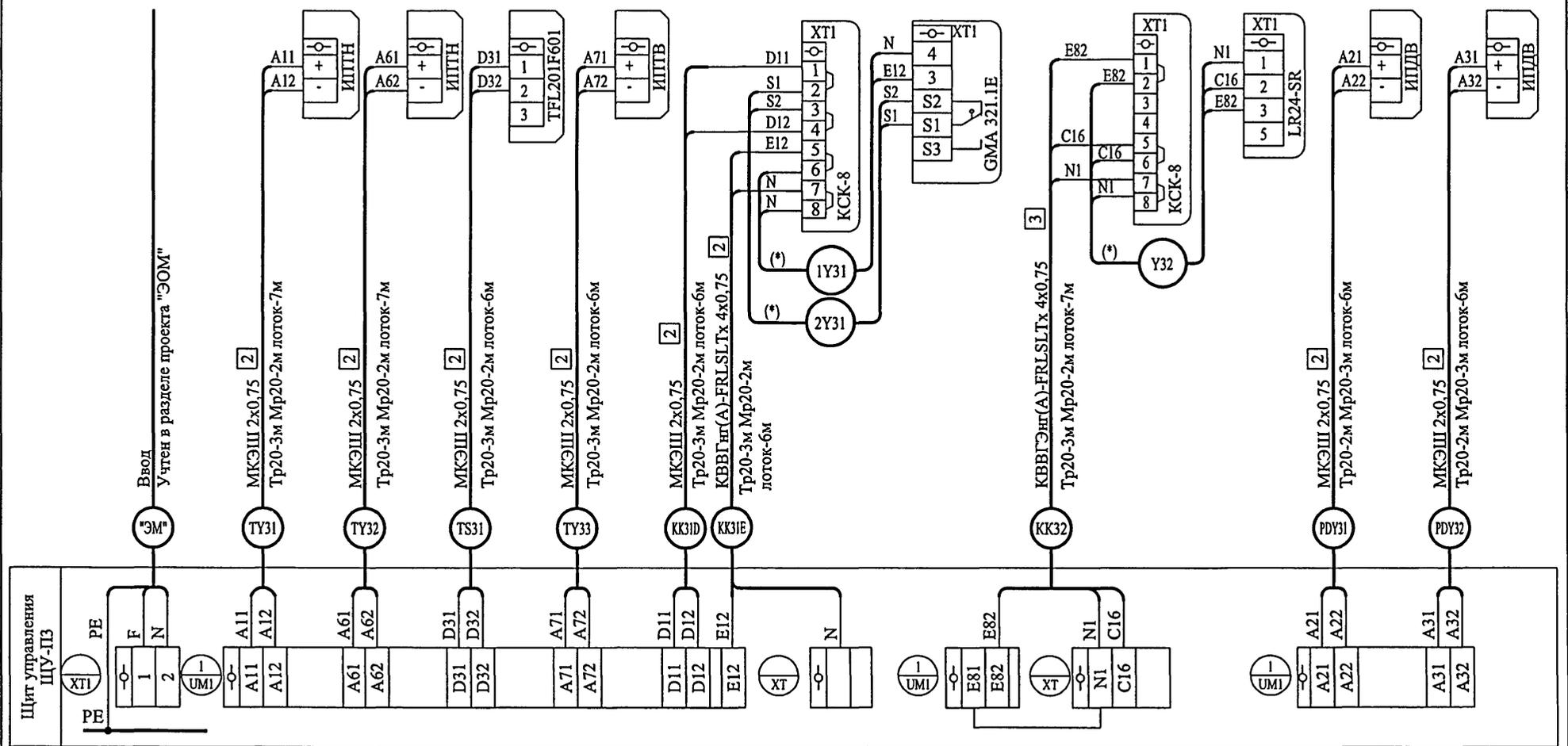
Карт. 15365

Согласовано:

Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

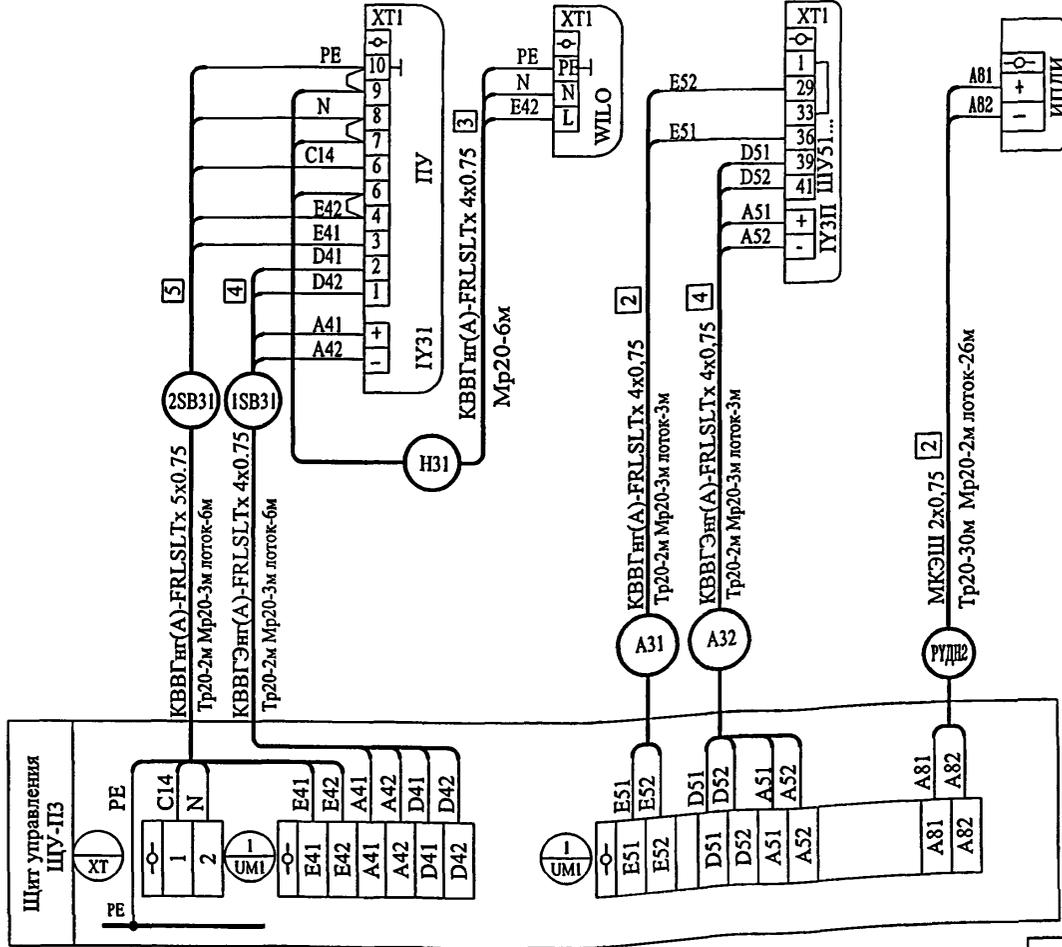
Наименование	Ввод 220 В	Температура воздуха	Температура воды	Температура воздуха	Температура воздуха	Коробка клеммная	Исп. механизм возд. клапана	Коробка клеммная	Исп. механизм рег. клапана	Перепад давления	Перепад давления
Место установки		Наружный воздух	Тр-д обратный калорифера	После калорифера	Приточный 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



Инв. № подл. Подпись и дата				Взам. инв. №				VI-69-АУ			
Инв. №				Изм. кол. уч. лист				дошк. образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.			
Привязан:				Разработ. Кузнецов				стадия			
				Нач. отд. Кузлин				Р			
				Гл. инж. отд. Минаков				лист			
				Гл. спец. Мареев				28			
				Н. контр. Савинкин				Приточная система ПЗ.			
								Схема соединений внешних проводов.			
								ГУП МНИИТЭП			
								ОЗО			

Карт. 15365

Наименование	Пост управления	Насос циркуляционный	Управление эл. двигателем приточного вентилятора	Контроль уровня воды в дренажном приемке
Место установки	Вблизи насоса	Трубопровод calorifера	А3	РУДН2
Обозначение	SB31	Н31	А3	РУДН2



Данный лист читать с листами 28, 30.

Согласовано:

Инв. N подл. *15177/8* Подпись и дата

Взам. инв. N

Привязан:

Инв. №

изм	кол	уч	лист	N	дом	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов					<i>[Signature]</i>	
Нач.отд.	Кузлин					<i>[Signature]</i>	
Гл.инж.отд.	Минаков					<i>[Signature]</i>	
Гл. спец.	Мареев					<i>[Signature]</i>	
Н.контр.	Савицкий					<i>[Signature]</i>	

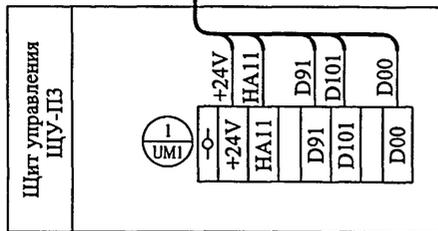
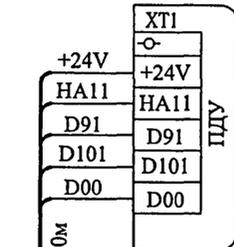
VI-69-AY

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

стадия	лист	листов
Р	29	
Приточная система ПЗ. Схема соединений внешних проводов.		
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт. 15365

Наименование	Пост дистанционного управления
Место установки	Тамбур пищеблока
Обозначение	НАПЗ



Данный лист читать с листами 28, 29.

### Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	30	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	35	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 5x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	55	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLTx 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

Согласовано:

Инв. № подл. Подпись и дата

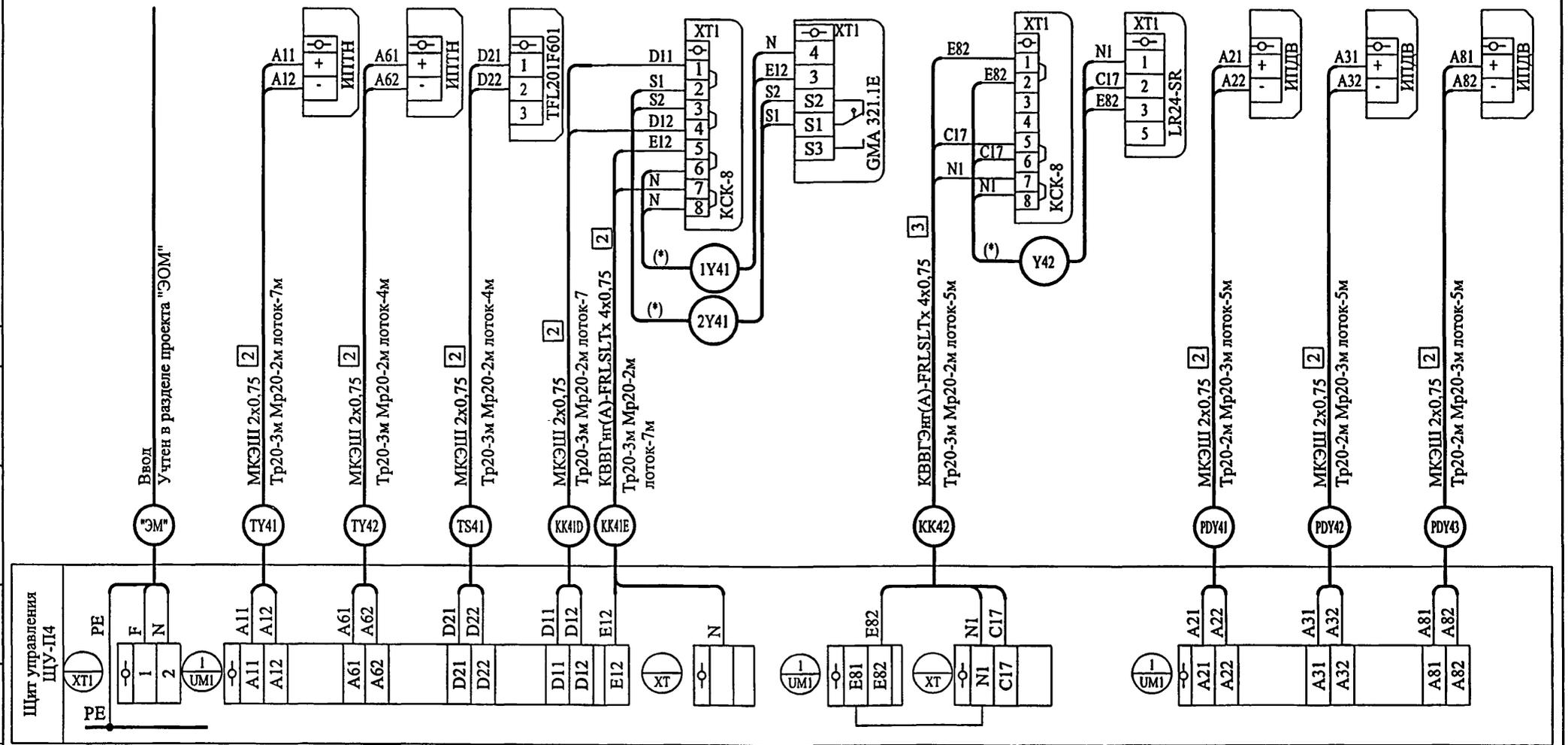
Взм. лян N

13/11/11

				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.	Кузлин	
				Гл. инж. отд.	Минаков	
				Гл. спец.	Мареев	
				Н. контр.	Савинкин	
Инв. №						
				Приточная система ПЗ. Схема соединений внешних проводов.		стадия Р
						лист 30
						листов
						ГУП МНИИТЭП ОЭО

Корт. 15365

Наименование	Ввод 220 В	Температура воздуха	Температура воды	Температура воздуха	Коробка клеммная	Исп. механизм возд. клапана	Коробка клеммная	Исп. механизм рег. клапана	Перепад давления	Перепад давления	Перепад давления
Место установки		Наружный воздух	Тр-д обратный калорифера	После калорифера	Вблизи клапана	Наружный клапан	Вблизи регулир. клапана	Регулирующий клапан	Воздушный фильтр	Воздушный фильтр	Воздушный фильтр
Обозначение		TY41	TY42	TS41	KK41	Y41	KK42	Y42	PDY41	PDY42	PDY43



Согласовано:

Изм.	№	Подпись и дата

Изм. № 1317/14

- Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=20мм.
- Лист читать совместно с листами 32, 33.
- \* - кабели поставляются комплектно с приводом "Belimo"
- Перечень монтажных материалов см. лист 22.

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

VI-69-AV

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

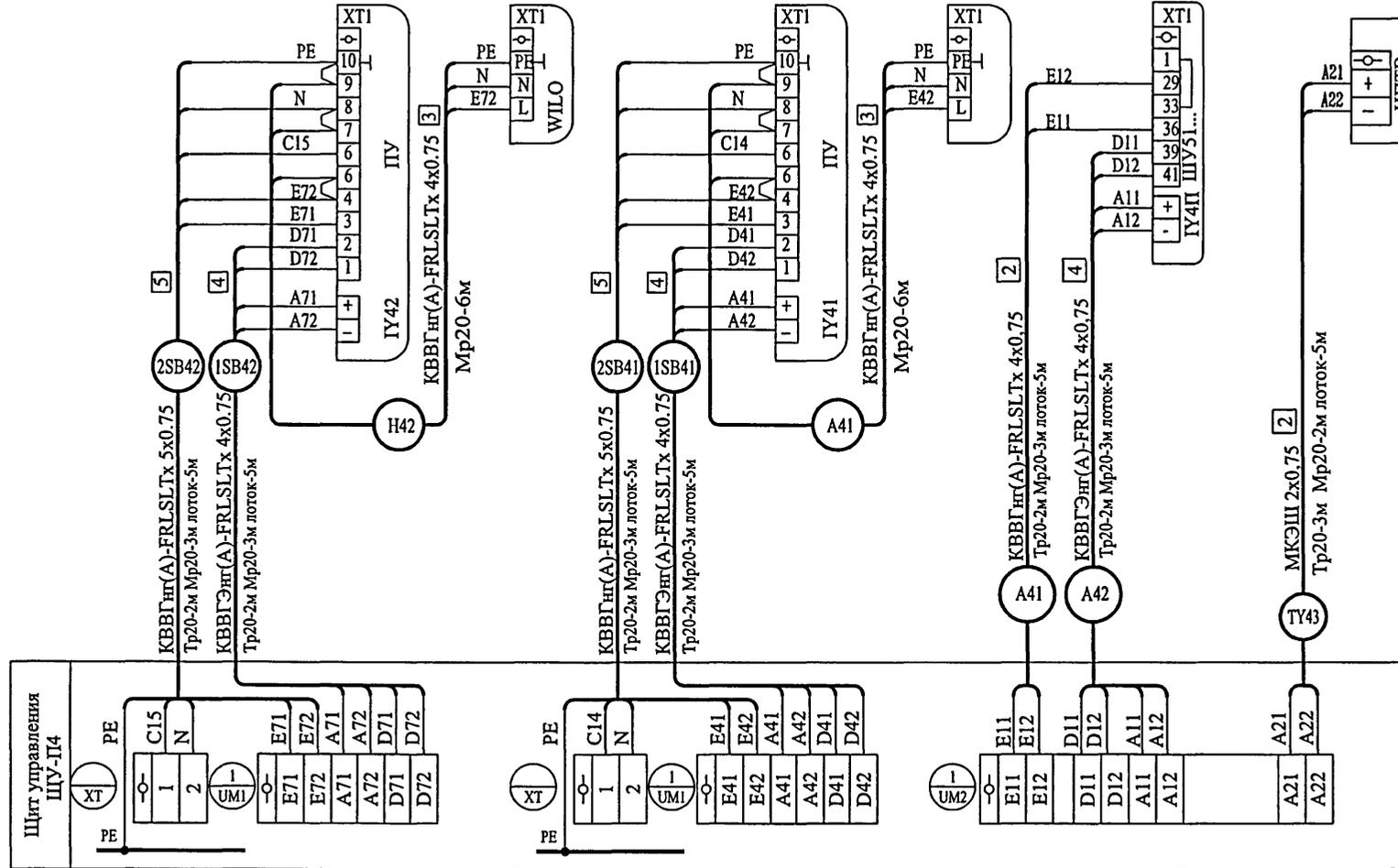
стадия	лист	листов
Р	31	

Приточная система П4.  
Схема соединений внешних проводов.

ГУП МНИИТЭП  
ОЭО

Карт. 15365

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



Согласовано:

Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

Данный лист читать с листами 31, 33.

Привязан:

Разработ.	Кузнецов			
Нач. отд.	Кузлинн			
Гл. инж. отд.	Минаков			
Гл. спец.	Мареев			
Н. контр.	Савинкин			
Инв. №				

VI-69-AY

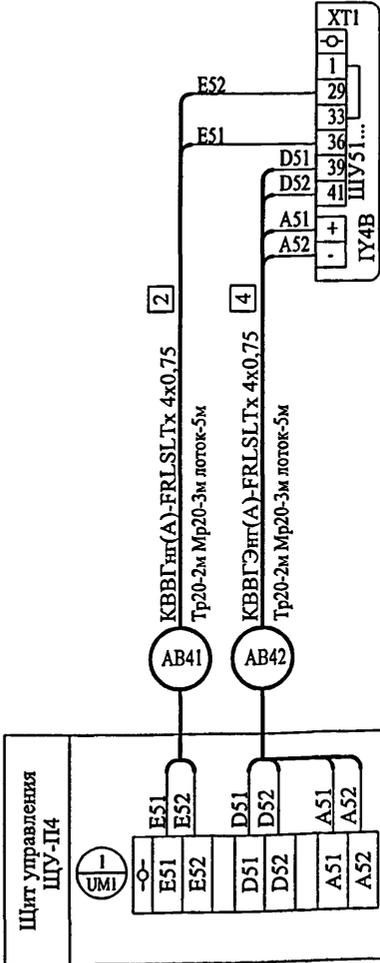
Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест)  
для затесненных условий застройки.

Приточная система П4.  
Схема соединений внешних проводов.

стадия	лист	листов
P	32	
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт. 15365

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 КВВГЭнг(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.	
-	Металлоулав гибкий Дн=20мм	60 м	
Т20	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	45 м	

Согласовано:

Изн.№ подл. Подпись и дата

Взам.инв.№

13.17.18

VI-69-АУ

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

Привязан:

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

Инв. №

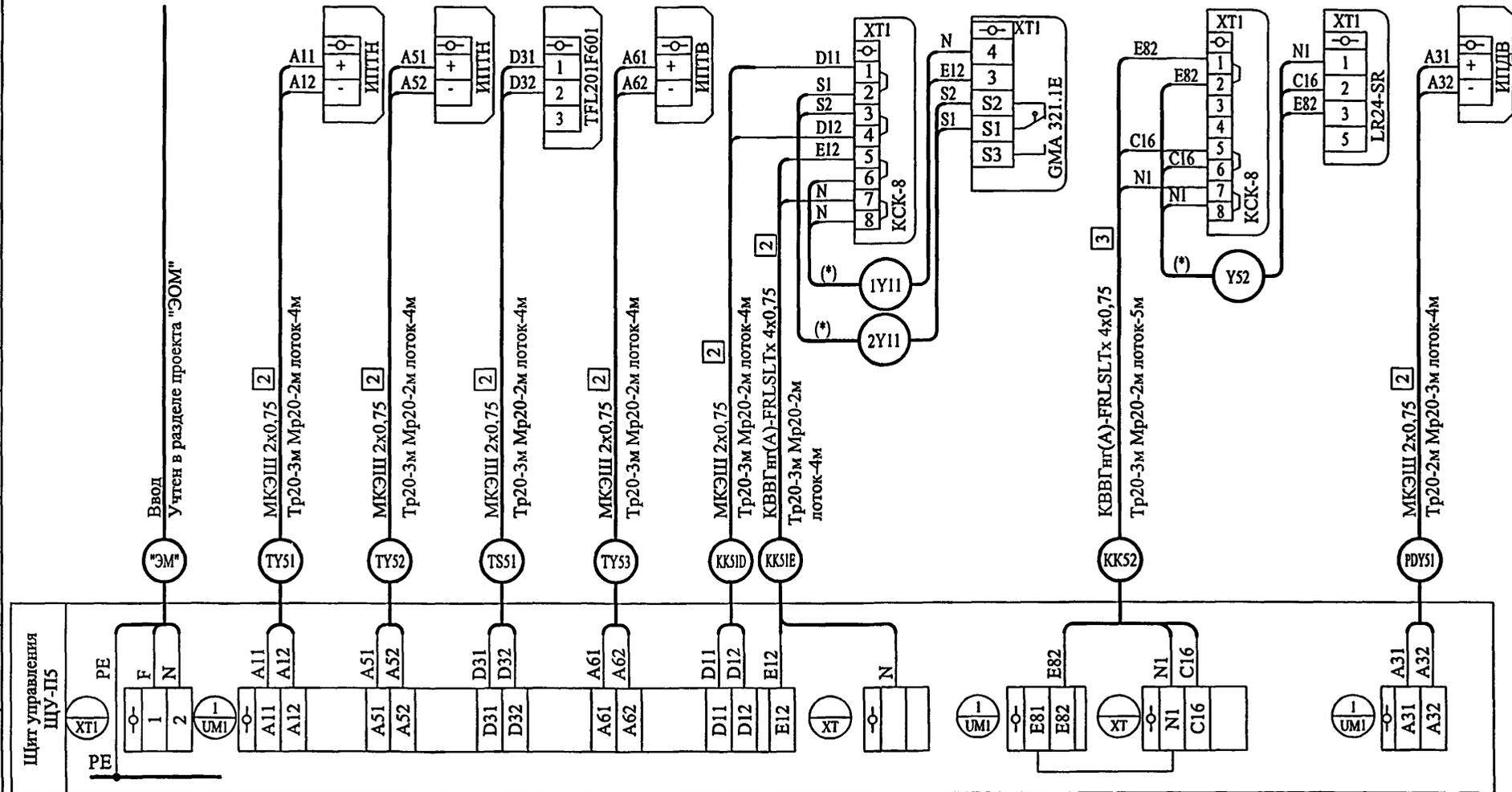
Приточная система П4.  
Схема соединений внешних проводов.

стадия	лист	листов
Р	33	

ГУП МНИИТЭП  
ОЭО

Карт. 15365

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



Согласовано:

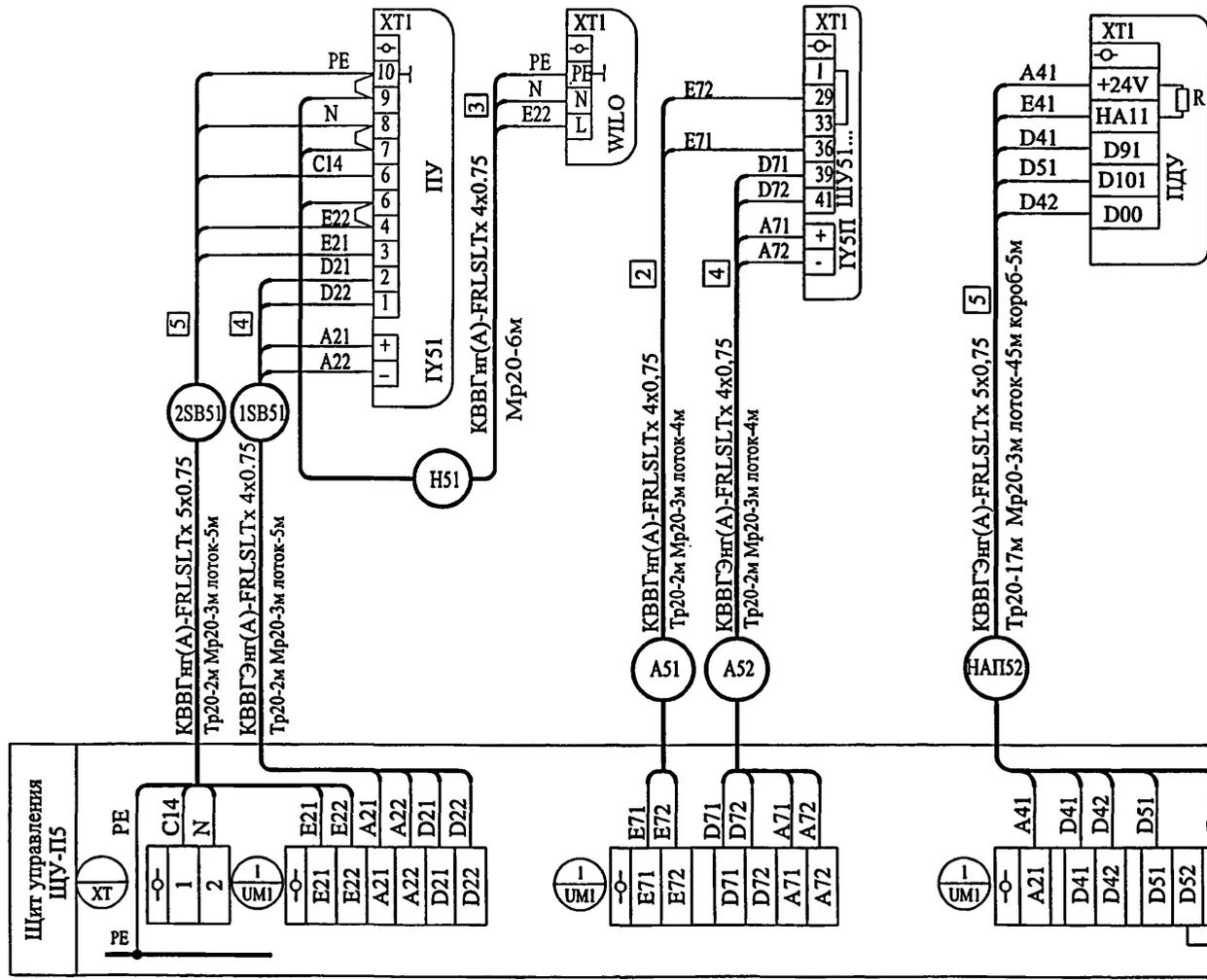
Инв. № подл. 131718  
 Подпись и дата  
 Взам. инв. №

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:				VI-69-AV					
				ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол	уч	лист	№	дом	подпись	дата		
Разработ.	Кузнецов								
Нач.отд.	Кузлина								
Гл.инж.отд.	Минаков								
Гл. спец.	Мареев								
Н.контр.	Савинкин								
Инв. №									
Приточная система П5. Схема соединений внешних проводов.							стадия	лист	листов
							Р	34	
							ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт. 15365

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	НАПС2



Согласовано:

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. лив. № 13/17/19

Данный лист читать с листами 35, 36.

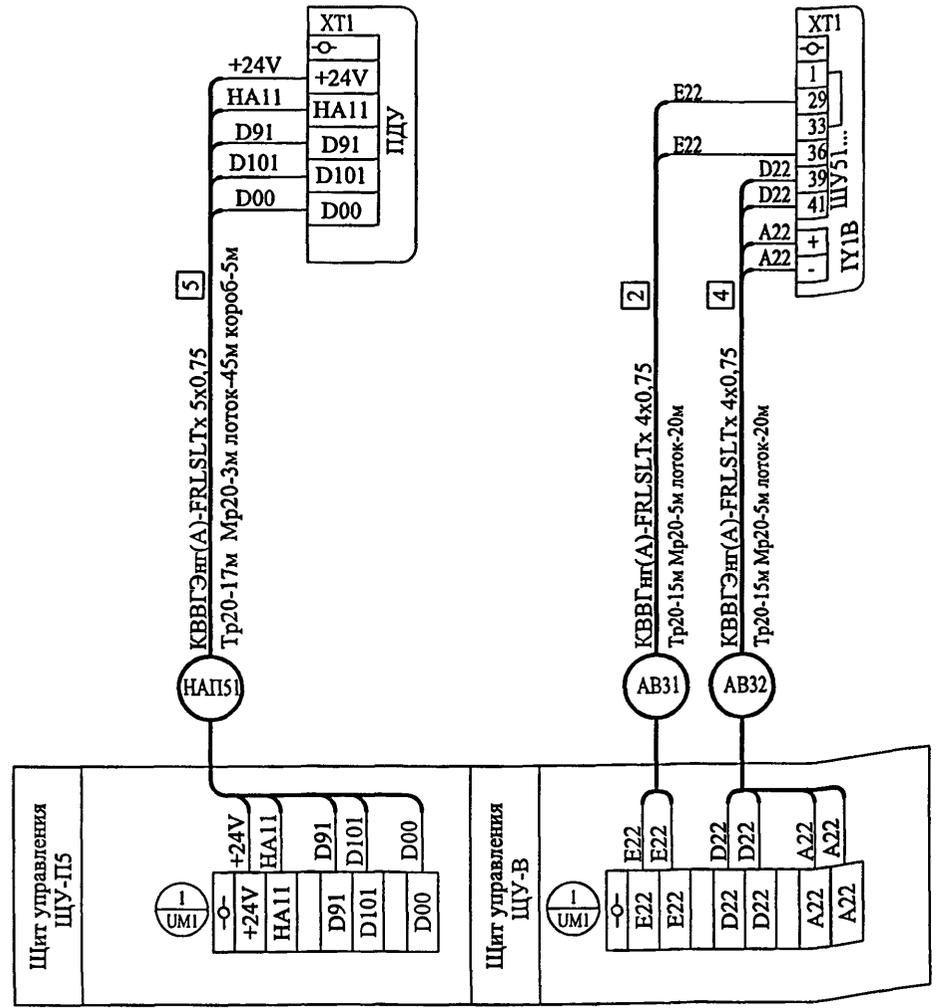
Привязан:	Разработ.	Кузнецов	Изм.	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата
	Нач. отд.	Кузлин							
	Гл. инж. отд.	Минаков							
	Гл. спец.	Мареев							
	Н. контр.	Савинкин							
Инва. №									

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

стадия	лист	листов
P	35	
Приточная система П5. Схема соединений внешних проводов.		
ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Карт 15365

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



Данный лист читать с листами 34, 35.

Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(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

Согласовано:

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
13.17.440		

Привязан:

Инв. №			
--------	--	--	--

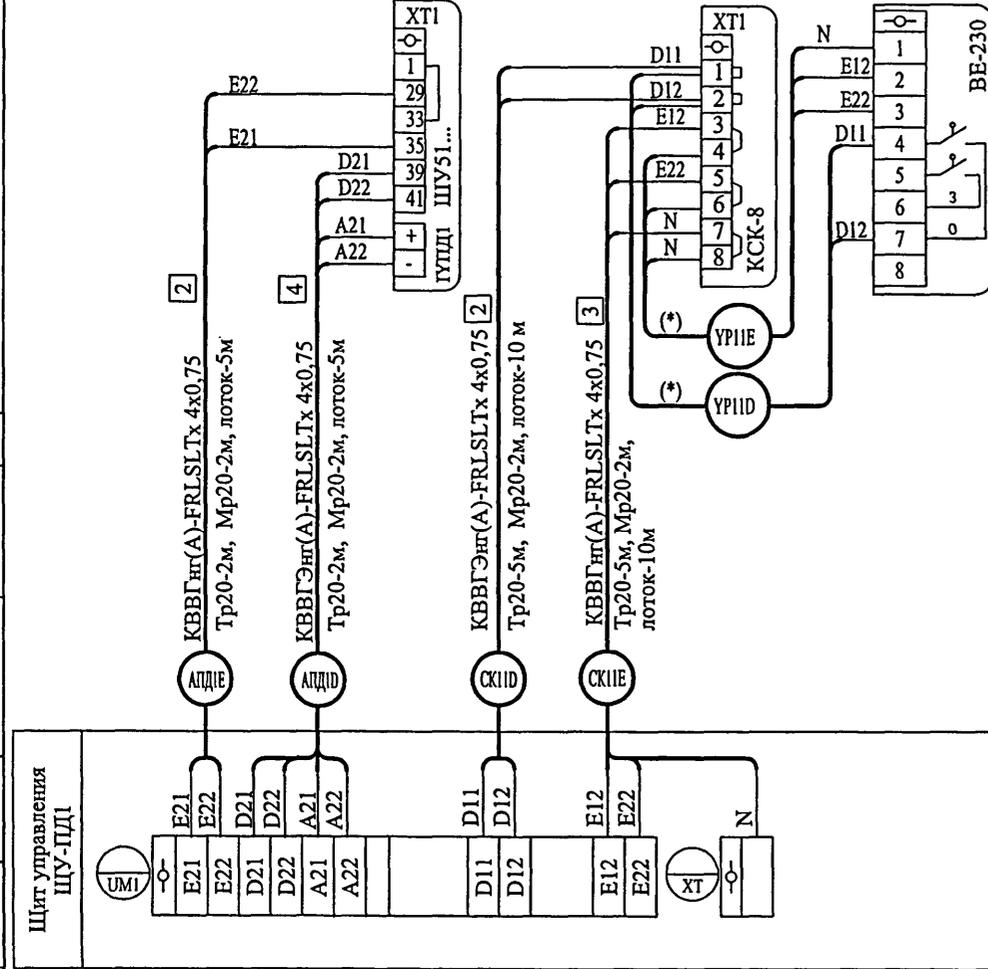
VI-69-АУ			
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
изм	кол уч	лист	№ док
			подпись
			дата
Разработ.	Кузнецов		
Нач.отд.	Кузлин		
Гл.инж.отд.	Минаков		
Гл. спец.	Мареев		
Н.контр.	Савинкин		
Приточная система П5.		стадия	лист
Схема соединений внешних проводов.		Р	36
		ГУП МНИИТЭП	
		0ЭО	

Карт. 15.985

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

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	УМ1				УМ2					
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 соед. коробки	-	СК11	СК12	СК13	СК14					
Маркировка кабеля	АПД1D	АПД1E	СК11D	СК11E	СК12D	СК12E	СК13D	СК13E	СК14D	СК14E
	5	5	10	15	20					
Длина кабеля, м	5	5	10	15	20					
труба	лоток	5	10	15	15	15				



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

Привязан:					
Инв. №					

изм	кол	уч	лист	N	дон	подпись	дата

VI-69-AV		
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
стадия	лист	листов
Р	37	
Системы подпора. Схема соединений внешних проводок.		ГУП МНИИТЭП ОЭО

КАРТ 15365

Согласовано:

Инв.№ подл. 131742  
Подпись и дата  
Взам.инв.№

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	УМ1				УМ2			
Маркировка входа контроллера	D2	D1	D3	D4	D1	D2	D3	D4
Маркировка выхода контроллера	A2	-	-	-	-	-	-	-
Маркировка выхода контроллера	E2	E1,E3	E4,E5	E6,E7	E1,E2	E3,E4	E5,E6	E7,E8
Обозначение соед. 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:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Лист читать совместно с листом 37.

Привязан:

Инв. №

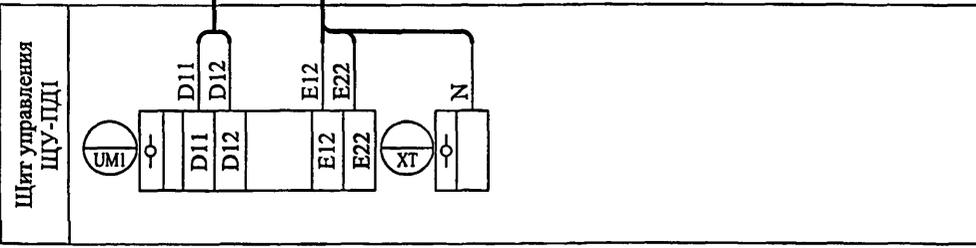
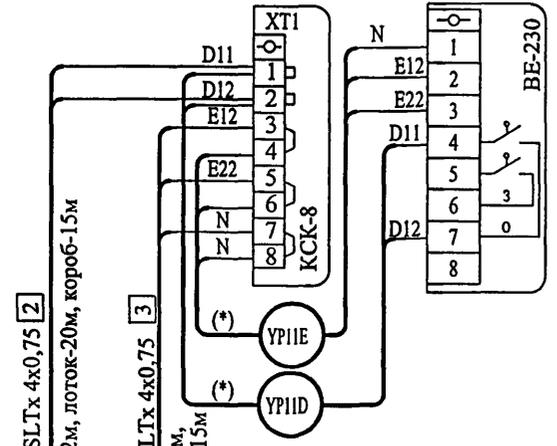
VI-69-AV			
дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.			
изм	кол	уч	лист N док
Разработ.	Кузнецов		
Нач.отд.	Кузнецов		
Гл.инж.отд.	Минаков		
Гл. спец.	Мареев		
Н.контр.	Савинкин		
Системы подпора. Схема соединений внешних проводов.			стадия лист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

Карт 15365

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

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	УМ1			
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	лоток	лоток



Согласовано:

Изм. № Подпись и дата

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

Привязан:

Изм.	кол	уч	лист	N	дон	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов						
Нач.отд.	Кузилин						
Гл.инж.отд.	Минаков						
Гл. спец.	Мареев						
Н.контр.	Савицкий						

Инв. №

VI-69-AV		
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
стадия	лист	листов
Р	39	
Системы компенсации дымоудаления. Схема соединений внешних проводов.		ГУП МНИИТЭП ОЭО

Копт 15365

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 выхода контроллера	-	-	-	-
Маркировка выхода контроллера	Е1,Е2	Е3,Е4	Е5,Е6	Е7,Е8
Обозначение соед. 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	20

### 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
T20	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.

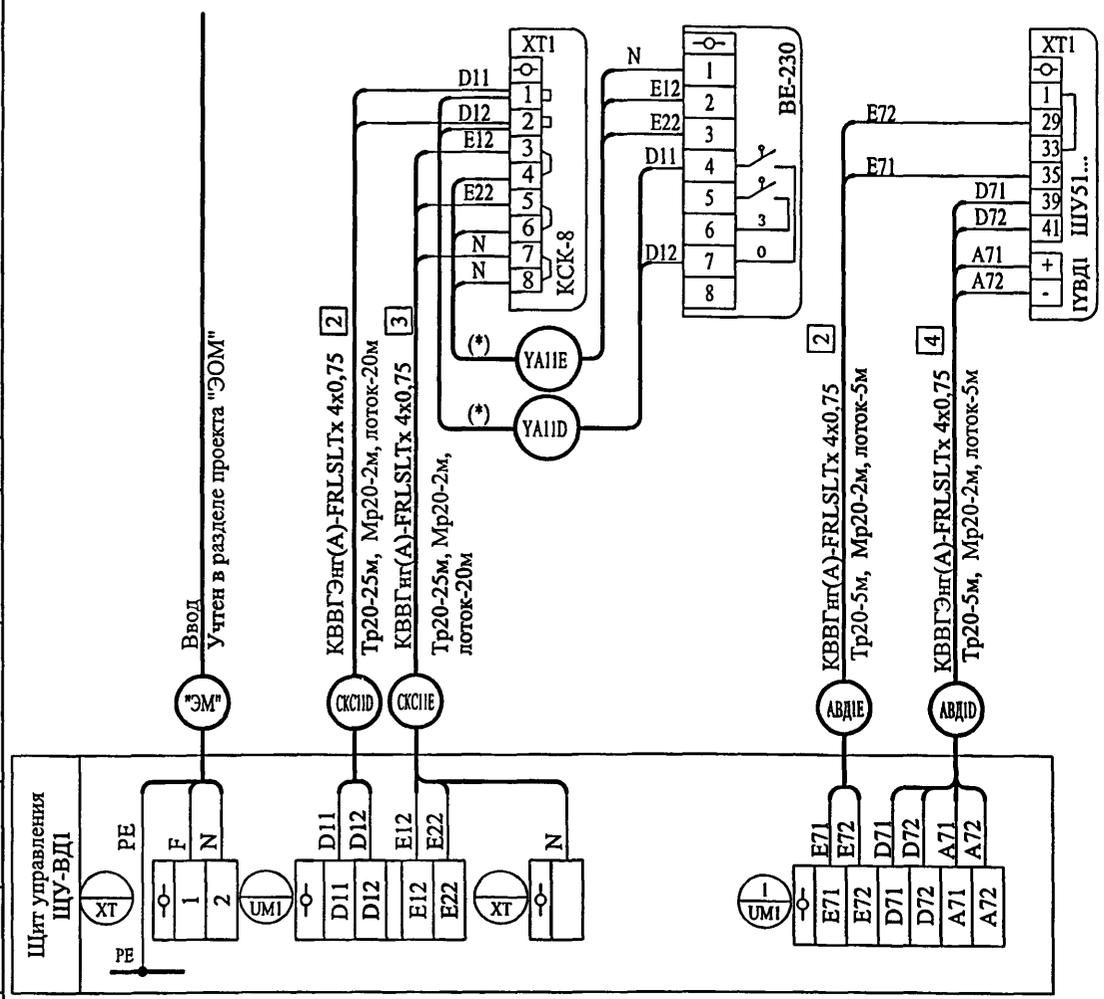
				VI-69-AV		
				ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
изм	кол	уч	лист	N док	подпись	дата
Разработ.	Кузнецов					
Нач.отд.	Кузлин					
Гл.инж.отд.	Минаков					
Гл. спец.	Мареев					
Н.контр.	Савякин					
Привязан:				стадия	лист	листов
				Р	40	
Инв. №				Системы компенсации дымоудаления. Схема соединений внешних проводок.		ГУП МНИИТЭП ОЭО

Карт 15365

Наименование	Ввод 220 В	Коробка клеммная	Исп. механизм клапана	Управление эл. двигателем
Место установки		Вблизи клапана	Клапан дымоудаления	ветиллятора 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	UM1			
Маркировка входа контроллера	D1	D7	D2	D3
Маркировка выхода контроллера	-	A7	-	-
Маркировка выхода контроллера	E1,E2	E7	E3,E4	E5,E6
Обозначение соед. 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 Dн=20мм.
- Лист читать совместно с листом 42.
- Перечень монтажных материалов см. лист 42

Согласовано:

Изм/подл	Подпись и дата	Взам.инв.№

Изм/подл  
13/7/2018

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

VI-69-AУ		
Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.		
стадия	лист	листов
Р	41	
Системы дымоудаления. Схема соединений внешних проводов.		ГУП МНИИТЭП ОЗО

Карт. 15365

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 соед. коробки	-	СКС21	СКС22	СКС23	СКС24
Маркировка кабеля	АВД2D АВД2Е	СКС21D СКС21Е	СКС22D СКС22Е	СКС23D СКС23Е	СКС24D 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)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	300	м
-	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-FRLSLTx 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

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Лист читать совместно с листом 41.

Привязан:

Инв. №

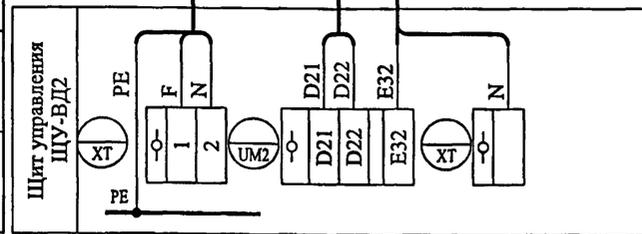
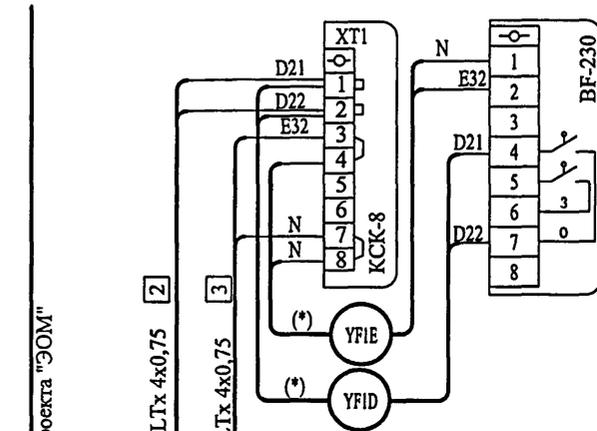
									VI-69-AY		
									ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
изм	кол	уч	лист	N	доп	подпись	дата				
Разработ.	Кузнецов								стадия	лист	листов
Нач.отд.	Кузиллин								Р	42	
Гл.инж.отд.	Минаков								Системы дымоудаления.		
Гл. спец.	Миреев								Схема соединений внешних проводов.		
Н.контр.	Савинкина								ГУП МНИИТЭП 0ЭО		

Карт 15365

Наименование	Ввод 220 В	Коробка клеммная	Исп. механизм клапана
Место установки		Вблизи клапана	Наружный клапан
Обозначение		КСК1	YF1

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	КСК1	КСК2	КСК3
Маркировка кабеля	КСК1D	КСК1E	КСК2D
	КСК2E	КСК3D	КСК3E
Длина кабеля, м	30	10	5
	труба	лоток	
	35	5	5



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

Согласовано:

Взам.инжен

Подпись и дата

Инв.№

Перечень монтажных материалов

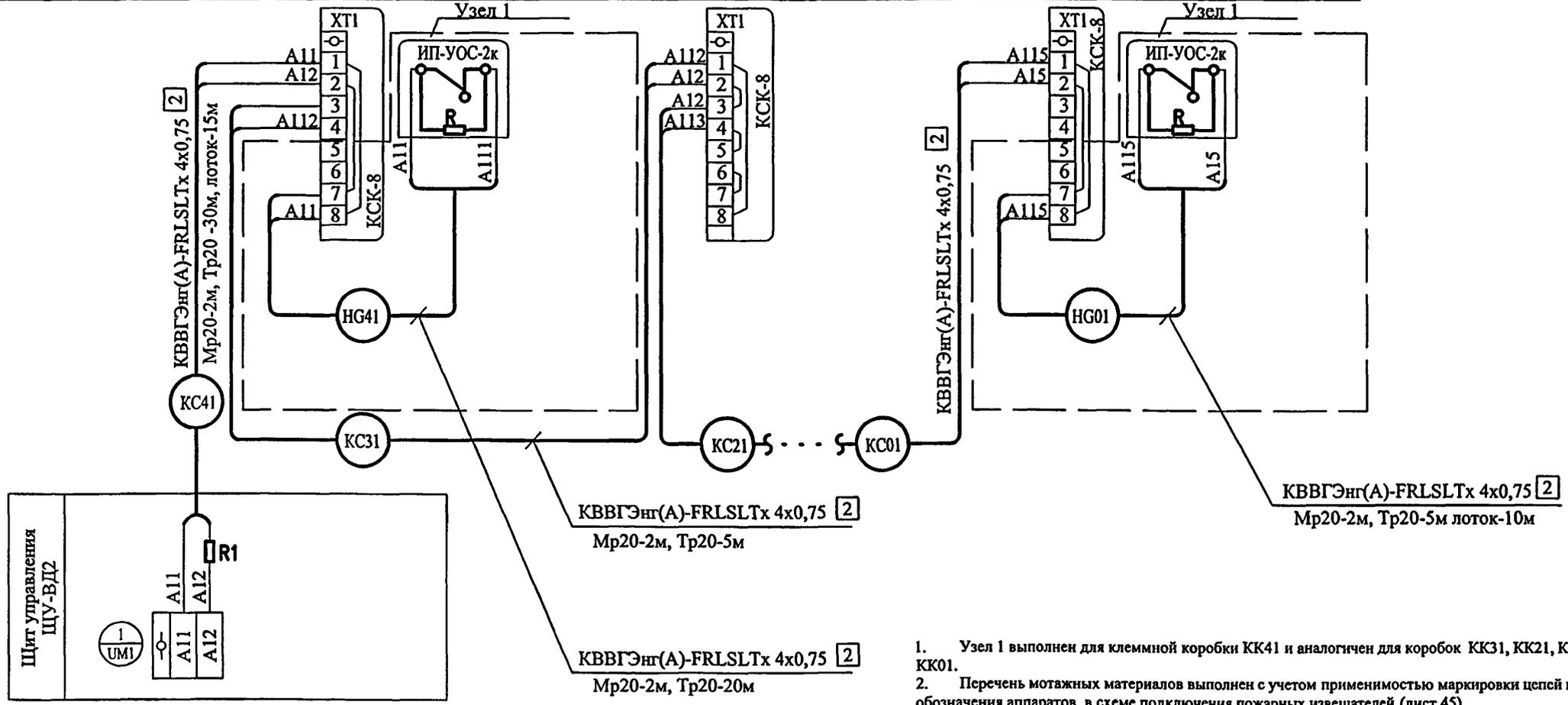
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
-	Кабель контрольный КБВГЭнг(A)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	100	м
-	Кабель контрольный КБВГЭнг(A)-FRLSLTx 4x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	100	м
-	Труба стальная электросварная Дн=20мм ГОСТ 10704-76	50	м
-	Коробка соединительная КСК-8	3	шт

Привязан:			
Инв. №			

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

Карт. 15365

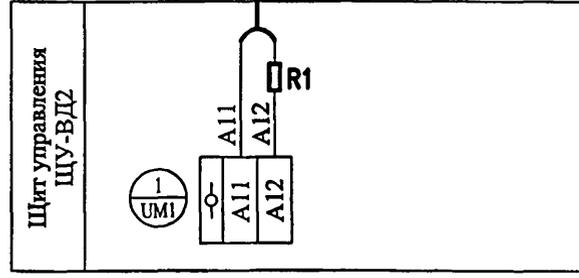
Наименование		Пожарный кран			Пожарный кран	
Место установки		Коробка клеммная	Извещатель пожарный механический	Коробка клеммная	Коробка клеммная	Извещатель пожарный механический
Обозначение		КС41	НГ41	КС31	КС01	НГ01



1. Узел 1 выполнен для клеммной коробки КС41 и аналогичен для коробок КС31, КС21, КС11, КС01.
2. Перечень монтажных материалов выполнен с учетом применимостью маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме подключения пожарных извещателей (лист 45).

Согласовано:

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№



					VI-69-AY			
					ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
изм	кол.уч.	лист	№ док.	подпись	дата	стадия	лист	листов
Разработ.		Кузнецов		<i>[Signature]</i>		Р	44	
Нач.отд.		Кузлин		<i>[Signature]</i>				
Гл.инж.отд.		Минаков		<i>[Signature]</i>				
Гл. спец.		Мареев		<i>[Signature]</i>				
Н.контр.		Савинкин		<i>[Signature]</i>				
Пожарные извещатели Схема соединения внешних проводов						ГУП МНИИТЭП ОЭО		

*Указан. 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-6	10	шт.

Применимость маркировки цепей и обозначения аппаратов в схеме подключения пожарных извещателей.

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

Согласовано:

Инв.№ подл. Подпись и дата Взам.инв.№

Читать совместно с листом 44.

Привязан:

Разработ.	Кузнецов	<i>[Подпись]</i>
Нач.отд.	Кузнецов	<i>[Подпись]</i>
Гл.инж.отд.	Минаков	<i>[Подпись]</i>
Гл. спец.	Мареев	<i>[Подпись]</i>
Н.контр.	Савинкина	<i>[Подпись]</i>

Инв. №

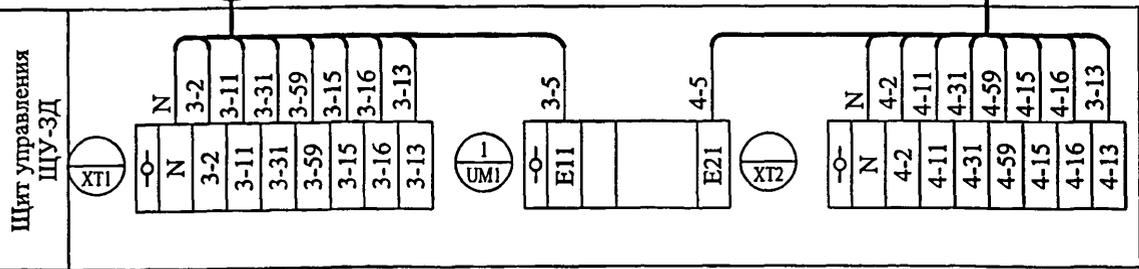
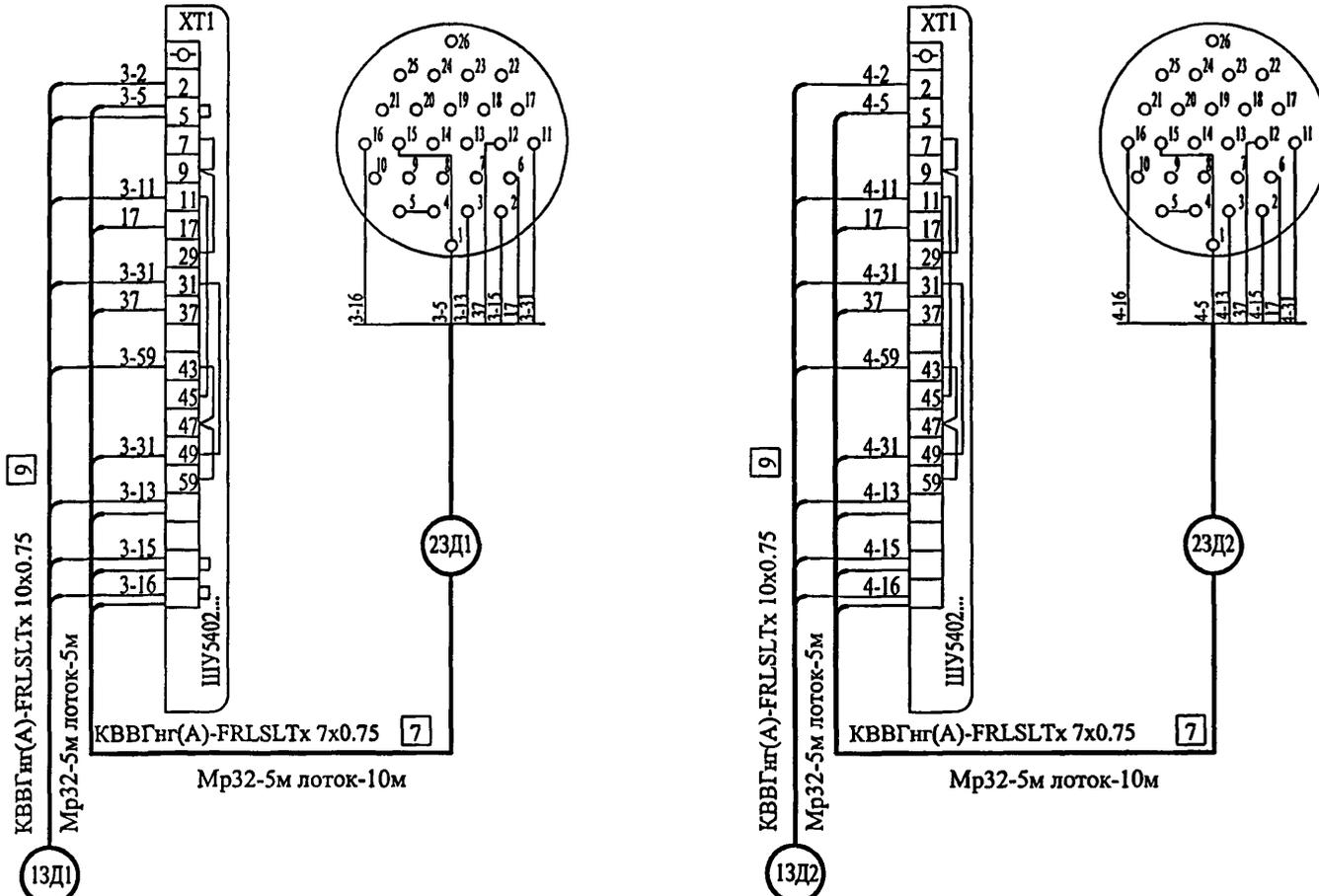
VI-69-AY

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

стадия	лист	листов
Р	45	
Пожарные извещатели Схема соединения внешних проводов ГУП МНИИТЭП ОЭО		

*Уарт. 15365*

Управление эл. двигателями канализационных задвижек				
Наименование	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:

Инв. №					

изм	кол уч	лист	№ док	подпись	дата

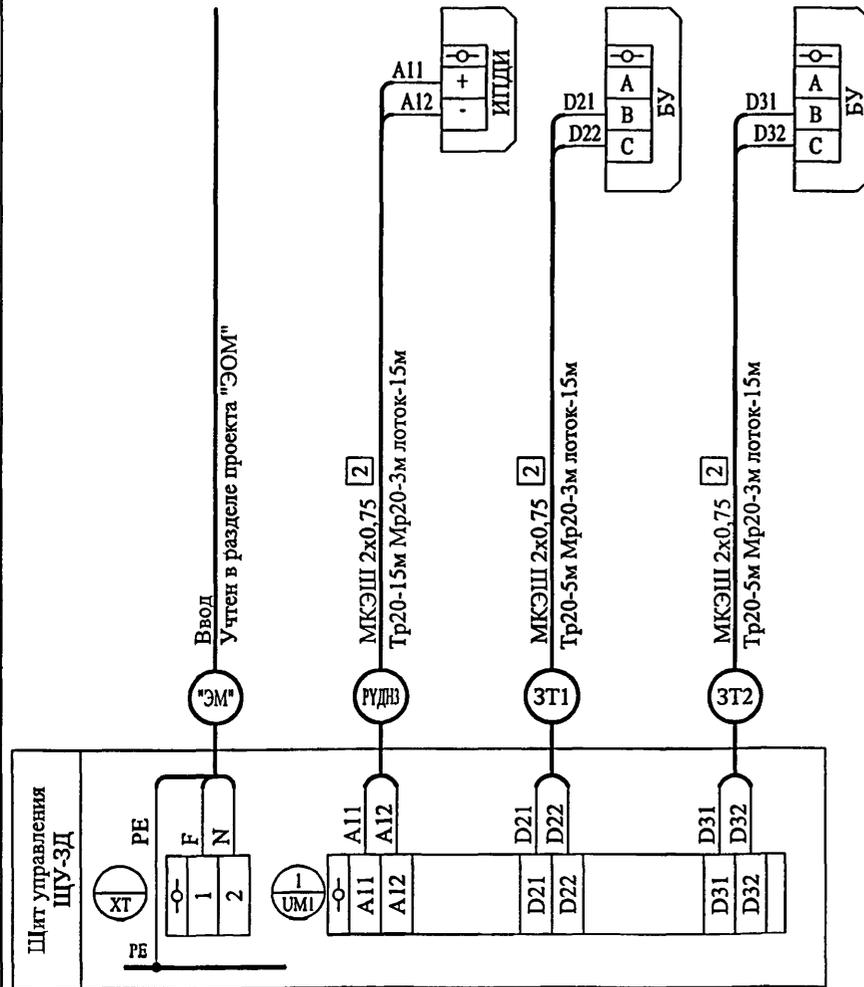
VI-69-AY					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
стадия	лист	листов			
Р	46				
Канализационные задвижки. Схема соединений внешних проводок.			ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Согласовано:

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №  
13/17/10

Конт. 15365

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.

### Перечень монтажных материалов

Поз. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-FRLSLtx 10x0,75 ГОСТ Р 53315-2009	20	м
-	Кабель контрольный КВВГнг(А)-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 Двар.=26мм ГОСТ 10704-91	25	м

Согласовано:

Инд. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

13/19/31

Привязан:

Инв. №

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

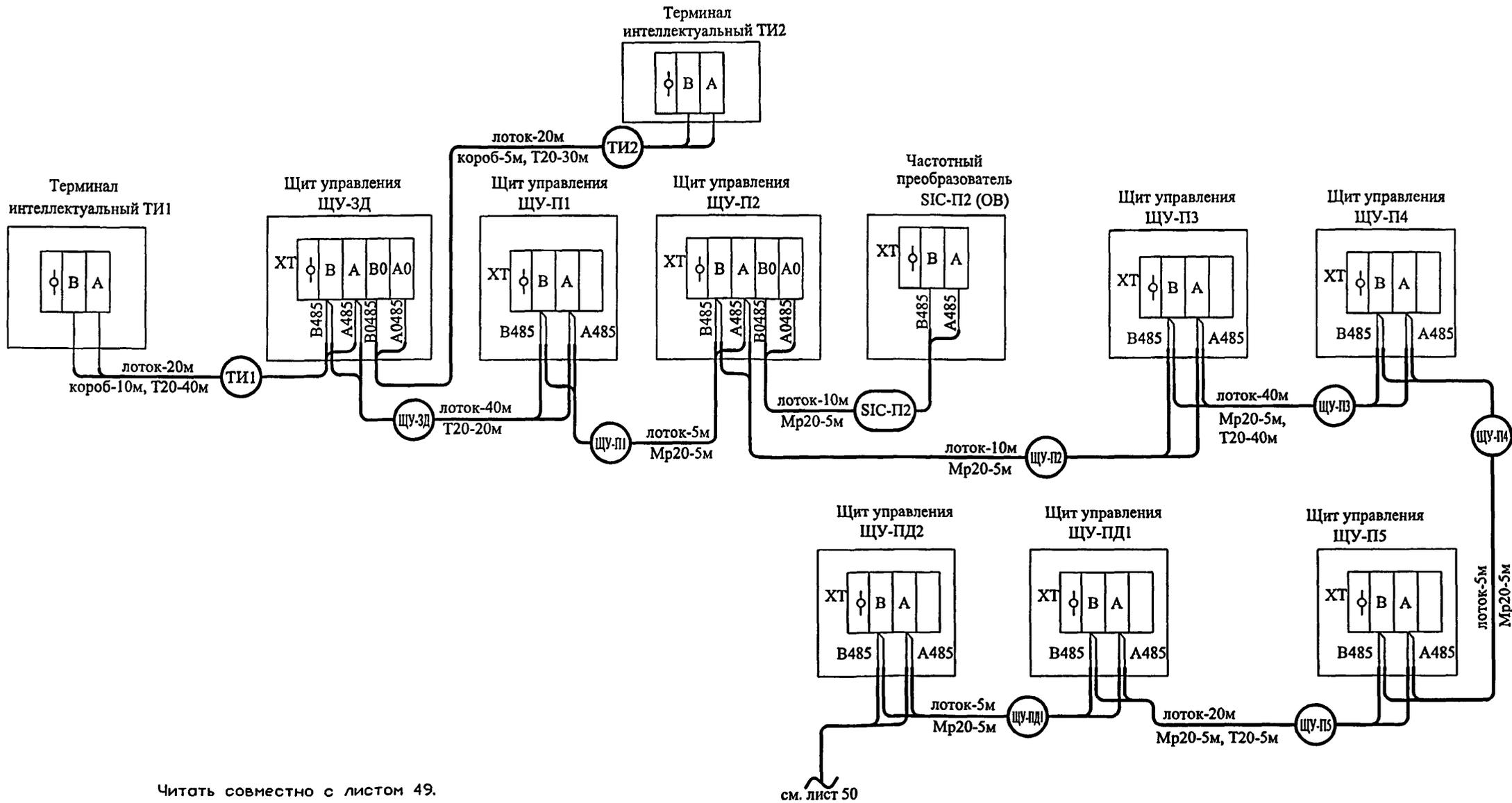
VI-69-AV

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

102.07.15345





Читать совместно с листом 49.

Согласовано:

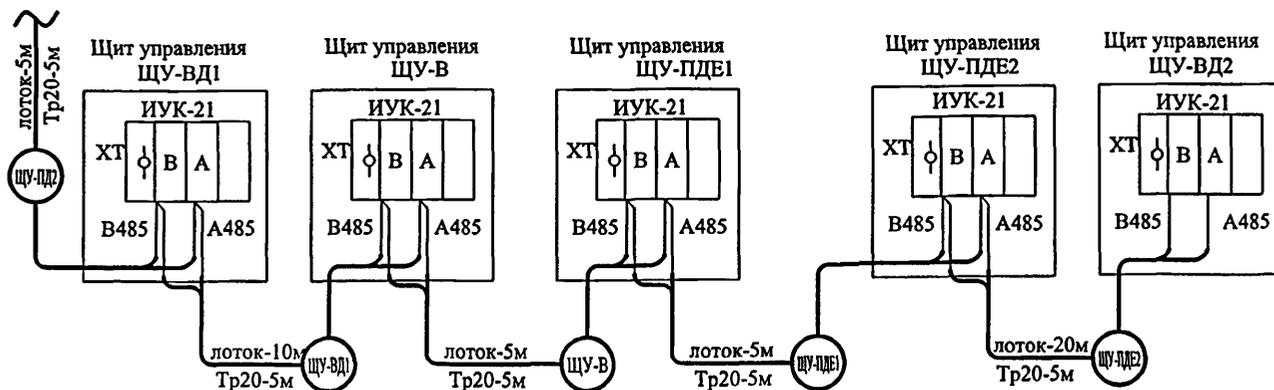
Имя, N подл., Подпись и дата

Взам. инв. N  
1317/85

					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.	Кузлин				
					Гл. инж. отд.	Минаков				
					Гл. спец.	Марсев				
					Н. контр.	Савинкин				
Инв. №								стадия	лист	листов
								Р	49	
					Локальная сеть. Схема соединений внешних проводов.			ГУП МНИИТЭП ОЭО		

камп. 15965

см. лист 49



1. Длины кабелей перед нарезкой уточняются.
2. Трассы проложить на лотках, к аппаратам кабели проложить в металлорукаве Дн=20мм.
3. 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. №

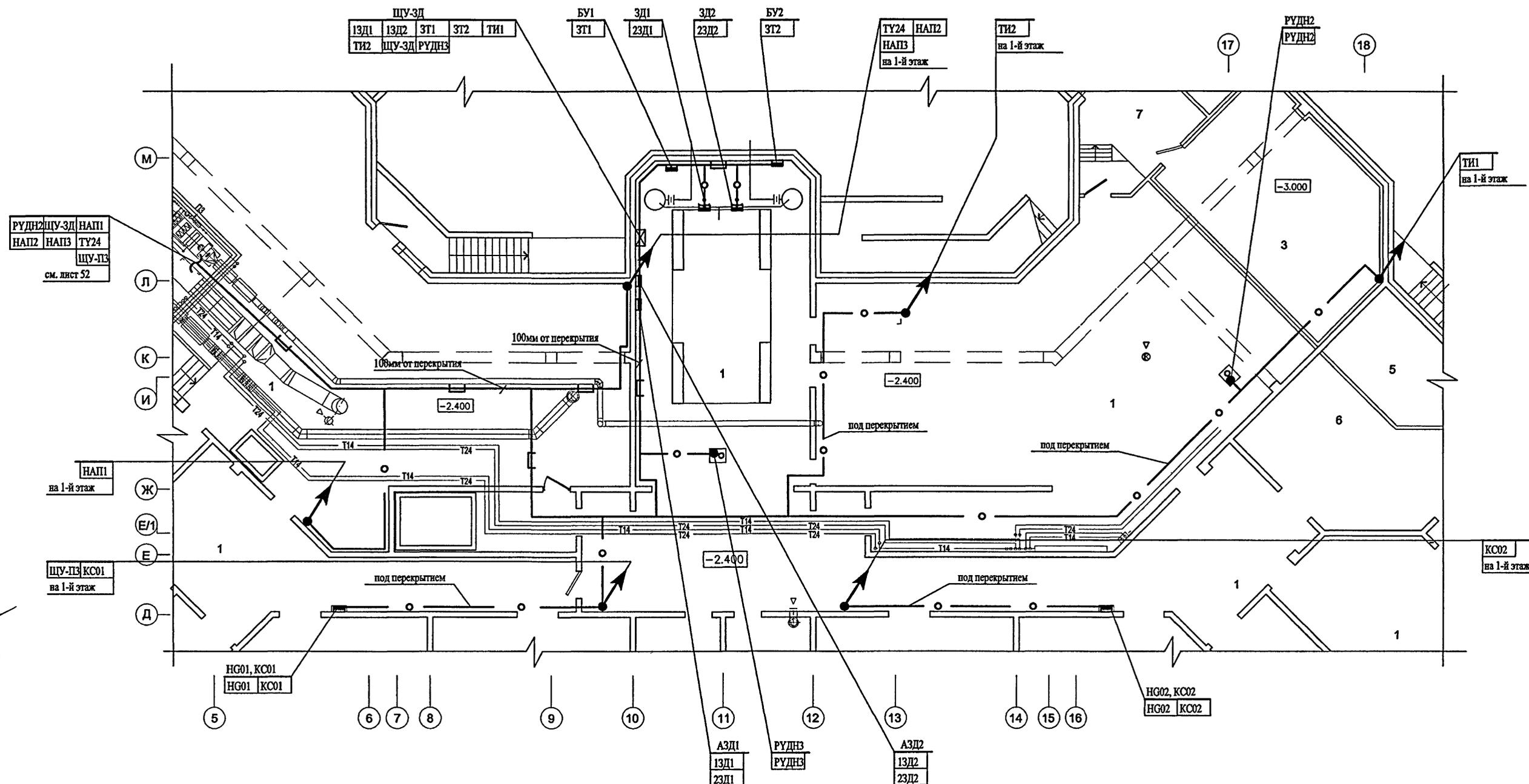
VI-69-AY									
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.									
изм	кол	уч	лист	№ док	подпись	дата	стадия	лист	листов
Разработ.	Кузнецов				<i>[Signature]</i>				
Нач.отд.	Кузнецов				<i>[Signature]</i>		Р	50	
Гл.инж.отд.	Минаков				<i>[Signature]</i>				
Гл. спец.	Мареев				<i>[Signature]</i>				
Н.контр.	Савинкин				<i>[Signature]</i>				
Локальная сеть. Схема соединений внешних проводов.							ГУП МНИИТЭП ОЗО		

карта 15365

Согласовано:

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

13/07/24



Согласовано:

Г.Л.Иж.ОЭО	Попова
Г.Л.спец.СС	Авдеев
ГИП ВК	Малыгина
Харкина	
Колесников	
Комарова	
ГАП М7	Васильев
ГИП М7	
ГИП ОВ	

Изм. № \_\_\_\_\_ Подпись и дата \_\_\_\_\_

Изм. № 13/14/25

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ ПОДВАЛА И ТЕХПОДПОЛья

1	ТЕХПОДПОЛье ДЛЯ ПРОКЛАДКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
2	ПРИТОЧНАЯ ВЕНТКАМЕРА ПОМЕЩЕНИЙ ПИЩЕБЛОКА
3	УЗЕЛ УЧЕТА ТЕПЛА
4	УЗЕЛ УЧЕТА ВОДЫ
5	НАСОСНАЯ ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
6	КОМНАТА ХРАНЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ
7	ТАМБУР БЛОКА ПОМЕЩЕНИЙ УЧЕТА

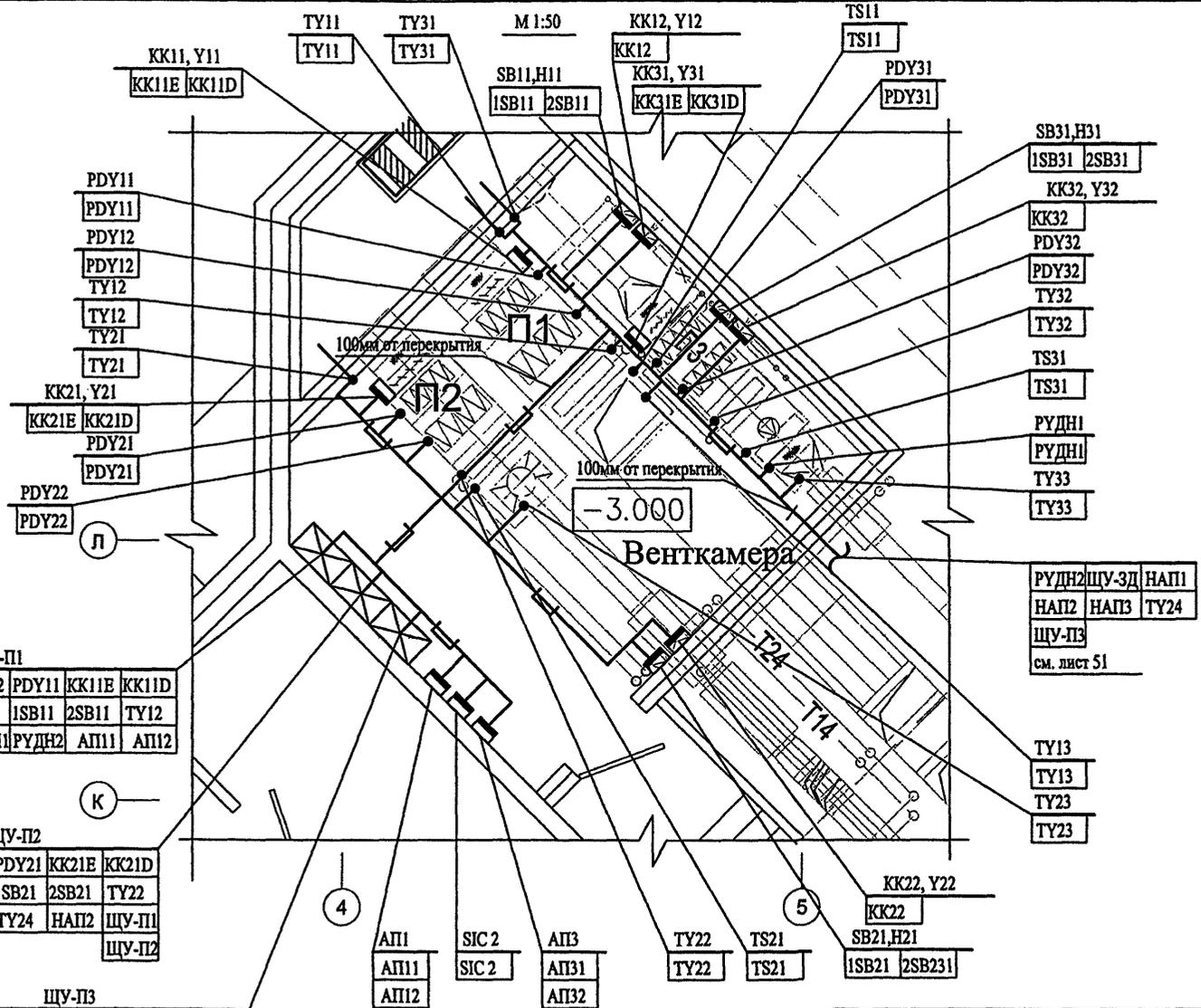
1. Места установки оборудования и прокладки трасс уточнить при монтаже.
2. — ○ — — проложить в трубе под перекрытием.
3. — □ — — проложить в коробе.
4. — ▬ — — проложить на лотке.
5. — □ — — электроаппарат.
6. — □ — — щит автоматики.
7. ● — — первичный преобразователь.

Изм.	Мол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	VI-69-AV ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кузнецов						Р	51	
Нач. отд.	Кузьяни								
Гл. спец. отд.	Мизяков								
Гл. спец.	Мареев								
И. контр.	Савянкин					План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по подвалу и техподполью.	ГУП МНИИТЭП ОЭО		

ИНВ. N \_\_\_\_\_

рам. 15365

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Сотласовано	ГПИ ВК	Машкина
924/19	13/11/86		Харкина	Гл. спец. 90	Попова
			Колесников	Гл. спец. СС	Алексев
			Комарова		



ЩУ-П1

TS11	PDY12	PDY11	KK11E	KK11D
НАП1	KK12	1SB11	2SB11	TY12
ЩУ-3Д	ЩУ-П1	РУДН2	АП11	АП12

ЩУ-П2

ЩУ-П2

TS21	PDY22	PDY21	KK21E	KK21D
SIC 2	KK22	1SB21	2SB21	TY22
РУДН1	TY23	TY24	НАП2	ЩУ-П1

ЩУ-П3

ЩУ-П3

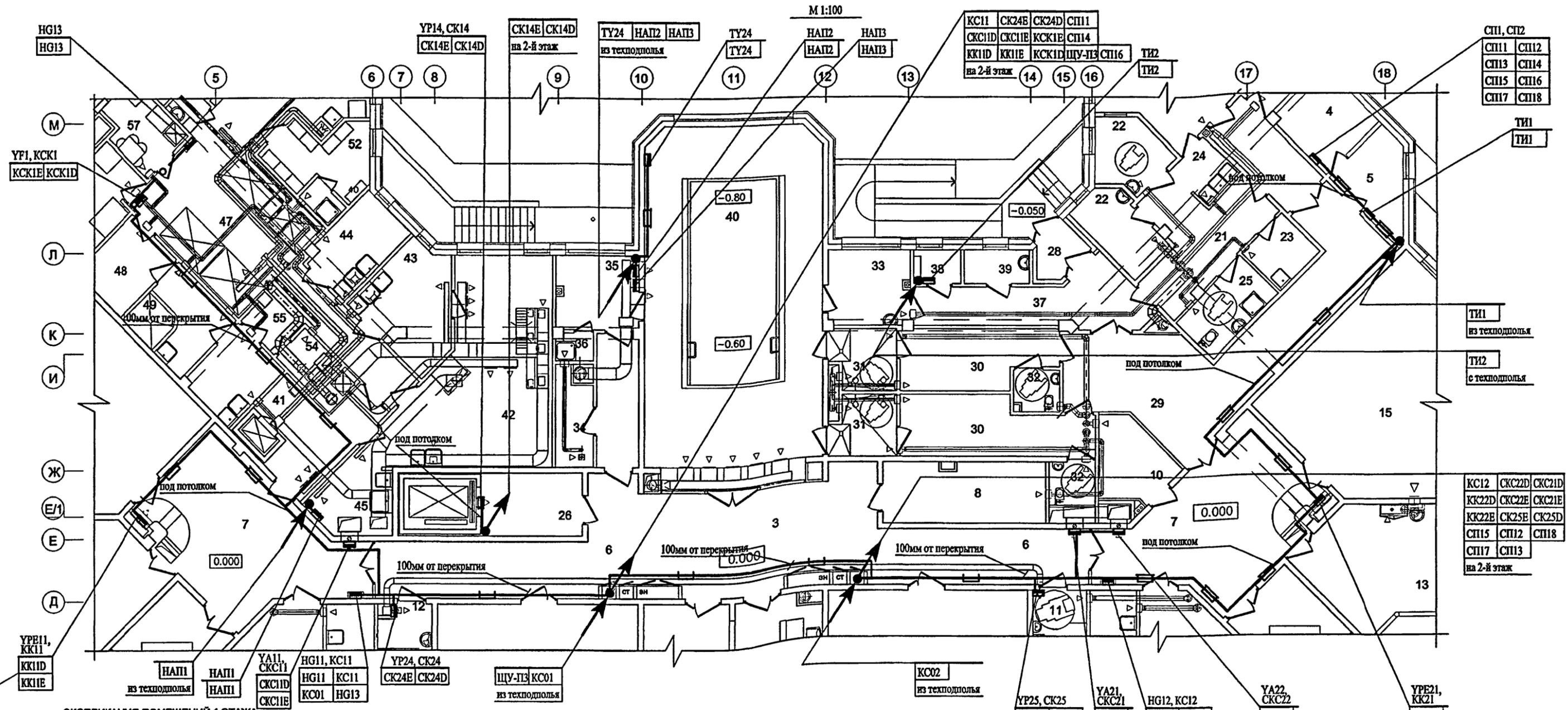
TY13	PDY32	PDY31	KK31E	KK31D
TY33	KK32	1SB31	2SB31	TY32
ЩУ-П3	НАП3	TS31	АП31	АП32

примечания см. лист 51.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Кузнецов				
Нач. отд.	Кузнецов				
Гл. инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н. контр.	Савинкин				
ИНВ. N					

VI-69-AV		
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
Стадия	Лист	Листов
P	52	
План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по подвалу и техподполью.		ГУП МНИИТЭП 030

карт. 15365



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1 ЭТАЖА

3	ВЕСТИБУЛЬ-ХОЛЛ ДЛЯ РОДИТЕЛЕЙ	32	ТУАЛЕТНЫЕ БАСЕЙНА
4	КОМНАТА ОХРАНЫ	33	КОМНАТА МЕДСЕСТРЫ ПРИ БАСЕЙНЕ
5	АППАРАТНАЯ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ ОХРАНЫ ЗДАНИЯ ДОУ	34	ХОЗЯЙСТВЕННАЯ КЛАДОВАЯ ( ПРИ БАСЕЙНЕ )
6	КОРИДОРЫ	35	КОМНАТА ТРЕНЕРА БАСЕЙНА
7	ХОЛЛЫ	36	ДУШЕВАЯ ТРЕНЕРА БАСЕЙНА
8	КЛАДОВАЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ САНОК, КОЛЯСОК, ИГРУШЕК	37	КОРИДОР БАСЕЙНА
10	ХОЗЯЙСТВЕННАЯ КЛАДОВАЯ	38	УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ БАСЕЙНОМ
11	САУЗЕЛ - КОМНАТА ГИГИЕНЫ ( С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНВАЛИДОВ )	39	УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ ( ЛАБОРАТОРИЯ АНАЛИЗА ВОДЫ )
12	КОМНАТА УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ	40	ЗАЛ БАСЕЙНА С ВАННОЙ 3x7м
13	РАЗДЕВАЛЬНЫЕ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	41	РАЗДАТОЧНАЯ ПИЩЕБЛОКА - ТАМБУР МАЛОГО ГРУЗОВОГО ЛИФТА
15	СПАЛЬНИ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА	42	КУХНЯ ( ГОРЯЧИЙ ЦЕХ )
21	КОРИДОР-ПРИЕМНАЯ ИЗОЛЯТОРА	43	ХОЛОДНЫЙ ЦЕХ
22	ПАЛАТЫ ИЗОЛЯТОРА	44	МЯСО-РЫБНЫЙ ЦЕХ
23	КОМНАТА ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ	45	МОЕЧНАЯ КУХОННОЙ ПОСУДЫ
24	БУФЕТНАЯ ИЗОЛЯТОРА	47	ЗАГРУЗОЧНАЯ С ОХЛАЖДАЕМЫМИ КАМЕРАМИ
25	ТУАЛЕТНАЯ ИЗОЛЯТОРА	48	КЛАДОВАЯ ОВОЩЕЙ
26	ТАМБУР ЛИФТА ДЛЯ МГН	49	ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ОВОЩЕЙ
28	ВХОДНОЙ ТАМБУР МЕДБЛОКА И БЛОКА БАСЕЙНА	52	ГАРДЕРОБ ПЕРСОНАЛА ПИЩЕБЛОКА, ДУШЕВАЯ ПЕРСОНАЛА ПИЩЕБЛОКА
29	ТАМБУР БЛОКА БАСЕЙНА	54	ПОМЕЩЕНИЕ УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ
30	РАЗДЕВАЛЬНЫЕ БАСЕЙНА	55	КОРИДОР ПИЩЕБЛОКА
31	ДУШЕВЫЕ БАСЕЙНА	57	КОМНАТА ПЕРСОНАЛА ПИЩЕБЛОКА

примечания см. лист 51.

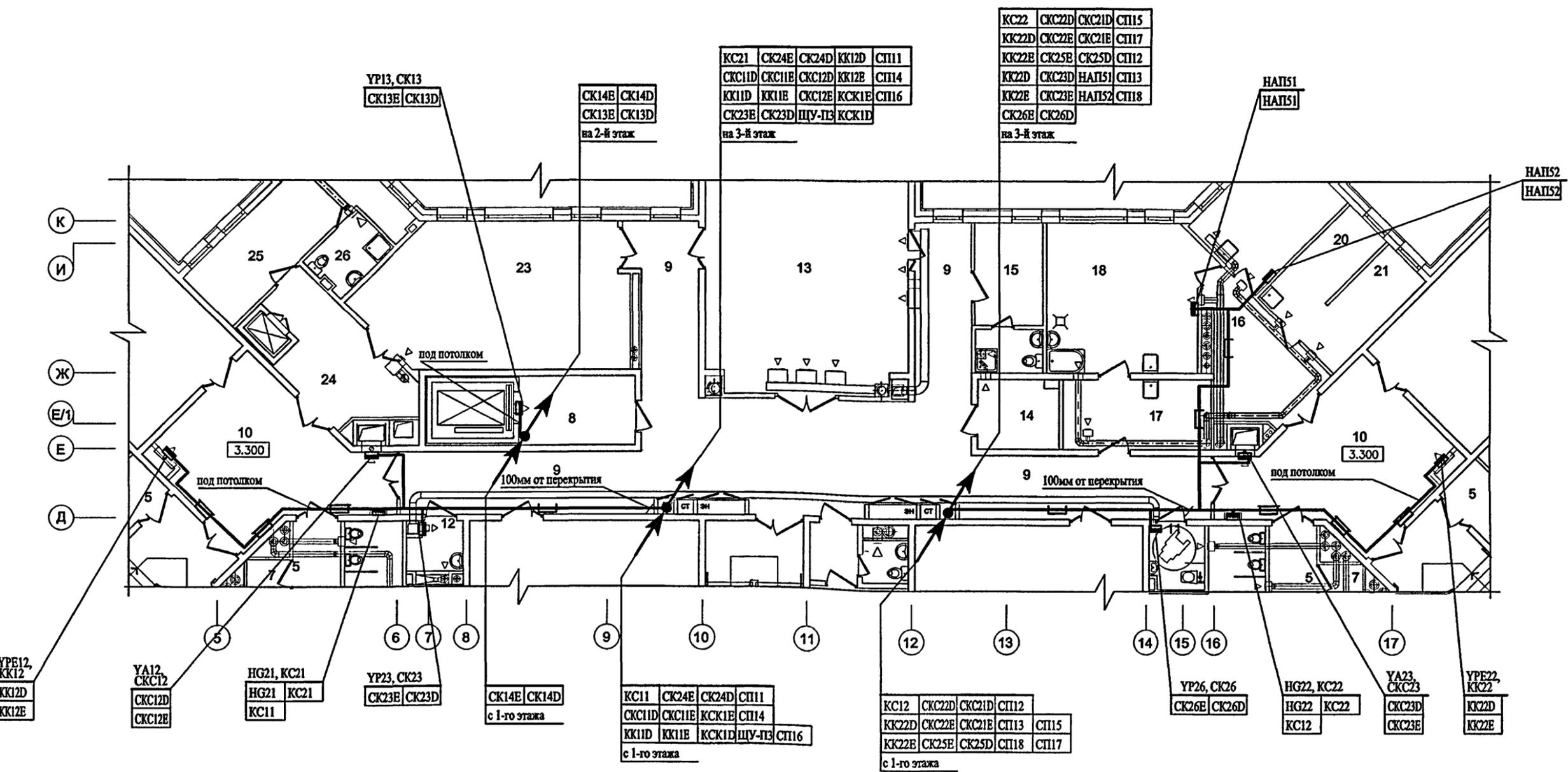
ИЗВ. N					VI-69-AV			
ИЗВ. N					ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идог.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Кузнецов					Р	53	
Нач. отд.	Кузнецов					ГУП МНИИТЭП ОЭО		
Гл. инж.отд.	Мянаков					План расположения оборудования и прокладки трасс автоматики по 1 этажу.		
Гл. спец.	Мареев							
Н. контр.	Саввакина							

рам. 15365

Согласовано: Г.И.И.М.7 Харина, Г.И.И.М.7 Колесников, Г.И.И.М.7 Комарова  
 Г.И.И.М.7 Харина, Г.И.И.М.7 Колесников, Г.И.И.М.7 Комарова  
 Взам. инв. N  
 Дата подписи и дата 13/11/04

Г.И.И.М.7 Харина, Г.И.И.М.7 Колесников, Г.И.И.М.7 Комарова  
 Г.И.И.М.7 Харина, Г.И.И.М.7 Колесников, Г.И.И.М.7 Комарова  
 Г.И.И.М.7 Харина, Г.И.И.М.7 Колесников, Г.И.И.М.7 Комарова

М 1:100



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2 ЭТАЖА

5	КОРИДОРЫ
7	КЛАДОВЫЕ ПРИ ГРУППОВЫХ ЯЧЕЙКАХ
8	ТАМБУР ЛИФТА ДЛЯ МГН
9	КОРИДОРЫ
10	ХОЛЛЫ
11	САМУЗЕЛ - КОМНАТА ГИГИЕНЫ (С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ОБСЛУЖИВАНИЯ ИНВАЛИДОВ)
12	МОЕЧНАЯ УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ
13	ФИЗКУЛЬТУРНЫЙ ЗАЛ
14	ИНВЕНТАРНАЯ ДЛЯ ФИЗКУЛЬТУРНОГО ЗАЛА
15	КОМНАТА ТРЕНЕРА С САМУЗЛОМ
16	ТАМБУР ПОСТИРОЧНОЙ
17	РАЗБОР ГРЯЗНОГО БЕЛЬЯ
18	СТИРАЛЬНАЯ
20	КЛАДОВАЯ ЧИСТОГО БЕЛЬЯ
21	КОМНАТА КАСТЕЛЯНШИ
23	КРУЖКОВАЯ
24	ТАМБУР МАЛОГО ГРУЗОВОГО ЛИФТА
25	БЫТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ ПЕРСОНАЛА
26	ДУШЕВАЯ ПЕРСОНАЛА

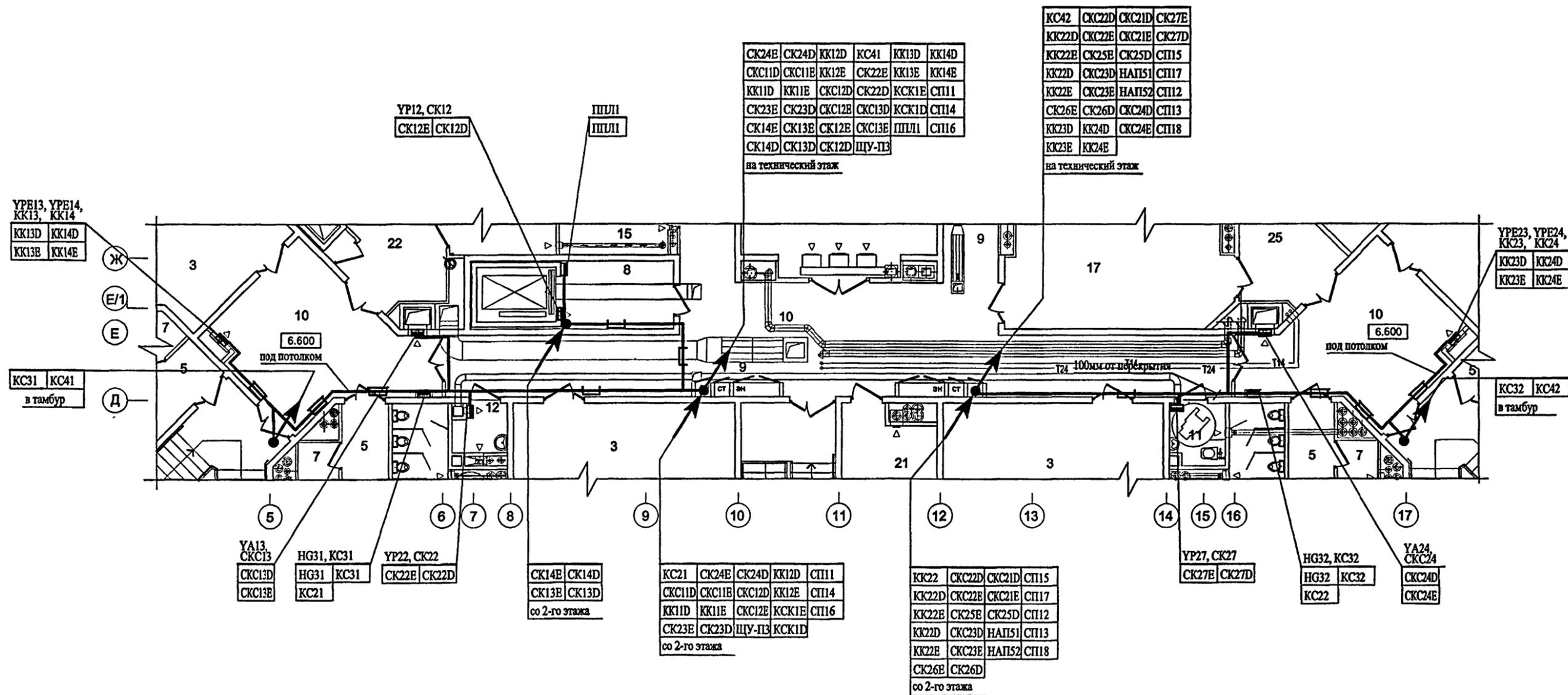
примечания см. лист 51.

Изм.					Лист					Вход.					Подп.					Дата									
Разработал					Кузнецов																								
Нач. отд.					Кузнецов																								
Гл. инж.отд.					Игнашов																								
Гл. спец.					Мареев																								
Н. контр.					Савицкий																								
VI-69-AV																													
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.																													
Привязан:										ИНВ. N																			
Стадия										Лист										Листов									
P										54																			
План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по 2-му этажу.																													
ГУП МНИИТЭП ОЗО																													

карт. 15365

Согласовано:  
 Г.И.М.7 Харкина  
 Г.И.М.7 Колесников  
 Г.И.П.О.В. Комарова  
 Гл. инж. ОЗО Попова  
 Гл. спец. СС Алдеев  
 Г.И.П. ВК Малыгина  
 Взам. инв. N  
 Подпись и дата  
 Инв. N подл. 1317/38

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.

VI-69-AV					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Инд.	Подп.	Дата
	Разработал	Кузнецов			
	Нач. отд.	Кузнецов			
	Гл. вв.з.отд.	Миназов			
	Гл.спец.	Мареев			
	Н. контр.	Саввинки			
Стадия	Лист	Листов			
P	55		ГРУП МНИИТЭП ОЭО		

Власть расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по 3-му этажу.

карт. 15365

Согласовано:  
Гл. инж. ОЭО Попова  
Гл. спец. СС Авдеев  
Гл. инж. ВК Малинина  
Гл. инж. М7 Харкина  
Гл. инж. М7 Колесников  
Гл. инж. М7 Комарова  
Изм. N подл. 131729  
Вместе с датой

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Сотласовано	
			ГАП М7	Харкина
13/11/90			Гл. спец. ЭО	Полова
			Гл. спец. СС	Авдеев
			Гл. инж. КО	Колесников
			Гл. инж. ОБ	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-ПД5

ЩУ-ВД1

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

АВД1

АВД1Е	АПД1
АВД1Д	АПД1Е
АПД1	АПД1Д
АПД1Е	АПД1Д
АПД2	АПД2Е
АПД2Е	АПД2Д

УР11, СК11

СК11Е	СК11Д
-------	-------

УР21, СК21

СК21Е	СК21Д
-------	-------

с 3-го этажа

СК24Е	СК24Д	КК12Д	КК41	КК13Д	КК14Д
СКС11Д	СКС11Е	КК12Е	СК22Е	КК13Е	КК14Е
КК11Д	КК11Е	СКС12Д	СКС22Д	КСК11Е	СП11
СК23Е	СК23Д	СКС12Е	СКС13Д	КСК11Д	СП14
СК14Е	СК13Е	СК12Е	СК13Е	ППЛ1	СП16
СК14Д	СК13Д	СК12Д	ЩУ-ПД3		

ЩУ-ПДЕ1

КК11Д	КК12Д	КК13Д	КК14Д
КК11Е	КК12Е	КК13Е	КК14Е
ЩУ-ПДЕ1	ЩУ-В		

ЩУ-В

АВ11	АВ31
АВ12	АВ32
ЩУ-В	ЩУ-ВД1

ЩУ-ПДЕ2

КК21Д	КК22Д	КК13Д	КК14Д
КК21Е	КК22Е	КК13Е	КК14Е
ЩУ-ПДЕ2	ЩУ-ПДЕ1		

ЩУ-П4

ЩУ-П3	ЩУ-П4
-------	-------

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	

с 3-го этажа

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

М 1:50

Ж

Е1

Е

Д

10

11

12

примечания см. лист 51.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Кузнецов				
Нач. отд.	Кузнецов				
Гл. инж.отд.	Миннаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н. контр.	Савинкин				
ИНВ. N					

VI-69-AY		
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
Стадия	Лист	Листов
Р	56	
План расположения оборудования и прокладки сетей автоматики по техническому этажу.		ГУП МНИИТЭП ОЭО

Черт. 15365

М 1:50

ЩУ-П4

TY43	TS41	TY42	TY41	PDY43
ISB42	2SB42	ISB41	2SB41	KK42
KK41E	KK41D	PDY42	PDY41	

ЩУ-П5

A51	A52	PDY51	TSS1	HAП151	HAП152	KK52
ISB51	2SB51	TY51	TY53			
KK51E	KK51D	TY52				

A4

A41	A42
-----	-----

AB4

AB41	AB42
------	------

A5

A51	A52
-----	-----

KK52, Y52

KK52
SB51, H51
ISB51 2SB51

TY53

TY53
TS51

SB42, H42

ISB42	2SB42
KK42, Y42	KK42

PDY51

PDY51
KK51, Y51
KK51E KK51D

TS41

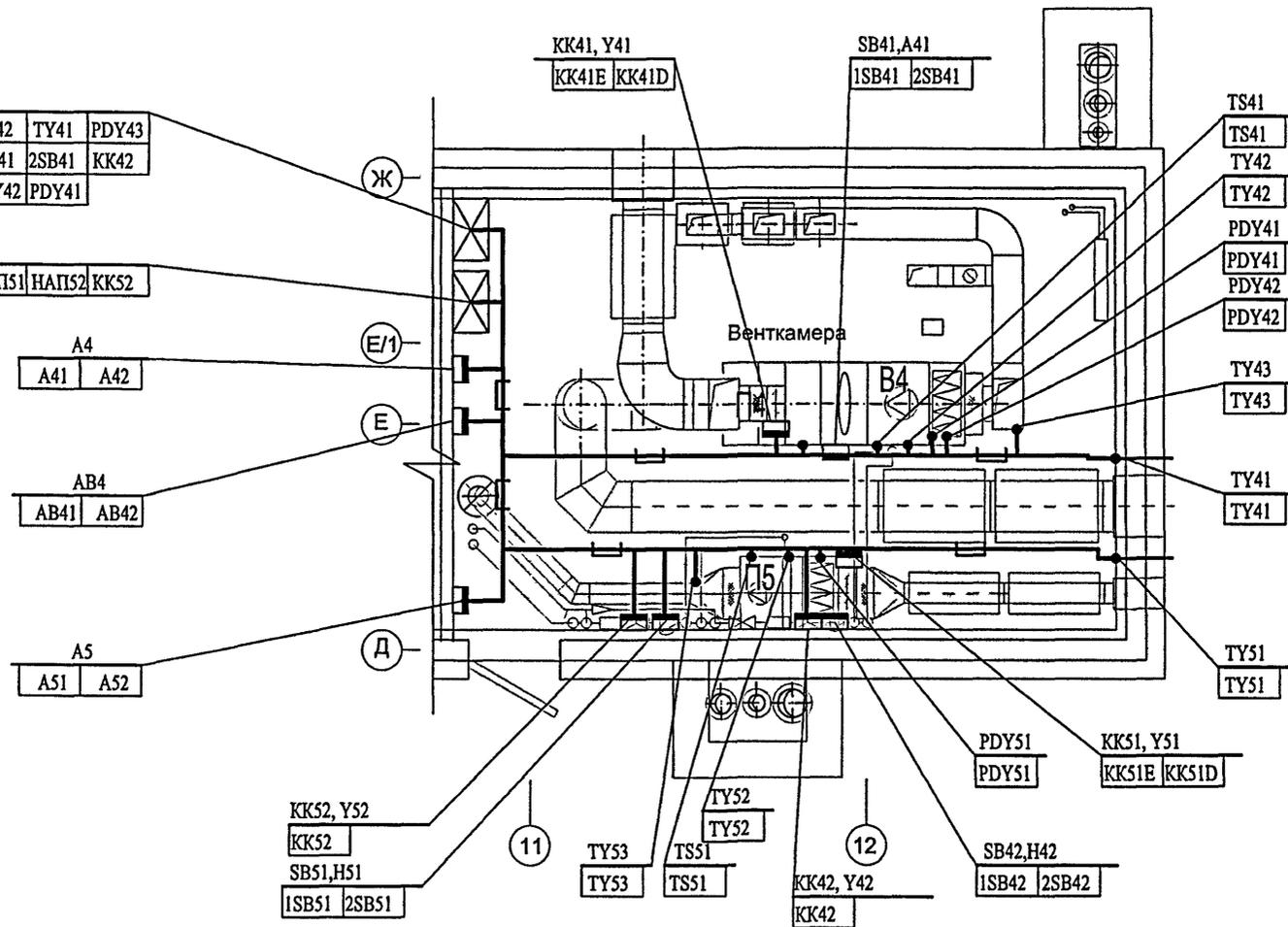
TS41
TY42
TY42
PDY41
PDY41
PDY42
PDY42
TY43
TY43
TY41
TY41
TY51
TY51

KK41, Y41

KK41E	KK41D
-------	-------

SB41, A41

ISB41	2SB41
-------	-------



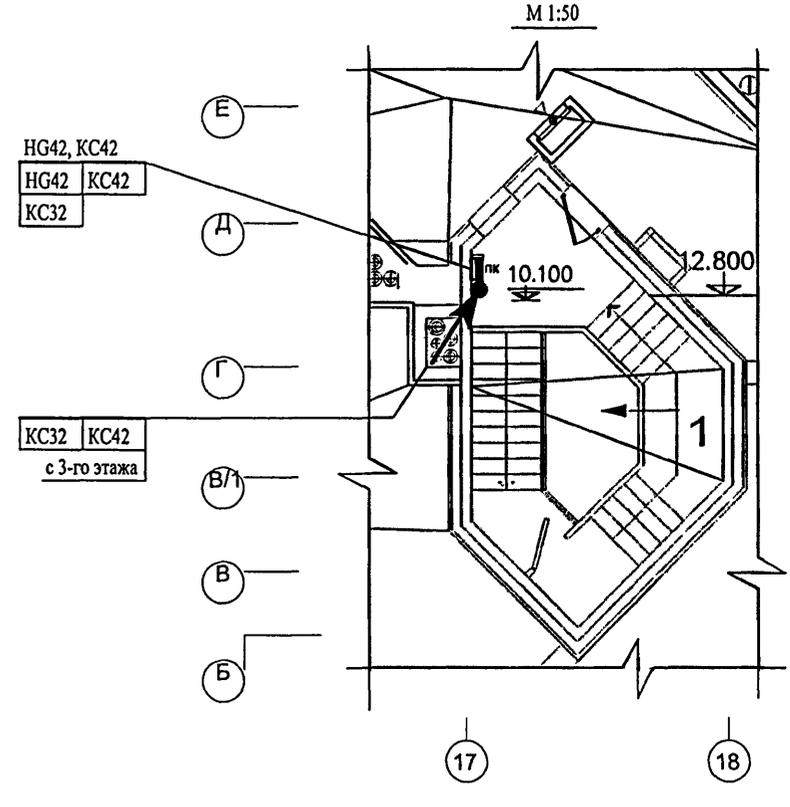
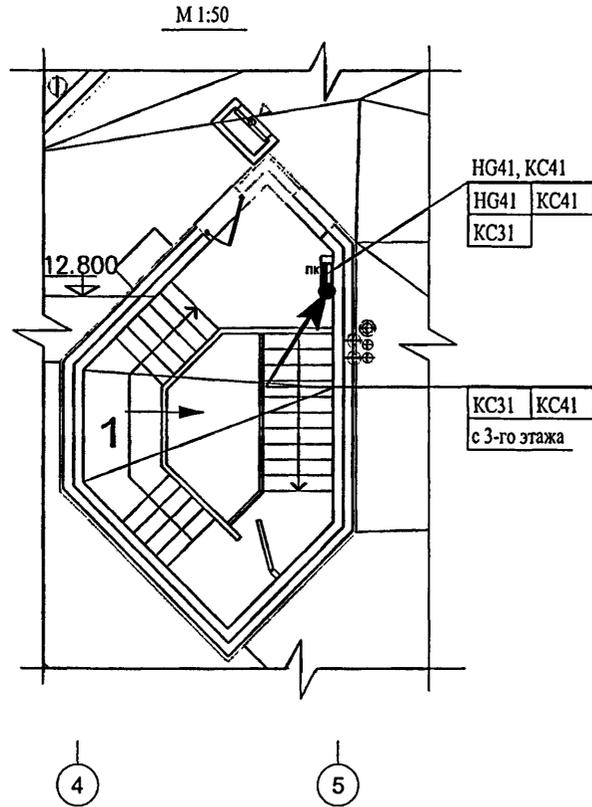
примечания см. лист 51.

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

Учет. 15365

Инов.№ подл.	Подл. и дата	Езам. инв. №	Согласовано
1314/191			
ГАП М7	Харкина	ГАП М7	Гл.спец. ЗО
ГИП М7	Колесников	ГИП М7	Гл.спец. СС
ГИП ОВ	Комарова	ГИП ОВ	Гл.спец. СС

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	ГИП ВК	Малыгина
131912			Харькина	Гл. спец. ЭО	Полова
			Колесников	Гл. спец. СС	Авдеев
			Комарова		
			ГАП М7		
			ГИП М7		
			ГИП ОВ		



примечания см. лист 51.

						VI-69-AY								
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ,								
привязан:						Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						Разработал	Кузнецов			<i>[Signature]</i>		Р	58	
						Нач. отд.	Кузлин			<i>[Signature]</i>				
						Гл. инж.отд.	Мишаков			<i>[Signature]</i>				
						Гл. спец.	Марсеев			<i>[Signature]</i>				
						Н. контр.	Савинкин			<i>[Signature]</i>				
ИНВ. N						План расположения оборудования и прокладки сетей автоматки по техническому этажу.						ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Черт. 15365

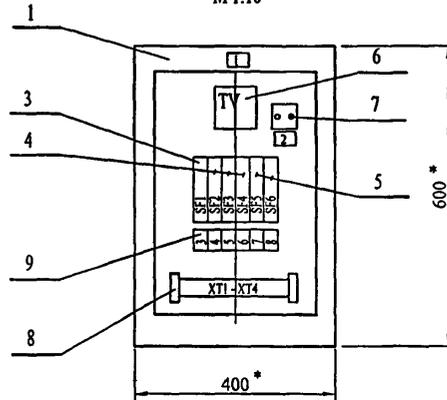
Перечень оборудования

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600x400x350	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 штпсельная 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	

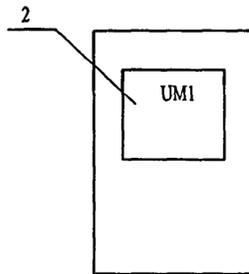
Перечень надписей

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			

ВИД СПЕРЕДИ.  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.  
М 1:10



ДВЕРЬ ЩИТА.  
ВИД С МОНТАЖНОЙ  
СТОРОНЫ



Согласовано:

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

13.11.13

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.

						VI-69-AY		
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.		
Привязан:						стадия	лист	листов
Разработ. Кузнецов						Р	59	
Нач.отд. Кузидин								
Гл. инж.отд. Миняков						Щит управления ЩУ-П1. Эскиз общего вида.		
Гл. спец. Мареев								
Н.контр. Савинкин						ГУП МНИИТЭП ОЗО		
Инв. №						КАРМ. 15.365		

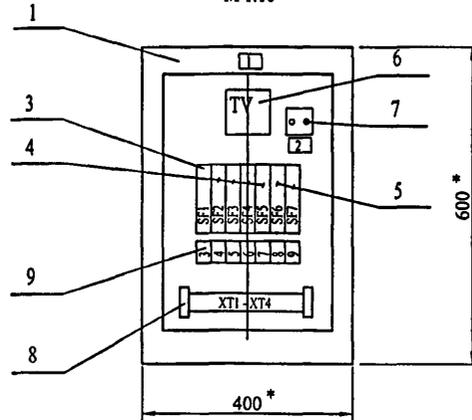
Перечень оборудования

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	

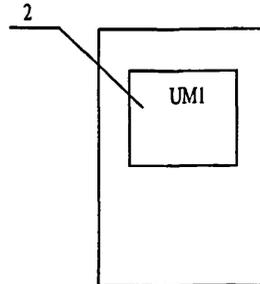
Перечень надписей

N надписи	Надпись	кол	N надписи	Надпись	кол
1	ЩУ-П4	1	6	Регулирующий клапан Y12	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			

ВИД СПЕРЕДИ.  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.  
М 1:10



ДВЕРЬ ЩИТА.  
ВИД С МОНТАЖНОЙ  
СТОРОНЫ



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

Согласовано:

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

18/11/14

Привязан:

Инв. №

изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата
				Кузнецов	
				Кузлин	
				Минаков	
				Марсеев	
				Савинкин	

VI-69-AY

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

стадия	лист	листов
Р	60	

Щит управления ЩУ-П4.  
Эскиз общего вида.

ГУП МНИИТЭП  
ОЭО

карт. 15365

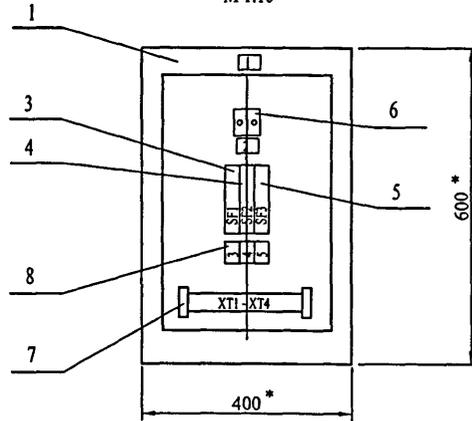
Перечень оборудования

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600x400x350	1	
2	UM1	Контроллер интеллектуальный управляющий ИУК-21	1	
3	SF1	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=4,0А А63-М	1	
4	SF2	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0,63А А63-М	1	
5	SF3	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3,2А А63-М	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	

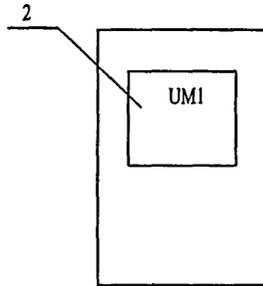
Перечень надписей

№ надписи	Надпись	КОЛ.
1	ЩУ-В	1
2	~ 220В	1
3	Ввод питания 220В	1
4	Контроллер UM1	1
5	Эл. розетка	1

ВИД СПЕРЕДИ.  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.  
М 1:10



ДВЕРЬ ЩИТА.  
ВИД С МОНТАЖНОЙ  
СТОРОНЫ



Согласовано:

Взам инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл

13/04/24

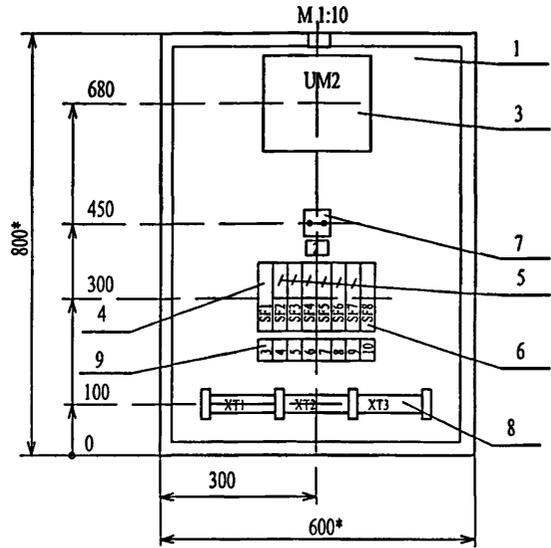
\* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щитов.

						VI-69-AV		
						Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.		
						стадия	лист	листов
						Р	61	
						Щит управления ЩУ-В. Эскиз общего вида.		ГУП МНИИТЭП ОЭО
						Карт. 16365		

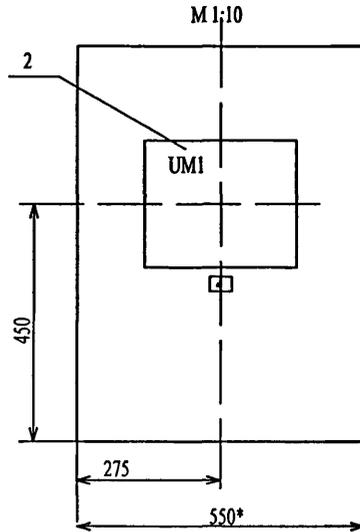
Привязан:

Разработ.	Кузнецов				
Нач.отд.	Кузлина				
Гл.инж.отд.	Минаков				
Гл. спец.	Мареев				
Н.контр.	Савинкин				
Инв. №					

ВИД СПЕРЕДИ.  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.



ДВЕРЬ ЩИТА  
ВИД С МОНТАЖНОЙ СТОРОНЫ



Перечень аппаратуры

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 800x600x350	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	
9	XT1-XT3	Блок зажимов БЗ24-10	3	
		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 УР11	1
6	Клапан УР12	1
7	Клапан УР13	1
8	Контроллер UM2	1
9	Клапан УР11	1
10	Эл. розетка	1

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

Согласовано

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N под

1318/146

Привязан:

Инв. №

Изм	кол	уч	лист	N док	подпись	дата
					Кузнецов	
					Кузлин	
					Миганов	
					Марсеев	
					Савинкин	

VI-69-AY

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

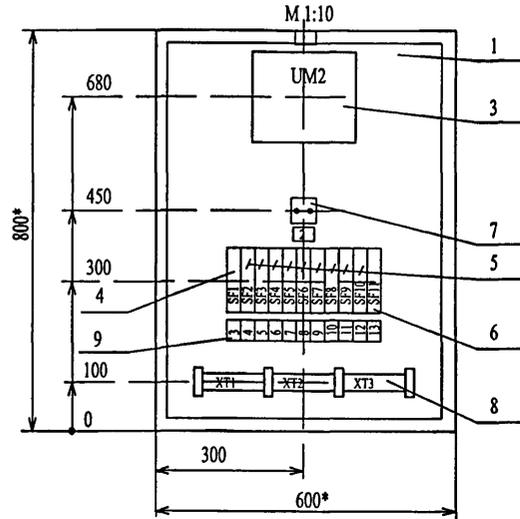
стадия	лист	листов
Р	62	

Щит управления ЩУ-ПД1  
Эскиз общего вида.

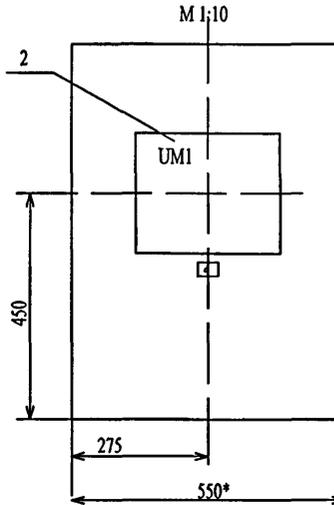
ГУП МНИИТЭП  
ОЭО

карт. 15365

ВИД СПЕРЕДИ.  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.



ДВЕРЬ ЩИТА  
ВИД С МОНТАЖНОЙ СТОРОНЫ



Перечень аппаратуры

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 800x600x350	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	
9	XT1-XT3	Блок зажимов БЗ24-10	3	
		Рамка для надписей РПМ-55	13	

Перечень надписей

№ надписи	Надпись	Кол.
1	ЩУ-ПД2	1
2	~220 В	1
3	Ввод питания 220В	1
4	Контроллер UM1	1
5	Клапан УР21	1
6	Клапан УР22	1
7	Клапан УР23	1
8	Контроллер UM2	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.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

13/11/14

Привязан:

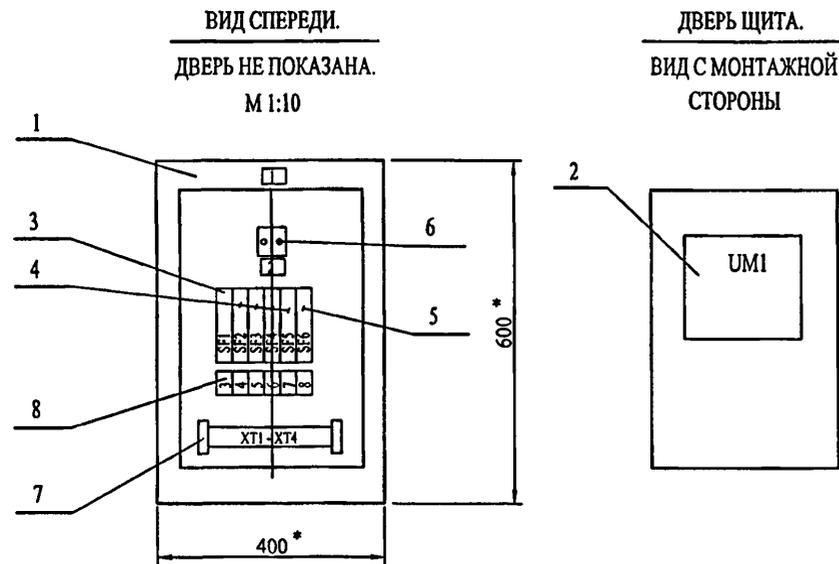
Инв. №

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.	Марсеев				
Н.контр.	Савинкин				
Щит управления ЩУ-ПД2 Эскиз общего вида.				стадия	лист
				Р	63
				ГУП МНИИТЭП ОЗО	

Корр. 15365

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 А63-М	1	
3	SF2 - SF5	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=0.63A А63-М	4	
4	SF6	Выключатель автоматический однополюсный I=1,3In I=3.2A А63-М	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

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

Согласовано:

Изм.№ подл. 13/7/98  
Подпись и дата  
Взам. инв.№

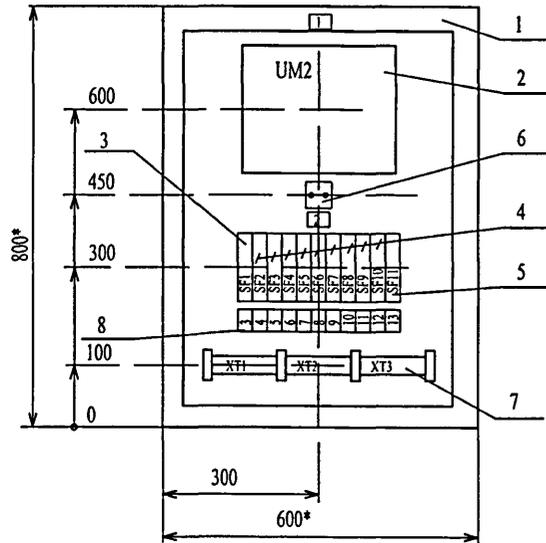
Привязан:					VI-69-АУ			Дошкольное образовательное учреждение на 12 групп (280 мест) для затесненных условий застройки.			
изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата				стадия	лист	листов
				Разработ. Кузнецов					Р	64	
				Нач.отд. Кузлин					ГУП МНИИТЭП		
				Гл. инж.отд. Минаков					ОЭО		
				Гл. спец. Марсеев					Щит управления ЩУ-ВД1. Эскиз общего вида.		
				Н.контр. Савинкин							
Инв. №											

Удостовер. 15365

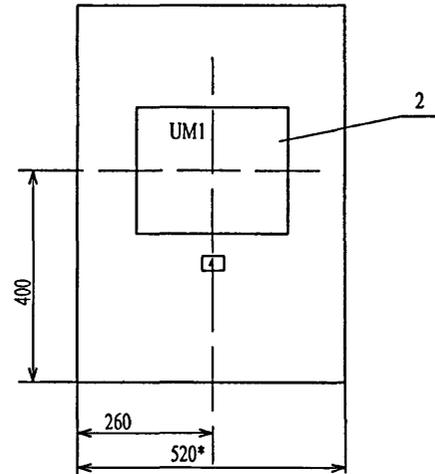
Перечень оборудования

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	ХТ1-ХТ3	Блок зажимов Б324-10	3	
8		Рамка для надписей РПМ-55	13	

ВИД СПЕРЕДИ.  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.  
М 1:10



ДВЕРЬ ЩИТА  
ВИД С МОНТАЖНОЙ СТОРОНЫ  
М 1:10



№ надписи	Надпись	КОЛ.	№ 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 .

Согласовано:

Взам.инвН

Подпись и дата

Иван под

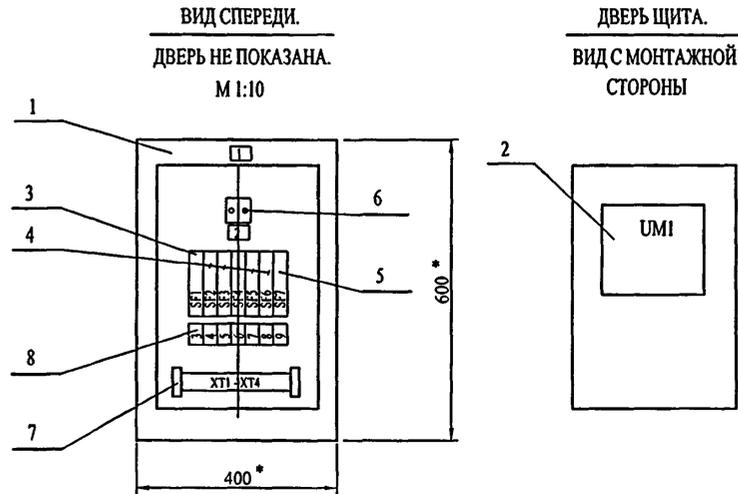
13/11/19

VI-69-AV					
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.					
изм	кол уч	лист	№ док	подпись	дата
Привязан:			Разработ.	Кузнецов	
			Нач.отд.	Кузилин	
			Гл.инж.отд.	Миннаков	
			Гл. спец.	Марсев	
			Н.контр.	Савинкин	
Инв. №					
			стадия		
			лист		
			листов		
			Р 65		
			Щит управления ЩУ-ВД2. Эскиз общего вида.		
			ГУП МНИИТЭП ОЭО		

Уарт. 15365

Перечень оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600x400x350	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 РГМ-55	8	



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.

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

Согласовано:

Взам. лнв N

Подпись и дата

Изм N подл

13/12/15

Привязан:

изм	кол уч	лист	N док	подпись	дата

Разработ. Кузнецов  
Нач. отд. Кузлин  
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	66	

Щит управления ЩУ-ПДЕ1.  
Эскиз общего вида.

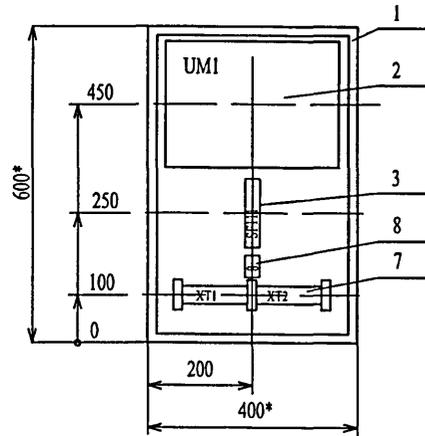
ГУП МНИИТЭП  
ОЭО

Указан. 15365

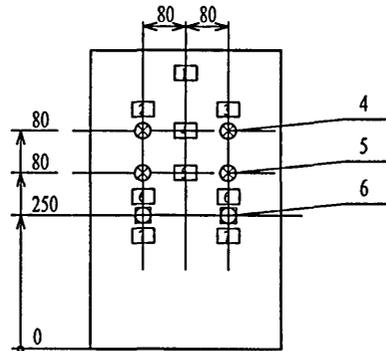
Перечень оборудования

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМ.
1		Шкаф малогабаритный ШМ 600x400x350	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	

ВИД СПЕРЕДИ.  
ДВЕРЬ НЕ ПОКАЗАНА.  
М 1:10



ДВЕРЬ ШИТА.  
М 1:10



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

\* - Габариты щита даны условно и корректируются при изготовлении щита

Согласовано:

Инв.№ подл. 1314/157  
Подпись и дата  
Взам инв.№

				VI-69-AV							
				ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ) ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.							
Привязан:				изм	кол учлист	№ док	подпись	дата	стадия	лист	листов
	Разработ.	Кузнецов							Р	67	
	Нач.отд.	Кузлин									
	Гл.инж.отд.	Минаков									
	Гл. спец.	Мареев									
	Н.контр.	Савинкин									
Инв. №				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
<b>I. Приборы и средства автоматизации</b>									
ТУ12-	Преобразователь температуры накладной, 0°...+150°С, 4-20мА.	<b>ИПТН</b>	шт.	796				5	
ТУ52	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.405211.004ТУ							
ТУ11-	Преобразователь температуры накладной, -50°...+50°С, 4-20мА.	<b>ИПТН</b>	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.	<b>ИПТВ</b>	шт.	796				5	
ТУ53	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.405211.003ТУ							
ТУ24	Преобразователь температуры камерный, 0°...+50°С, 4-20мА.	<b>ИПТН</b>	шт.	796				5	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.405211.004ТУ							
TS11-	Монитор с капиллярным датчиком бм.	<b>TFL 201 F601</b>	шт.	796				5	
TSS1	г. Москва, "Универс". (тел. 556-41-16)	"Sauter"							
PDY11-	Преобразователь измерительный разности давления воздуха 200 Па, 4-20 мА.	<b>ИПДВ</b>	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.	<b>ИПДВ</b>	шт.	796				4	
PDY43	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.406223.003ТУ							
РУДН1- РУДН3	Преобразователь избыточного давления, 10кПа, 4-20мА.	<b>ИПДИ</b>	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.	<b>ИПТ</b>	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.	<b>ИПТ</b>	шт.	796				2	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.411521.001ТУ							
ИУ-ВД1,	Преобразователь тока, 50А, 4-20мА.	<b>ИПТ</b>	шт.	796				2	
ИУ-ВД2	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.411521.001ТУ							

Инв. N год. Подпись и Дата

Взам. инв. N

Привязан:

Инв. №					
--------	--	--	--	--	--

Изм.	Кол.	Лист	Индок.	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.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

Спецификация оборудования

ГУП МНИИТЭП  
090

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
ТИ1, ТИ2	Терминал интеллектуальный. г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ТИ-1	шт.	796				2	
	Программное обеспечение для централизованного управления ТИ-1. г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.426474.002ТУ	компл.	671				2	
<b>II. Электроаппаратура, устанавливаемая по месту</b>									
SB11-SB51,	Пост управления на 2,5А. г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПУ	шт.	796				6	
SB42	Пост дистанционного управления	ЦДУ	шт.	796				5	
НАП1- НАП3, НАП51, НАП52	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.426471.001ТУ							
HG01,NG02 HG11,NG12, HG13,NG21 HG22,NG31, HG32,NG41 HG42	Извещатель пожарный механический г. Обнинск, ООО НПП "Элеко С". (тел. (08439)4-45-35)	ИП-УОС-2к	шт.	796				11	
		СП 2.402.002							

Инов. N под. 13/17/62  
Подпись и Дата  
Взам. инв. N

Привязан:			
Инов. №			

Изм.	Кол.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	VI-69-AY.CO	Лист
						ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НА 12 ГРУПП (280 МЕСТ ДЛЯ ЗАТЕСНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЗАСТРОЙКИ.	2

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
	<b>IV. Монтажные материалы</b>								
1	Лоток перфорированный	ЛП225	м	006				300	
		ТУ36.1113-84							
2	Стойка кабельная	К1151	шт	796				300	
		ТУ36.1496-75							
3	Полка кабельная	К1161	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	РЗ-Ц-Х-Ш20	м	006				400	
	Металлорукав гибкий, Дн=32мм	РЗ-Ц-Х-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	

Инв. N под. 1314/02

Подпись и Дата

Взам. инв. N

Привязан:

Инв. №					

VI-69-АУ.СО

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

Лист

4

Контр. 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
	<b>Щит управления ЩУ-В</b>								
1	Шкаф малогабаритный, 600x400x350	ШМ	компл.	671				1	
	<b>Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-В</b>								
2	Контроллер пожарный интеллектуальный управляющий. г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ИУК-21	шт.	796				1	
		ПМКЕ.425521.002ТУ							
3	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0A	A63-M	шт.	796				1	
4	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2A	A63-M	шт.	796				1	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63A	A63-M	шт.	796				1	
6	Трансформатор понижающий однофазный.	ОСО-0,25 220-24В	шт.	796				1	
7	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом, со шторкой, автоматически закрывающей контакты.		шт.	796				1	
8	Блок зажимов	Б324-10	шт.	796				4	
	<b>Щит управления ЩУ-ЗД</b>								
1	Шкаф малогабаритный, 800x600x350	ШМ	компл.	671				1	
	<b>Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-ЗД</b>								
2	Контроллер пожарный интеллектуальный управляющий. г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ИУК-31	шт.	796				1	
		ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63A	A63-M	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	

Инв. N под. 131782

Подпись и Дата

Взам. инв. N

Привязан:

Инв. №									

Изм.	Кол.	Лист	Идок.	Подпись	Дата

VI-69-AY.CO

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

Лист

6

карт. 16365





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
	<b>Щит управления ЩУ-ВД1</b>								
1	Шкаф малогабаритный, 600x400x350	<b>ШМ</b>	компл.	671				1	
	<b>Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-ВД1</b>								
2	Контроллер интеллектуальный управляющий. г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	<b>ИУК-31</b>	шт.	796				1	
		ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Резистор 4.7 кОм	<b>С2-33-0.5-4.7кОм</b>	шт.	796				10	
4	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0А	<b>А63-М</b>	шт.	796				1	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2А	<b>А63-М</b>	шт.	796				1	
6	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63А	<b>А63-М</b>	шт.	796				4	
7	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом, со шторкой, автоматически закрывающей контакты.		шт.	796				1	
8	Блок зажимов	<b>Б324-10</b>	шт.	796				4	
	<b>Щит управления ЩУ-ПДЕ1, ЩУ-ПДЕ2</b>								
1	Шкаф малогабаритный, 600x400x350	<b>ШМ</b>	компл.	671				2	
	<b>Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-ПДЕ1, ЩУ-ПДЕ2</b>								
2	Контроллер интеллектуальный управляющий. г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	<b>ИУК-31</b>	шт.	796				1	
		ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Резистор 4.7 кОм	<b>С2-33-0.5-4.7кОм</b>	шт.	796				10	
4	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0А	<b>А63-М</b>	шт.	796				1	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2А	<b>А63-М</b>	шт.	796				1	
6	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63А	<b>А63-М</b>	шт.	796				5	
7	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом, со шторкой, автоматически закрывающей контакты.		шт.	796				1	
8	Блок зажимов	<b>Б324-10</b>	шт.	796				4	

Инд. № подл. 1314102  
Подпись и Дата  
Взам. инв. №

Привязан:			
Инд. №			

VI-69-AY.CO

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

Лист  
9

10010007. 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
	<b>Щит управления ЩУ-ВД2</b>								
1	Шкаф малогабаритный, 800x600x350	<b>ШМ</b>	компл.	671				1	
	<b>Электроаппаратура, устанавливаемая на щите управления ЩУ-ВД2</b>								
2	Контроллер интеллектуальный управляющий.	<b>ИУК-31</b>	шт.	796				1	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.425521.001ТУ							
3	Контроллер интеллектуальный управляющий.	<b>ИУК-21</b>	шт.	796				1	
	г. Москва, ЗАО НПФ "Агрострой". (тел. 361-1726)	ПМКЕ.425521.002ТУ							
4	Резистор 4.7 кОм	<b>С2-33-0.5-4.7кОм</b>	шт.	796				10	
5	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=4,0A	<b>А63-М</b>	шт.	796				1	
6	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=3,2A	<b>А63-М</b>	шт.	796				1	
7	Выключатель автоматический однополюсный, I=1.3In In=0,63A	<b>А63-М</b>	шт.	796				9	
8	Розетка штепсельная двухполюсная с боковым заземляющим контактом, со шторкой, автоматически закрывающей контакты.		шт.	796				1	
9	Блок зажимов	<b>Б324-10</b>	шт.	796				4	

Инв. N под. 131924  
Подпись и Дата  
Взам. инв. N

Привязан:			
Инв. №			

карт. 15365