

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
А - II - 900 - 80 / 22  
А - III - 900 - 80 / 22  
А - IV - 900 - 80 / 22

СКЛАД,  
ВСТРОЕННЫЙ В ОДНОЭТАЖНЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

Альбом III

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-443, Смоленск ул., 23

Сдано в печать IV 1963 г.  
Возраст № 3128      Тираж 100 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А—II—900—80/22

А—III—900—80/22

А—IV—900—80/22

СКЛАД, ВСТРОЕННЫЙ В ОДНОЭТАЖНЫЙ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ,  
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.  
СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

А - II - 900 - 80/22

А - III - 900 - 80/22

А - IV - 900 - 80/22

СКЛАД, ВСТРОЕННЫЙ В ОДНОЭТАЖНЫЙ ПРОИЗВОДСВЕННЫЙ КОРПУС  
АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	часть 1	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.
	часть 2	МЕХАНИЗАЦИЯ ПРМС РАБОТ.
АЛЬБОМ II	часть 1	РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ВОДЫ $V=50 м^3$ (ДЛЯ I и II КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ)
	часть 2	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ III		УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ.
		ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ, СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
		СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ IV		НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
АЛЬБОМ V	часть 1 кн.1, 2	СМЕТЫ. (СУХИЕ ГРЯНТЫ)
	часть 2 кн.1, 2	СМЕТЫ. (МОКРЫЕ ГРЯНТЫ)
АЛЬБОМ VI		ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
А-II(III,IV)-1200-75/21  
АЛЬБОМ I часть 2

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ.  
РЕЗЕРВУАР (ДЛЯ III, IV и V КЛИМАТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ)  
РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-1-53

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ"  
РАСПРОСТРАНЯЕТ ЦИТП

РАЗРАБОТАН  
ПРЕДПРИЯТИЕМ п/я Р - 6655  
ОРГАНИЗАЦИЕЙ п/я А - 1501

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРЕДПРИЯТИЯ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 Афанасьев В.  
Болотин /

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН  
В ДЕЙСТВИЕ  
ОРГАНИЗАЦИЕЙ п/я А-1501

ПРОТОКОЛ N 45 - КС от 13.07.81

			Привязан:	

Инд. N

77549-05 2

Ведомость чертежей основных комплектов ЭС, ЭТ, СС

Альбом IV  
 Типовой проект А-II (II, IV) - 900-80/22  
 Шифр листа: 604.01.01.01.01.01

№ листа	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	
1	Пояснительная записка (начало)	
2	Пояснительная записка (продолжение)	
3	Пояснительная записка (продолжение)	
4	Пояснительная записка (окончание)	
	ЭС	
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные ЭЭС (окончание)	
3	Общий вид ЭЭС N=50квт. План на отгм - 4.000	
4	Общий вид ЭЭС N=50квт Разрезы А-А, Б-Б, Сечения В-В, Г-Г.	
5	Схема трубопроводов топлива воздуха и выхлопных газов ЭЭС N=50квт	
6	Схема трубопроводов системы охлаждения дизеля N=50квт.	
7	Рама для крепления топливного бака V=1м. <sup>3</sup>	
8	Кожух масляного фильтра.	
	ЭТ.	
1	Общие данные	
2	Ведомость силового и осветительного электрооборудования и материалов (начало)	
3	Ведомость силового и осветительного электрооборудования и материалов (окончание)	
4	Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генпроработком и электромонтажной организацией	
5	Силовое электрооборудование. План на отгм - 4.000 при tН <math>\leq 20^\circ\text{C}</math> (I) tН <math>\leq 25^\circ\text{C}</math> (II)	
6	Силовое электрооборудование. План	

№ листа	Наименование	Примечание
	на отгм - 4.000 при tН <math>\leq 20^\circ\text{C}</math> (II) tН <math>\leq 25^\circ\text{C}</math> (III, IV),	
7	Силовое электрооборудование План венткамеры при tН <math>\leq 20^\circ\text{C}</math> (I)	
8	Силовое электрооборудование. План венткамеры при tН <math>\leq 25^\circ\text{C}</math> (II)	
9	Силовое электрооборудование План венткамеры при tН <math>\leq 30^\circ\text{C}</math> (III)	
10	Силовое электрооборудование План венткамеры при tН <math>\leq 30^\circ\text{C}</math> (III, IV)	
11	Силовое электрооборудование План дизельной Схема присоединения агрегата	
12	Спросный лист на ВРУ (ИЩО) Задание заводу-изготовителю	
13	Расчетная схема-таблица силовой электросети при tН <math>\leq 20^\circ\text{C}</math> (I).	
14	Расчетная схема-таблица силовой электросети при tН <math>\leq 25^\circ\text{C}</math> (II).	
15	Расчетная схема-таблица силовой электросети при tН <math>\leq 30^\circ\text{C}</math> (III)	
16	Расчетная схема-таблица силовой электросети при tН <math>\leq 30^\circ\text{C}</math> (III, IV)	
17	Кабельный журнал. Условные обозначения	
18	Электроосвещение План на отгм - 4.000.	
19	Электроосвещение План выходов N1 и N2	
20, 21	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (ИЗЗ)	
21, 23	Ведомость объемов электромонтажных работ.	

№ листа	Наименование	Примечание
	СС	
1	Общие данные	
2	Сети связи и радиосвязи в осях 1-10.	
3	Сеть автоматической пожарной сигнализации в осях 1-10	
4	Устройства защиты клемм в кабельной распределительной коробке ИЭ.	
5	Спецификация оборудования и основных материалов и установка извещателя ПКП-9 на стене	

ТП А-II/III, IV-900-80/22 ЭТ	
Склад, встроенный в одноэтажный корпус производственный корпус	
Прибытан	Склад. Лист. Листов
Инв. №	Р 1 1
Разраб. Б.А.Иванов	Содержание альбома П/Я Р-6655
Инв. №	
Инв. №	71549-053

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## I Тепломеханическая часть Общие данные

Проектируемая дизельная электростанция является аварийным независимым источником электроэнергии. Исходя из условий обеспечения всех потребителей и в соответствии с заданием к установке принят дизель-электрический агрегат специального назначения ДГМА 50МІ-З мощностью 50 кВт с комбинированной системой охлаждения, автоматизированный по первой степени ГОСТ 10032-69. Основные техничеcкие характеристики дизель-электрического агрегата (по заводским данным)

№ п/п	Наименование	Размерность	Тул.-дизель ДГМА 50МІ-З
1	Мощность номинальная		
	длительная	кВт	50
2	Номинальное число оборотов	об/мин	1500
3	Напряжение	В	400
4	Масса, сухая дизель-электр. чекского агрегата	кг	1820
5	Заводская марка дизеля	—	К-159МІ
6	Обозначение	—	64-12/14
7	Мощность дизеля номинальная	л.с.	80
8	Топливо дизельное по ГОСТ 1749-73		
	Марки ДЛД	—	—
9	Удельный расход топлива	г/кВт.ч	180 ± 5%
10	Масло по ГОСТ 8581-78	—	ДС-11
11	Удельный расход масла	г/кВт.ч	3,4
12	Количество масла, заливается в систему смазки	кг	28
13	Количество воды, заливается в систему охлаждения	кг	50
14	Система охлаждения комбинированная	—	—
15	Система пуска дизель-электрической электростанции	—	—

В рабочих чертежах разработаны: компоновочное решение и установка дизель-электрического агрегата, топливная система и система смазки; система воздухозабора; система выхлопа; система охлаждения; средства пожаротушения.  
**Компоновочное решение и установка дизель-генератора.**

Машинный зал дизельной электростанции размещается в осях „I-3“, „II-Яе“ на отм. -4,00. К машинному залу примыкает помещение электроцеховой. Дизель-генератор устанавливается к месту установки через монтажный проем в перекрытии галереи входа №2, по галерее в помещение оклада, далее через дверные проемы помещения ЭЭС и устанавливается на бетонном фундаменте. Размещение тепломеханического оборудования указано на листах общего вида ЭЭС. В машинном зале электростанции, кроме дизель-электрического агрегата и топливного бака V=1м<sup>3</sup>, установлена оборуованная для трех режимов в вентилиции, бак сбора охлаждающей воды дизеля с насосом и аккумуляторный шкаф.

**Топливная система и система смазки.**  
Хранение необходимого запаса дизельного топлива предусматривается в помещении ЭЭС в баке емкостью 1м<sup>3</sup>. Топливный бак обеспечивает питание дизеля топливом в течение расчетного срока, согласно приложению I СНиП II-11.77. Место расположения бака с топливом оборудовано железобетонным карытом с выступами по высоте бортами из расчета полной вместимости горячего.

Для уменьшения взрывной и пожарной опасности для дизелей рекомендуется применять сорта горючего с высокой температурой вспышки паров; к ним относятся дизельное топливо для быстроходных дизелей по ГОСТ 4749-73 марок ДЛД с температурой вспышки паров 338°K (65°С) и 363°K (90°С) соответственно.

Топливный бак ЭЭС снабжен дыхательным трубопроводом с установленной на нем переключающей арматурой. При первом режиме вентилиции дыхательный трубопровод выведен в расширительную камеру системы вентилиции ЭЭС, при II и III режимах дыхательный трубопровод соединяется с помещением ЭЭС, откуда поступает воздух в топливный бак по мере расхода топлива.

Дыхательный трубопровод оборудуется огневым предохранителем. Заполнение топливного бака дизельным топливом должно производиться только при первом сооружении на режим убежища при I режиме вентилиции; заполнение бака при II и III режимах - не допускается. Доставка топлива автоматической, оборудованной счетчиком; при отсутствии счетчика слив веса дозируется по наблюдением обслуживающего персонала во избежании перелива топлива из топливного бака. Слив топлива в бак осуществляется самоотекотом через приемный фильтр, установленный в приемном колоде. Предусмотрена возможность доставки топлива в канистрах или бочках.

привязан				ТП А-І(Ш)-900-80/22 ПЗ			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Перекачка топлива в бак осуществляется ручным насосом БКФ. Из бака топливо самотеком поступает к топливной подающему насосу дизеля. Для обеспечения нормального работы системы смазки, смонтированной на дизеле, необходимо периодически, по мере расходования, пополнять картер дизеля дизельным маслом. Этого масла хранится в стальных бидонах в помещении машинного зала. Залив масла в картер производится с помощью заправочной пастуры.

Хранение запаса топлива и масла в ДЭС в мирное время не предусматривается; заправку ДЭС горюче-смазочными материалами в период коротко-временных остановок следует производить из переносных емкостей.

#### Система воздушной подачи.

Пороча необходимого количества воздуха для работы дизеля предусмотрена в III режиме вентиляция непосредственно из помещения машинного зала, при режиме регенерации (III режим) - снаружи после грубой очистки.

#### Система охлаждения.

Система охлаждения дизель-электрического агрегата ДТМАЗОМГ-3 камбинированная.

Дизель-электрический агрегат оборудован водовоздушной системой охлаждения для основного режима (I режим) вентиляции, а переключением на резервную водовоздушную систему охлаждения при II и III режимах вентиляции.

Водовоздушная система охлаждения дизель-генератора состоит из центробежного насоса, бачка уровня с термостатной коробкой, водяного радиатора с осевым вентилятором и трубопроводов.

В первом режиме вентиляции охлаждение дизель-генераторов осуществляется пресной водой, приготовленной согласно заводской инст-

рукции с добавлением 1,2% хромпика. Заполнение и долбавка воды в систему производится во время регламентных работ, вручную.

На трубопроводах паровода и отвода воды от дизеля установлены трехходовые краны для переключения на резервную водовоздушную систему охлаждения.

При включении водоводной системы прекрывается циркуляция воды через радиатор, открывается циркуляция воды через смесительный бачок, наполняемый охлаждающей водой.

В качестве охлаждающей воды используется охлаждающая вода из резервуара, прошедшая калорифер ДЭС. Вода поступает в масляный ахлоритель, а затем в смесительный бачок и далее в дизель. Излишки воды из смесительного бачка отводятся через воронку в бак сбора охлаждающей воды, откуда центробежным насосом удаляются в канализацию. При работе дизель-электрического агрегата с водовоздушной или водобойной системой охлаждения, циркуляция воды в пределах дизеля одинакова.

#### Система выхлопа

Выхлопные газы от дизеля удаляются по трубе на поверхность через железобетонный оголовок. Система выхлопа состоит из выхлопного трубопровода, наружного трубопровода, проложенного в стальном футляре фггхк (конструкция приведена в стр. 405) и железобетонного оголовка выхлопных газов. В помещении ДЭС выхлопной трубопровод изолируется.

#### Средства пожаротушения.

В качестве первичных средств пожаротушения в пректе предусмотрены:

- Пенетумшители химические пенные ДХП-10;
- Пенетумшители углекислотные ручные ДУ-8;
- Войлок асбестовое полотно или кошма 2х2м<sup>2</sup>;
- Личк с песком емкостью 0,5м<sup>3</sup>.

#### Общие краткие указания.

При эксплуатации дизель-генераторов необходимо руководствоваться заводскими инструкциями по эксплуатации, указаниями завода-изготовителя по ведению формуляра электроагрегата и правилам техники безопасности.

Проведение ремонта дизеля или генератора, связанного с разборкой моноблока, в помещении ДЭС проектом не предусматривается. В помещении ДЭС возмозно осуществлять необходимые профилактические мероприятия, техническое обслуживание МН и НЭ, а также мелкий текущий ремонт.

Приложен:


ТГ А-III(III,IV)-900-80/22 ПЗ

Лист 2

# II Электротехническая часть

## II-1. Общая часть

В электротехнической части проекта разработаны следующие разделы:

- а) силовое электрооборудование;
- б) электроосвещение;
- в) связь и сигнализация

## II-2. Источники питания

Электроснабжение сооружения 3<sup>х</sup> фазным переменным током частотой 50 Гц, напряжением 380/220 В предусматривается:

- а) от источника питания;
- б) от дизель-электрического агрегата серии ДГМА с генератором 3<sup>х</sup> фазного тока и дизелем с радиаторной системой охлаждения. Агрегат устанавливается в специальном помещении.

Источник питания и длина магистральных электросетей определяется при привязке сооружения. От внешнего источника питания предусмотрен один ввод для силовых установок и для рабочего освещения.

При аварийном отключении внешнего источника питания замыкается дизель-электрический агрегат, на него вручную переключается питание силовых установок и освещения. При исчезновении внешнего питания светильники в дизельной и щитовой, питающиеся от сети постоянного тока, включаются вручную.

Описание пуска, управления и обслуживания агрегата дается в инструкции завода-поставщика.

Напряжение у потребителей электроэнергии принято:

- а) силовой электросети - 380/220 В;
- б) ламп рабочего и аварийного освещения 220 В 24 В;
- в) ремонтного освещения - 36 В.

На основании выполненного расчета принят агрегат типа ДГМА 50/М1-3 с генератором мощностью 50 кВт, напряжением 400 В,  $\cos \varphi = 0,8$

## Выбор агрегата по III режиму

№ п/п	Наименование нагрузки	Установленная мощность, кВт					k <sub>с</sub>	Потребляемая мощность, кВт									
		P <sub>у</sub>						P <sub>а</sub> , кВт					P <sub>к</sub> , кВт				
		t <sub>н</sub> < 20°C (I)	20°C < t <sub>н</sub> < 25°C (II)	25°C < t <sub>н</sub> < 30°C (III)	t <sub>н</sub> более 30°C (IVa)	t <sub>н</sub> более 30°C (IVb)		t <sub>н</sub> < 20°C (I)	20°C < t <sub>н</sub> < 25°C (II)	25°C < t <sub>н</sub> < 30°C (III)	t <sub>н</sub> более 30°C (IVa)	t <sub>н</sub> более 30°C (IVb)	t <sub>н</sub> < 20°C (I)	20°C < t <sub>н</sub> < 25°C (II)	25°C < t <sub>н</sub> < 30°C (III)	t <sub>н</sub> более 30°C (IVa)	t <sub>н</sub> более 30°C (IVb)
1	Электродвигатели вентиляторов	25,7	28,2	30,2	32,7	32,7	0,8	20,6	22,6	24,2	26,2	26,2	25,8	28,3	30,3	32,8	32,8
2	Электродвигатели насосов	5,7	5,7	4,7	4,7	4,7		4,6	4,6	3,8	3,8	3,8	5,8	5,8	4,8	4,8	4,8
3	Рабочее освещение	7,3					1,0	7,3					7,3				
		38,7	41,3	42,2	44,7	44,3		32,5	34,5	35,3	37,3	37,3	38,9	41,4	42,4	44,9	44,9

## Установленная и потребляемая мощности по сооружению

№ п/п	Наименование нагрузки	t <sub>н</sub> < 20°C (I)			20°C < t <sub>н</sub> < 25°C (II)			25°C < t <sub>н</sub> < 30°C (III)			t <sub>н</sub> более 30°C (IVa)			t <sub>н</sub> более 30°C (IVb)							
		P <sub>у</sub> , кВт			P <sub>у</sub> , кВт			P <sub>у</sub> , кВт			P <sub>у</sub> , кВт			P <sub>у</sub> , кВт							
		I режим	II режим	III режим	I режим	II режим	III режим	I режим	II режим	III режим	I режим	II режим	III режим	I режим	II режим	III режим					
1	Силовое электрооборуд.	42,1	12,8	16,8	31,4	44,6	15,3	19,3	33,9	47,6	19,3	20,3	34,9	50,1	21,8	22,8	37,4	50,1	21,8	22,8	37,4
2	Рабочее освещение	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3

Выбор для данного объекта неавтоматизированного дизель-электрического агрегата выполнен на основании СН и ПИ-Н-77.

Привязан:			

Альбом II

Титульный проект А-II (III, IV)-900-80/22

Дизельный агрегат и генератор



### III Силовое электрооборудование

Силовыми потребителями являются электродвигатели вентиляторов и насосов. Все силовые потребители присоединяются к вводно-распределительной установке серии ВРУ и к шкафу с предохранителями (ШПР).

В качестве пусковой аппаратуры для электродвигателей приняты магнитные пускатели серии ПМЕ.

1. Распределительная сеть от щита к электроприемникам выполняется кабелем марки АБВГ-660 по стене и палочкой открыто по монтажной полосе и кабелем АБВ-660 в стальных тонкостенных трубах в пол.

Для установки аккумуляторных батарей, предназначенных для пуска дизеля, разработан шкаф ШБ (см. альбом IV лист ТМ 2091).

Зарядка аккумуляторных батарей в СБЗ 12В производится вне помещений склада.

### IV. Электроосвещение

Расчет электрического освещения объекта произведен по удельной мощности Вт/м<sup>2</sup>.

Проект, предусмотрены два вида освещения:

1. Общее рабочее;
  2. аварийное в дизельной помещении и электроустановки.
- Резонансное освещение питается от сети рабочего освещения через понижающие трансформаторы напряжением 220/36 В.

Питание аварийного освещения 24В предусмотрено от аккумуляторных батарей.

Магистральная сеть рабочего освещения к щитку выполняется кабелем АБВГ-660 по стене.

Распределительная сеть рабочего и аварийного освещения выполняется кабелем АБВГ-660 и прокладывается по стене и палочкой открыто по монтажной перфорированной полосе.

Управление электроосвещением осуществляется выключателями установленными в помещениях на высоте 1,7м от пола и в щитовом осветительного щитка.

Осветительная арматура в помещениях выбрана в соответствии с условиями окружающей среды.

В качестве осветительного щитка принят щиток типа ОЩБ-12. Осветительный щиток установить на высоте 1,1м от пола (ниж щитка)

### V Заземление

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено устройство защитного заземления.

Металлические корпуса щитов и электроприемников, светильники, а также все металлические части и конструкции, которые имеют опасность под напряжением при повреждении изоляции, должны быть присоединены к внутреннему контуру заземления, присоединенному к сети заземления подстанции.

В качестве заземляющих проводников используются медные жилы силовых и осветительных сетей и стальные трубы электропроводки.

Проект для дизельной предусматривается наружный контур заземления с переходным сопротивлением не более 10 Ом.

Наружный контур заземления выполняется при привязке. Монтаж заземляющих устройств необходимо выполнять в соответствии с инструкцией по выполнению сетей заземления в электроустановках СН-102-76.

### VI Связь и оповещение

- В помещениях склада предусматривается установка:
1. 4<sup>х</sup> телефонных аппаратов АТС телефонной станции предприятия;
  2. 1<sup>го</sup> телефонного аппарата городского телефонной сети;
  3. 4<sup>х</sup> вторичных электрочасов (при наличии на предприятии электрочасовой станции);

4. 10<sup>4</sup> громкоговорителей местного вещания мощностью 0,25 Вт;
5. 2<sup>х</sup> громкоговорителей городского вещания мощностью 0,25 Вт;
6. 3<sup>х</sup> извещателей пожарной сигнализации типа ДТЛ;
7. 1<sup>го</sup> извещателя пожарной сигнализации типа ПКШ-9.

Согласно СН и П П-1-77 предусматриваются помещения для приема управления. В соответствии с указанием штаба ГО СССР при применении данного типового проекта необходимо разработывать технологическую часть раздела связи по индивидуальным техническим заданием Министерства и Воеводств СССР исходя из структуры управления и типов аппаратуры связи, применяемых в данном Министерстве.

#### Условия монтажа сетей связи, сигнализации и радиодиагностики

Эффект комплексной телефонной сети сооружения 20+2 линии внутренней комплексной телефонной сети выполняется кабелями марки ТПВ, прокладываеться по стенам открыто.

Установка извещателей ДТЛ и ПКШ-9 пожарной сигнализации в помещении выполняется согласно чертежу УС лист №3. Громкоговорители местного вещания включаются по одной линии с напряжением звуковой частоты 30 Вом в радиотрансляционную сеть предприятия. Громкоговорители городского вещания включаются в городскую радиотрансляционную сеть через понижающий трансформатор ТН ПВ-10.

Внутри помещений радиотрансляционная сеть выполняется кабелем марки ПТВЖ-2х12, прокладываеться по стенам открыто.

Каждый громкоговоритель защищается оптическим ограничителем и заканчивается штепсельной розеткой.

Устройство вводов комплексной телефонной и радиотрансляционной сетей выполняется при привязке проекта. Сигнал о срабатывании установки пожарной сигнализации передается по кабелю связи на пункт станции оптоакустической пожарной сигнализации, пункт включения контактов сигнализатора давления универсального (СДУ) в телефонную распределительную коробку.

Привязан:

Имя				

ТП АИ (Ш, IV) - 900 - 80 / 22 ПЗ

Типовой проект АИ (Ш, IV) - 900 - 80/22 Альбом III

Лист 1  
ТТ II (III, IV) - 900-80/22 Альбом IV

**Ведомость чертежей основного комплекта ЭЭ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные ДЭЭ (начало)	
2	Общие данные ДЭЭ (окончание)	
3	Общий вид ДЭЭ N = 50 кВт. План на отм. - 4,00	
4	Общий вид ДЭЭ N = 50 кВт. Разрезы А-А; Б-Б. Сечения В-В; Г-Г.	
5	Схема трубопроводов топлива, воздухоподбора и выхлопных газов ДЭЭ N = 50 кВт	
6	Схема трубопроводов системы охлаждения дизеля N = 50 кВт.	
7	Регла для крепления топливного бака $V = 1 м^3$	
8	Кожух масляного фильтра	

**Общие примечания:**

1. В данном типавом проекте разработана дизельная электростанция с дизель-электрическим агрегатом специального назначения ДГМ-150 МГ-3 мощностью 50 кВт с комбинированной системой охлаждения, автоматизированной по первой степени ГОСТ 10032-69.\*

Настоящий проект разработан в полном соответствии с требованиями действующих норм и правил и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Болотин*

2. При применении типового проекта следует учитывать возможные изменения в оборудовании, произошедшие со времени разработки проекта. Необходимо уточнять с заводом-изготовителем объем поставки, комплектность и техническую характеристику оборудования, принятого в проекте.

**3. Категории трубопроводов ДЭЭ по ВСН 188-74 МПС-СССР**

№ п/п	Наименование	Группа	Категория
1	Трубопровод топлива	Б. (п.п.в)	IV
2	Трубопровод выхлопных газов	Д	II
3	Трубопровод охлаждающей воды	Д	V
4	Трубопровод воздуха	Д	IV

4. Расстояния между аппаратами трубопроводов следующие:

$d_y - 200 - 7,0 м$ ;  
 $d_y - 150 - 5,5 м$ ;  $d_y - 80 - 3,2 м$ ;  
 $d_y - 50 - 2,4 м$ ;  $d_y - 25 - 1,5 м$

5. Опоры и подвески устанавливать с учетом уклона трубопроводов.

6. Трубопровод топлива прокладывать с уклоном  $i = 0,002$  в сторону, указанную на чертежах стрелками.

7. Наружные поверхности труб окрасить масляной краской в следующие цвета: топлива - в желтый; выхлоп - в серебряный; вода - в зеленый; воздух - в голубой.

Оборудование тепломеханических систем (баки, насосы), запорная и переключающая арматура окрашиваются в цвета согласно предназначению системы.

8. В проекте за отметку земли условно принята отметка  $\pm 0,00$ .

9. Для защиты от коррозии наружной поверхности трубопровода выхлопных газов, проложенного в футляре, предусмотреть покрытие из эмали марки "КО-88" по ГОСТ 23101-78.

10. Фундамент под дизель-генератор приведен в строительной части проекта (лист КЖ1-38, альбом I, часть 1).

11. Строительную конструкцию для установки ручного насоса и топливного бака смотри (лист КЖ1-39, альбом I, часть 1) настоящего проекта.

12. Конструкции пропуска трубопроводов через наружную стену приведены в строительной части настоящего проекта (лист КЖ1-37, альбом I, часть 1).

Привязан		
Шаб. №		
ТТ II (III, IV) - 900-80/22 ЭЭ		
Склад, встроенный в одноэтажный проем - водосточный коллектор		
Страна	Лист	Листов
Р	7	8
Общие данные ДЭЭ (начало)		ПРЕДПРИЯТИЕ п/я Р-6655

Яльбом III  
 Типовой проект Я-И (III, IV) - 900-80/22

Спецификация						
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм. в кг	Примечание	
<b>Оборудование ЭЭС N=50квт.</b>						
1.	З-В им. Кирова г. Токмак	Дизель-генератор ЭГМ50МТ-3 N=50кВт	1	-	См. примеч. 7.	
2.	п/я ОР-2/8/11 г. Кирово-Челек.	Ручной насос БКФ-4 Q=65 л/час	1	27,0		
3.	ТМ2134.000	Бак для топлива V=1м³	1	237	ТМ-И/И, П/1-900-80/22	
4.	ТМ2134.200	Фильтр приемный	1	3,0	Ял. И	
5.	ГОСТ 5105-76	Канистра стальная для масла	3	3,0		
<b>Труды, отводы, переходы.</b>						
6.	219x7,0 ГОСТ 8732-78 Вст. 20. ГОСТ 8731-74	Труба ф 219x7,0 п.м	16	36,6	Вот учесть от 1200 мм до 1700 мм	
7.	159x4,5 ГОСТ 8732-78 Вст. 20. ГОСТ 8731-74	Труба ф 159x4,5 п.м	9	17,15	Вот учесть от 1200 мм до 1700 мм	
8.	89x4,0 ГОСТ 8732-78 Вст. 20. ГОСТ 8731-74	Труба ф 89x4,0 п.м	10	8,38		
9.	57x3,5 ГОСТ 8732-78 Вст. 20. ГОСТ 8731-74	Труба ф 57x3,5 п.м	25	4,62	Вот учесть от 1200 мм до 1700 мм	
10.	32x2,5 ГОСТ 8734-75 Вст. 20. ГОСТ 8733-74	Труба ф 32x2,5 п.м	16	2,46		
11.	16x2,5 ГОСТ 8734-75 Вст. 20. ГОСТ 8733-74	Труба ф 16x2,5 п.м	8	0,8		
12.	ГОСТ 3262-75	Труба ф 50x3,5 п.м	1	4,88		
13.	"	Труба ф 40x3,5 п.м	1	3,84		
14.	ГОСТ 617-72	Труба М2-М-32-1,0	5	0,866	для	
15.	"	Труба М2-М-20-1,0	5	0,531	одвз	
16.	"	Труба М2-М-10-1,0	5	0,252	ку дизеля	
17.	"	Труба М2-М-6-1,0	5	0,14		
18.	ГОСТ 17378-77	Переход к 150x80 с 40	1	1,31		
19.	"	Переход к 80x65 с 50	1	0,6		
20.	"	Переход к 50x40 с 80	2	0,3		
21.	"	Переход к 40x25 с 80	4	0,1		
22.	ГОСТ 17375-77	Отвод 90° 200 с 40	3	19,7		
23.	"	Отвод 90° 150 с 40	1	7,9		
24.	"	Отвод 90° 80 с 50	3	1,6		
25.	"	Отвод 90° 50 с 80	6	0,6		
26.	"	Отвод 90° 65 с 60	1	1,1		
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э42	-	15		
<b>Арматура</b>						
27.	Ивано-Франковский арматурный завод	Термоклапан с ручным приводом ИИОПВ-200/400	1	34		
28.	30468p	Задвижка фланцевая ду 50; Ру 10	3	18,4		
29.	1549p2	Вентиль запорный фланцевый ду 25; Ру 10	6	3,6		
30.	15кч 16 нжб	Вентиль запорный фланцевый ду 25; Ру 25	1	8,0		

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм. в кг	Примечание
31.	Армавирский маш.завод Челябинский завод электротехники Уралмашзавод пос. Переклюцкий	Огневоз предохранитель ОПР-50	1	-	
32.		Фильтр противомасляный масляный ФФР	1	7,5	
<b>Фланцы, балты, гайки, прокладки</b>					
33.	ГОСТ 12830-67	Фланец 200-6	2	8,37	
34.	"	Фланец 50-10	8	2,26	
35.	"	Фланец 25-10	12	1,05	
36.	Изготовить по фланцу васа дизеля	Фланец 80-10	1	3,7	
37.	Изготовить по фланцу выхлопа дизеля	Фланец 70-10	1	3,2	
38.	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5915-70	Болты и гайки для фланцев 200-6	-	3,0	
39.	"	Болты и гайки для фланцев 80-10; 70-10	-	2,0	
40.	"	Болты и гайки для фланцев 50-10	-	4,9	
41.	"	Болты и гайки для фланцев 25-10	-	4,3	
42.	ГОСТ 2850-75	Прокладка	-	0,4	
43.	ГОСТ 9347-74	Прокладка	-	2,5	
44.	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая марки И" d=10мм	-	5,0	
<b>Опоры</b>					
45.	ГОСТ 16127-78	Подвеска ПМ-219	3	8,3	Уточнить по месту
46.	"	Подвеска ПМ-89	3	2,0	"
47.	ГОСТ 14911-69	Опора ОПБ-2/57	4	0,33	
48.	"	Опора ОПБ-2/32	7	0,16	
49.	Лист 7	Рама для крепления топливного бака 4x4,0 м²	1	90,7	
50.	"	Металлоконструкция кожуха масляного фильтра	-	18,0	
51.	Лист 8		1	34,0	
<b>Спецификация средств пожаротушения и вспомогательных материалов</b>					
52.	ГОСТ 16005-70	Огнетушитель ОХВЛ-10	2	-	
53.	ГОСТ 7276-77	Огнетушитель углекислотный ПЧ-А	2	-	
54.	"	Войлок асбестовый плотный или войлок 2x2 м	1	-	
55.	ГОСТ 2652-78	Тромлик	-	1,0	
56.	ТМ2099.000	Шланг гибкий	1	7,5	ТМ-И/И, П/1-900-80/22 Ял. И

Позиция	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<b>Изоляция трубопроводов</b>					
57.	ГОСТ 23101-78	Эмаль жаростойкая КО-88. Окрасить за 2 раза	м²	7,5	
58.	МРТУ-34-4504-58	Скорлупы известково-кремнеземистые	м³	1,2	Толщина изоляции не 100 мм
59.	ГОСТ 745-79	Фольга алюминевая 2 слоя на битумной основе	м²	36	
60.	ГОСТ 5336-75	Металлическая сетка № 12-12	м²	18	
61.	"	Штукатурка асбестоцементная d=20мм	м²	18	
62.	ТУ36-929-67	Лакостеклоткань на лаке ХСЛ	м²	18	
63.	ГОСТ 9.015-74	Весьма усиленная противокоррозийная полиимидная пленка	м²	7,5	п.п. 3.2.13
64.	ГОСТ 10144-74	Краска масляная	м²	24,0	

**Примечания:**

- Общий вид ЭЭС N=50 квт. План на атм.-4.00 смотри лист 3.
- Общий вид ЭЭС N=50 квт. Разрезы А-А; Б-Б, Сечения В-В; Г-Г смотри лист 4.
- Схему трубопроводов топлива, воздухозабора и выхлопных газов ЭЭС N=50 квт смотри лист 5.
- Схему трубопроводов системы охлаждения дизеля N=50 квт смотри лист 6.
- Между лапами топливного бака и рамой проложить резиновые прокладки поз. 44.
- Длина трубопроводов поз. 6, 7, 9 уточняется при привязке проекта.
- Дизель-генератор поз. 1 включен в смету электрической части проекта.
- Трубопроводы ду 50, ду 200 проложенный в земле, покрыть весьма усиленной противокоррозийной битумно-полимерной изоляцией толщиной 9 мм.

Привязан

Инв. №	
--------	--

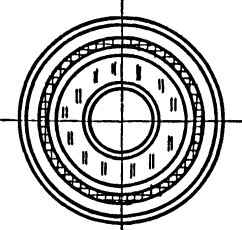
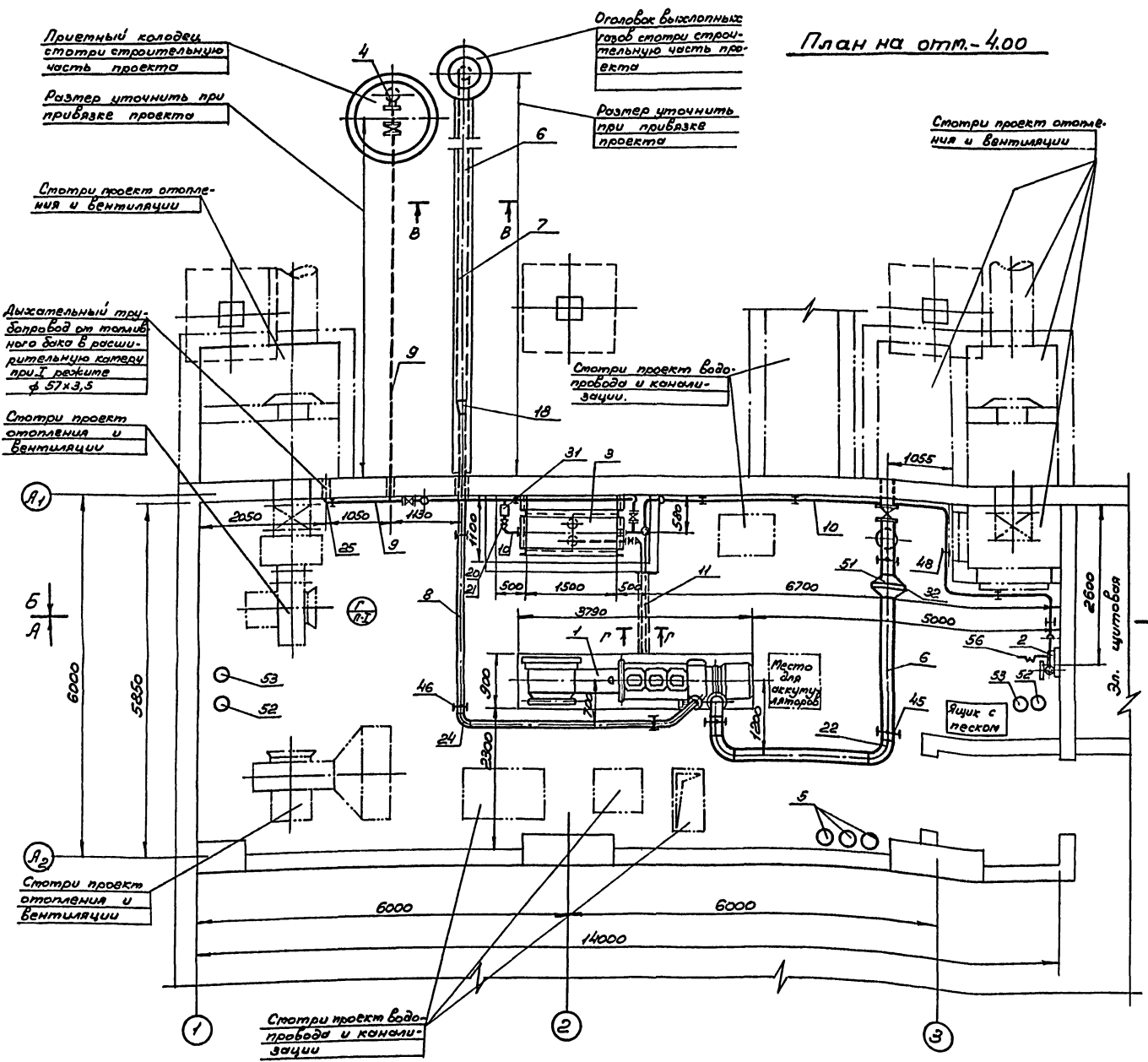
ТН А-И/III, IV/900-80/22 ЭС			
Разраб	Гудков	И.И.	Склад, встроивший в одноэтажный производственный корпус.
Провер	Зверлов	И.И.	
Вн. гр.	Чуринов	С.И.	
Н-контр	Иванова	И.И.	
Экономист	Пачаул	С.И.	Общие данные ЭЭС (заключение)
Начальн	Глузман	С.И.	
Инж. №			предприятие п/я Р-6655

Типовой проект А-II (II, IV) - 900-80/22 Ялыбам III

Шиб. № над/подпол. и дата Вып. № 14

План на отм.-4.00

Теплоизоляция трубопрово-  
да выхлопных газов.



- поз. 57 Сталь жаростойкая „КО-88“
- поз. 58 Скорлупы известково-кремнеземистые
- поз. 59 Фольга алюминиевая - 2 слоя по битумной мастике
- поз. 60 Металлическая сетка №12-1,2
- поз. 61 Штукатурка асбоцементная  $d^2=20$  мм
- поз. 62 Лакостеялтань на лаке ХСП

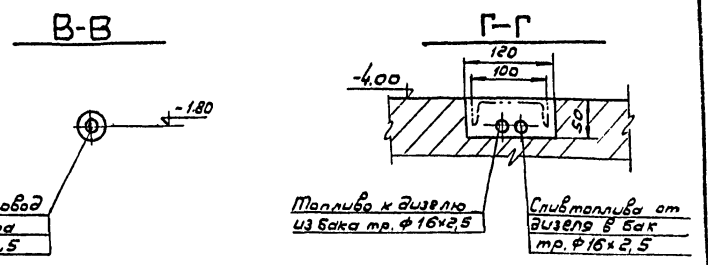
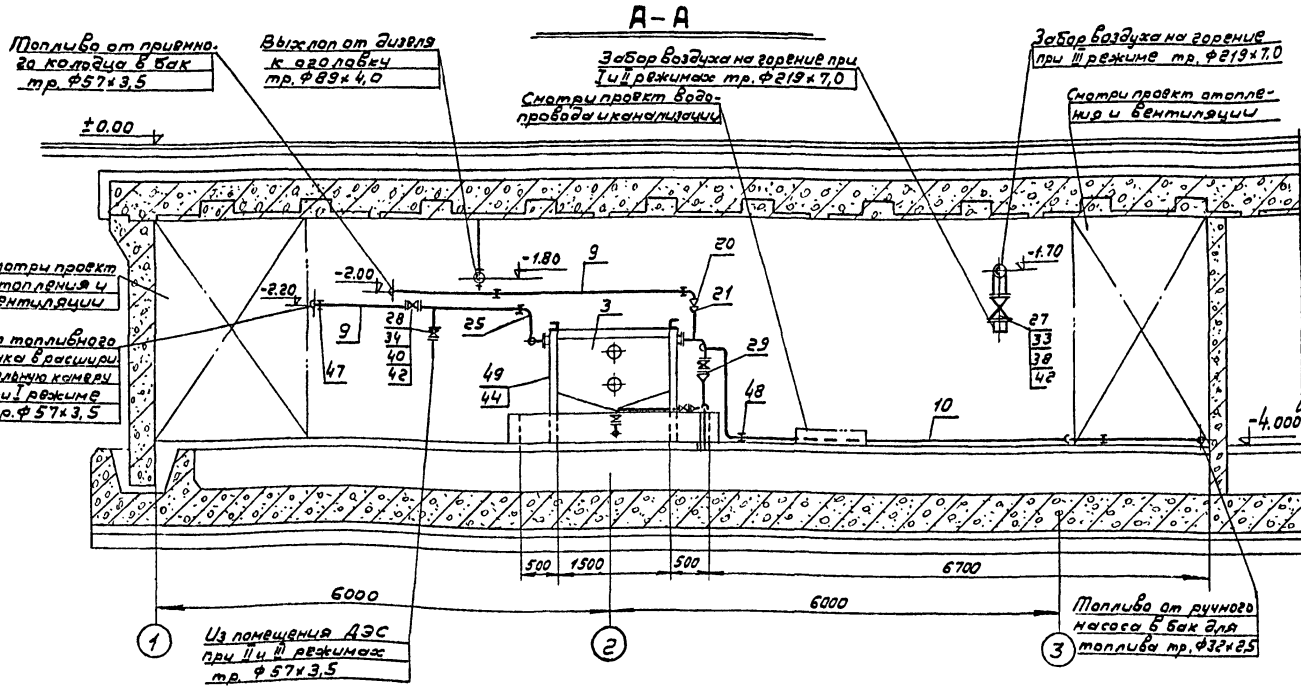
Примечания:

1. Общие данные ДЭС /начало/ смотри лист 1.
2. Общие данные ДЭС /окончание/ спецификацию смотри лист 2.
3. Общий вид ДЭС № 50 квт. Разрезы А-А; Б-Б. Сечения В-В; Г-Г смотри лист 4.
4. Схему трубопроводов топлива, воздухозабора и выхлопных газов смотри лист 5.
5. Схему трубопроводов системы охлаждения дизеля смотри лист 6.

ТН А-II/III, IV-900-80/22 ЗС		Склад, встраиваемый производственный корпус	
Разработчик	Э.И.И.	Специал.	Лист
Проверен	Зверлова	Инж.	Листов
Рис. гл.	Чугринова	Инж.	
И. контр.	Иванова	Инж.	
Экз. тех.	Лаврова	Инж.	
Начальн.	Глузман	Инж.	
Принял	Баломин	Инж.	
Общий вид ДЭС № 50 квт.		ПРЕДПРИЯТИЕ	
План на отм.-4.000		п/я Р-6855	

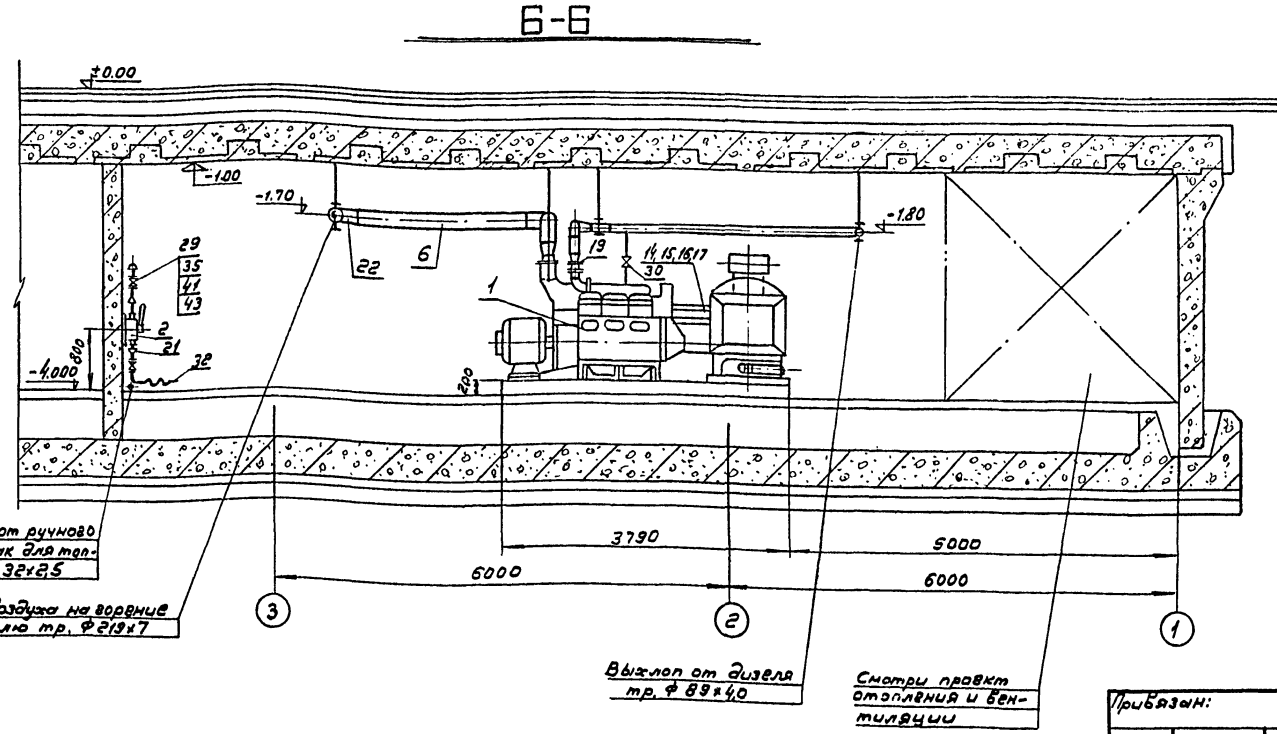
17549-05 10

Милославский проект А-И/III, IV/-900-80/22 - 900-80/22 - 900-80/22



**Примечания:**

1. Общие данные ДЭС/начало/ смотри лист 1.
2. Общие данные ДЭС/окончание/ спецификацию смотри лист 2.
3. Общий вид ДЭС N=50квт. План на отм.-4.00 смотри лист 3.
4. Схему трубопроводов топлива, воздухозабора и выхлопных газов смотри лист 5.
5. Схему трубопроводов системы охлаждения дивизля смотри лист 6.
6. Строительные конструкции показаны для варианта в водонасыщенных грунтах.

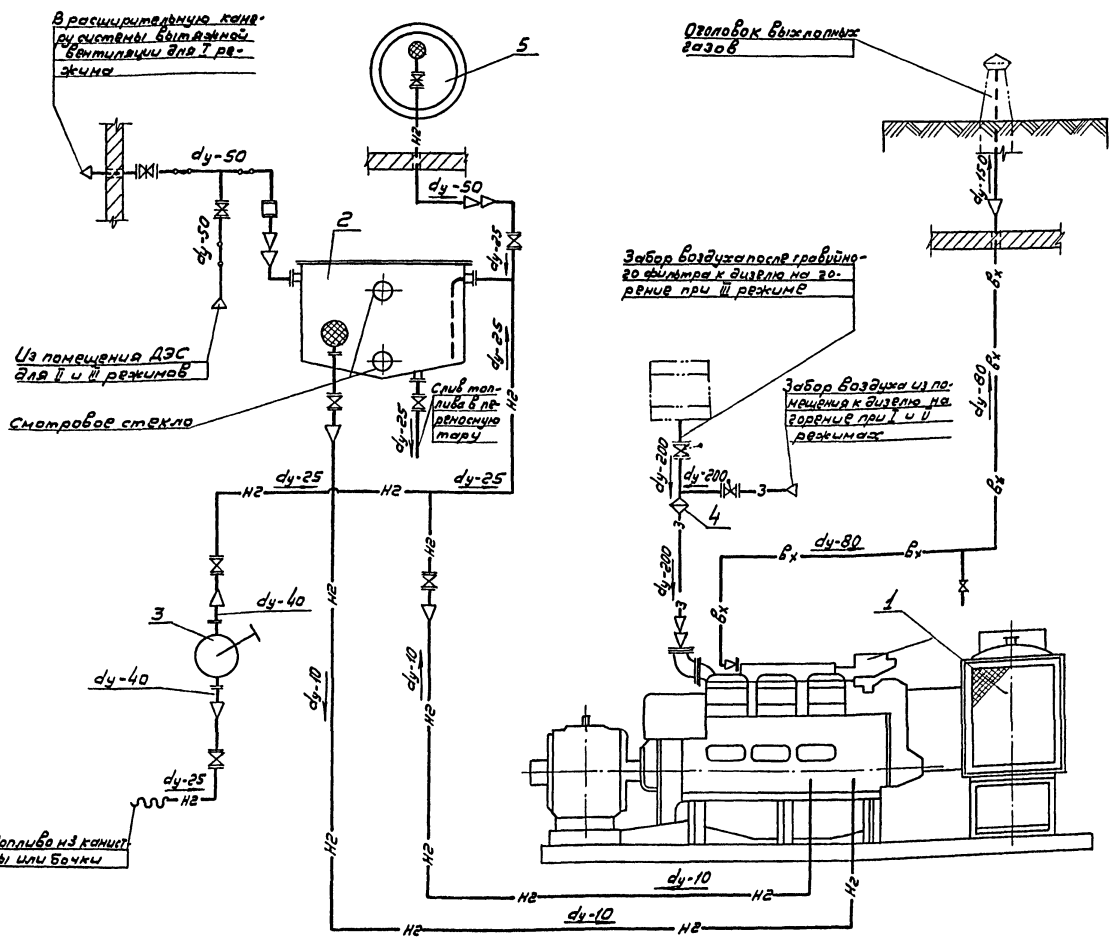


ТН А-И/III, IV/-900-80/22 ДЭС			
Склад, строительный в одноэтажном производственном корпусе			
Кадрич	Лист	Лист №	
Р	4		
Общий вид ДЭС N=50квт. Разрезы А-А, Б-Б, Сечения В-В; Г-Г.		ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655	
17549-05 11			

Привязки:

ЦМВ. №

Тиловий проект А-І (ІІ, ІІІ) - 900-80/22 Яльдом ІІ



**Экспликация оборудования**

№ поз	Наименование	Характеристика	Марка	К-во
1	Дизель-генератор	N=50 кВт	ДГМ50М1-3	1
2	Бак для топлива	V=1,0 м³	Нестандартное оборудование	1
3	Ручной насос для топлива	Q=65 л/час	БкФ-4	1
4	Фильтр противодыльный масляный		ФДР	1
5	Приёмный колодец		см. стрит часть проекта	1

**Условные обозначения**

— Н2 —	Трубопровод дизельного топлива
— 3 —	Трубопровод воздуха к дизелю
— Вх —	Трубопровод выхлопа от дизеля
— — —	Соединение с атмосферой
⊗	Вентиль
⊗	Задвижка
⊗	Предохранитель огневой
⊗	Гермоклапан
~	Гибкий шланг
▶	Переход
●	Фильтр
— — —	Соединение трубопроводов отсутствует
— — —	Соединение трубопроводов
▶	Подвод газа или воздуха
▶	Отвод газа или воздуха
— — —	Фланцевое соединение
◊	Фильтр противодыльный

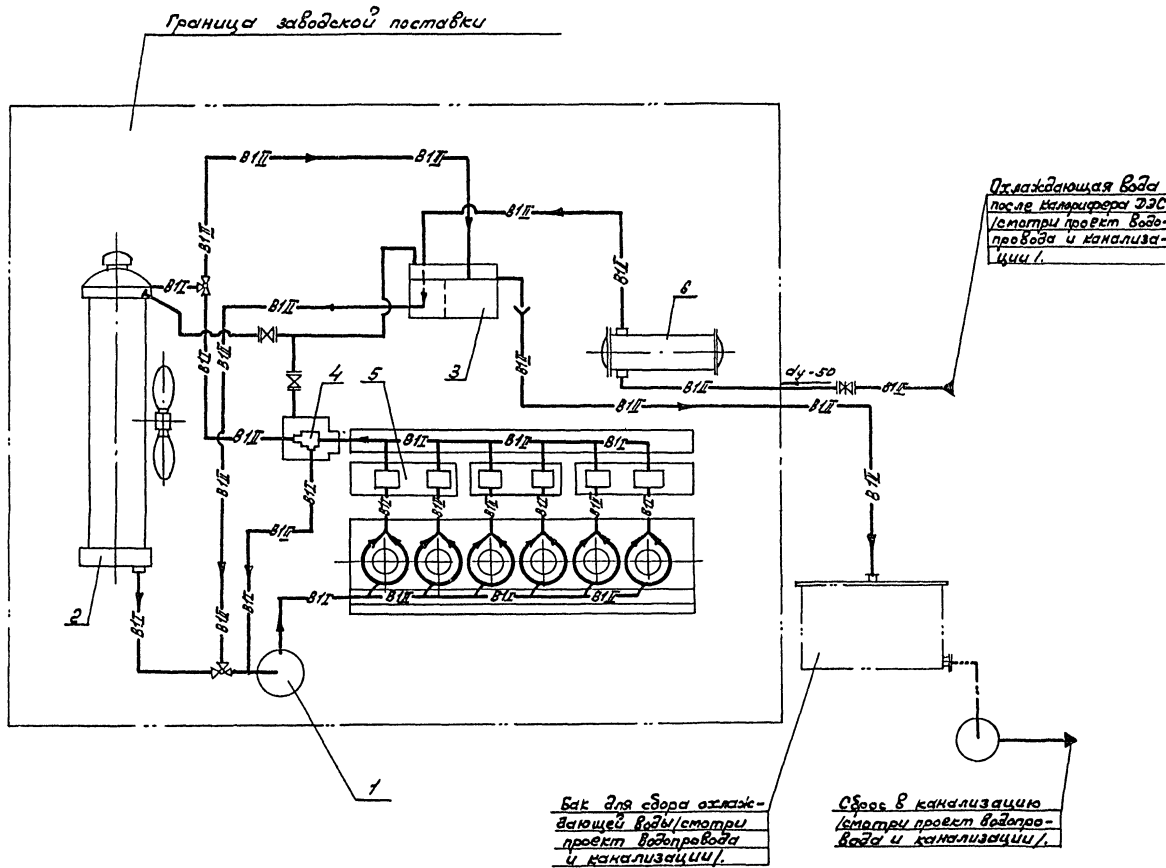
**Примечания:**

- Общий вид ДЭС N=50 кВт. План на отн. - 4.00 смотри лист 3.
- Общий вид ДЭС N=50 кВт. Разрезы А-А; Б-Б. Сечения В-В; Г-Г смотри лист 4.
- Схему трубопроводов системы охлаждения дизеля смотри лист 6.
- Спецификацию смотри общие данные (окончание) лист 2.

ТП АІІ/ІІІ/ІІІ-900-80/22 ЭС

Модерн. Рубцов	ЭЭД	Склад, сборочный в одноэтажном производственном корпусе.	Страна	Лист	Листов
Провер. Зверева	ЛЖУ				
Рук. пр. Чиркова	ЭЛ	Схема трубопроводов топлива, воздуха, выхлопа и выхлопных газов ДЭС N=50 кВт.	Р	5	ПРЕДПРИЯТИЕ п/я Р-6655
Инженер Шаткина	И.И.				
Инженер Печула	И.И.				
Нач. отд. Лизман	С.В.				
Инженер Болотин	В.В.				

17549-05 12



Экспликация оборудования				
№ поз.	Наименование	Характеристика	Марка	к-во
1.	Центробежный водяной насос	—	постав.	1
2.	Радиатор	—	ляется	1
3.	Смесительный датчик	—	комплексно	1
4.	Термостат	—	с ди.	1
5.	Головки цилиндров	—	зелет	1
6.	Холодильник масла	—		1

Условные обозначения	
—	Пароводяная смесь
— В I	Охлаждающая вода при I режиме
— В II	Охлаждающая вода при II и III режимах
— X —	Вентиль
— X —	Задвижка
Y	Воронка сливная
⊙	Насос центробежный
⊗	Кран трехходовой
→	Подвод жидкости
→	Отвод жидкости
— —	Фланцевое соединение
— —	Соединение трубопроводов
— —	Соединение трубопроводов отсутствует.

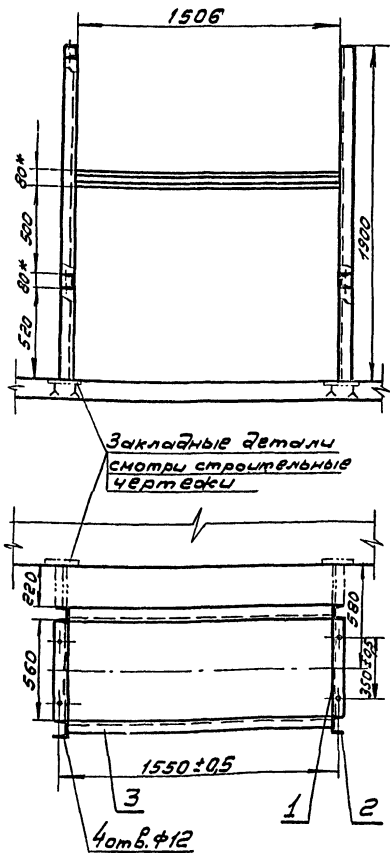
- Примечания:**
1. Данная схема разработана на основании схемы, приведенной в технических условиях ТУ24-6-386-75 завода им. Кирова в г. Тольятти.
  2. Общий вид ДЭС N=50квт. План на отм.-4,00 смотри лист 3.
  3. Общий вид ДЭС N=50квт. Разрезы А-А; Б-Б; сечения В-В; Г-Г смотри лист 4.
  4. Схему трубопроводов топлива, воздуха, газа и выхлопных газов ДЭС N=50 квт смотри лист 5.
  5. Спецификацию смотри общие данные/окончание/ лист 2.

Привязан.		ТП А-II/III, IV/-900-80/22 ЭС	
Автор: Рудков	Провер: Зверлова	Склад, встроенный в однокотельный производственный корпус	
Рук. эк. Чернышев	Инж. эк. Плещина	Стр. Лист	Листов
Инж. эк. Плещина	Инж. эк. Плещина	Р	6
Инж. эк. Плещина	Инж. эк. Плещина	Схема трубопроводов системы охлаждения дизеля N=50 квт.	
Инж. эк. Плещина	Инж. эк. Плещина	ПРЕДПРИЯТИЕ П/А Р-6655	

Типовой проект А-П/III/IV/-900-80/22 Альбом III

Спецификация на поз. 49 лист 2

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса % общ.	Примеч.
1	ГОСТ 8240-72	Швеллер №8 Е=560	4	3,34	
2	"	Швеллер №8 Е=1900	4	15,76	
3	"	Швеллер №8 Е=1506	2	5,36	
	ГОСТ 9467-75	Электроды Э-42	-	0,14	



ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1\* Размеры для справок.
2. Сварку производить электродами марки Э-42 ГОСТ 9467-75. Варить кругом в местах соприкосновения деталей. Катет шва сварки равен наименьшей толщине свариваемых деталей.
3. Покрытие: грунтовка ГФ-020 с последующей окраской масляной краской в два слоя под цвет бака F=5,6 м².
4. Детали поз. 3 со стороны фронта бака и поз. 1 (верхние) монтировать после установки бака на опорные конструкции.

ТП А-П/III/IV/-900-80/22 ЭС

Склад встраиваемый в одноэтажный производственный корпус

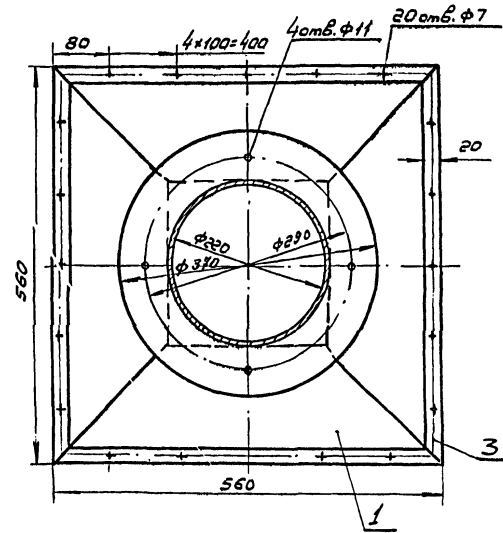
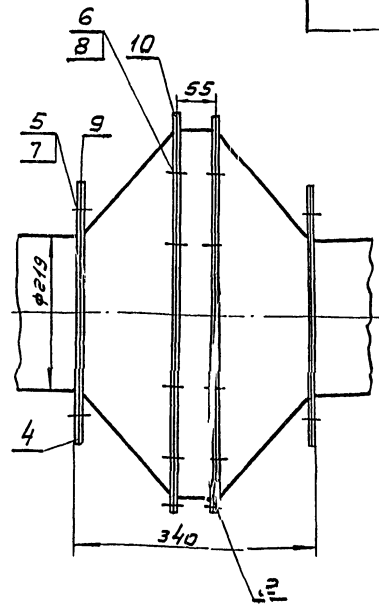
Привязан:	Разреш. Рубцов	Э.К.	Склад Лист	Листов
	Рук. гр. Чернышев	Л.К.	Р	7
	И.контр. Шлюткин	Ш.С.	РАМА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ	
	Зам.контр. Пачуча	С.С.	топливного бака V=1,0 м³	
Ш.В.Н.:	И.контр. Шлюткин	С.С.	ПРЕДПРИЯТИЕ	
	И.инж.пр. Белотин	В.С.	п/я Р-6655	

Примечания:

Конструкция кожуха масляного фильтра сборно-сварная. Сварку производить электродами Э42 по контуру прилегания деталей. Сварные швы зачищать.

Спецификация на поз. 51 лист 2

Поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса % общ.	Примеч.
1	ГОСТ 19903-74	Лепесток	8	1,57	
2	"	Короб лист 2,0x55x2080	1	1,80	
3	"	Резерв лист 2,0x20x560	16	0,174	
4	"	Фланец лист 5 ф370	4	3,7	из смеси с отв. 20x200
5	ГОСТ 7798-70	Болт	8	0,017	
6	"	Болт М6 Е=58	40	0,06	
7	ГОСТ 5915-70	Гайка	8	0,011	
8	"	Гайка	40	0,008	
9	ГОСТ 7338-77	Прокладка	2	0,07	
10	"	Прокладка	2	0,16	
	ГОСТ 9467-75	Электроды	-	1,00	



ТП А-П/III/IV/-900-80/22 ЭС

Склад встраиваемый в одноэтажный производственный корпус

Привязан:	Разреш. Рубцов	Э.К.	Склад Лист	Листов
	Рук. гр. Чернышев	Л.К.	Р	8
	И.контр. Шлюткин	Ш.С.	КОЖУХ МАСЛЯНОГО	
	Зам.контр. Пачуча	С.С.	фильтра	
Ш.В.Н.:	И.контр. Шлюткин	С.С.	ПРЕДПРИЯТИЕ	
	И.инж.пр. Белотин	В.С.	п/я Р-6655	





Типовой проект А-II(II,IV)-900-80/22 Яльдом III

Инд. № табл. Табл. и дата. Встр. инв. №

N п/п	Наименование	Единица измерения	Количество					Примечание
			тн <math>20^{\circ}\text{C}</math> (I)	тн <math>25^{\circ}\text{C}</math> (II)	тн <math>30^{\circ}\text{C}</math> (III)	тн <math>35^{\circ}\text{C}</math> (IV)	тн <math>730^{\circ}\text{C}</math> (V)	
<b>Силовое электрооборудование</b>								
<b>а) Оборудование.</b>								
1	Стационарный дизель-генератор типа ДГМА50Н1-З с генератором 50 кВт, напряжение 380/220В переменного тока, с комби.робочной системой охлаждения, комплектно с пультом управления ЩУПЭ-40, блок автоматизации БА-2М и аккумуляторными батареями - 2шт.	компл.	1	1	1	1	1	
2	Пакетный выключатель в герметическом исполнении типа ПВБ-250, 220В, 250А	шт.	1	1	1	1	1	
3	Ящик однофидерный типа ЯВЗ-32, ток плёночки вставки предохранителя 120А.	шт.	1	1	1	1	1	
4	Вводно-распределительное устройство, состоящее из: вводной панели типа ВРУ-В1 распределительной панели типа ВРУ-Р14	компл. компл.	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	
	Щкаф силовой распределительный типа ШРН-73101-22УЗ, напряжение 380/220В, с рубильником Р1В-353, ГОСТ 4446-64, ТУ 16-536-76, на 5 групп с предохранителями ИПНЗ-60с плёночными вставками на ток:							
5	20А - 3 шт. 30А - 2 шт.	компл.	1	-	-	-	-	
6	20А - 2 шт. 30А - 2 шт. 40А - 1 шт.	компл.	-	1	-	-	-	

N п/п	Наименование	Единица измер.	Количество				
			тн <math>20^{\circ}\text{C}</math> (I)	тн <math>25^{\circ}\text{C}</math> (II)	тн <math>30^{\circ}\text{C}</math> (III)	тн <math>35^{\circ}\text{C}</math> (IV)	тн <math>730^{\circ}\text{C}</math> (V)
7	20А - 2 шт. 30А - 2 шт. 50А - 1 шт.	компл.	-	-	1	-	-
8	20А - 2 шт. 30А - 2 шт. 60А - 1 шт. Магнитный пускатель, МРТУ.16-529.008-65, типа ПМЕ-122, с 2р. и 23, блок-контактами, с катушкой 220В, с уставки тока:	компл.	-	-	-	1	1
9	2,5А	шт.	1	1	1	1	1
10	4А	шт.	3	3	3	3	3
11	5А	шт.	2	2	2	2	2
12	6,3А	шт.			1	1	1
13	8А	шт.	2	1	-	-	-
	То же, типа ПМЕ-222, с уставки тока:						
14	12,5А	шт.	-	1	-	-	-
15	16А	шт.	2	2	3	2	2
16	20А	шт.	-	-	-	1	1
17	То же, типа ПМЕ-124 (реверсивный), с уставки тока 0,8А	шт.	1	1	1	1	1
18	Кнопочный пост, МРТУ.16-526, 007-65, типа ПКЕ 212-2	шт.	6	6	6	6	6
19	Кнопочный пост, МРТУ.16-526, 007-65, типа ПКЕ 212-3.	шт.	1	1	1	1	1
20	Кнопочный пост, МРТУ.16-526, 007-65, пыленепроницаемый типа ПКЕ-221-2	шт.	5	5	5	5	5

**ТП А-II(II,IV)-900-80/22 ЭТ**

Станд. котловый и одностанционный производственный корпус.

Привязан	Разработчик	Калинина А.В.	Лист	2
	Руководитель	Воронина С.В.	Станд. Лист	Листов
	Ин. конт.	Нажева С.В.	Р	2
	Ин. спец.	Чернышова Л.С.	Ведомость силового и осветительного электрооборудования 4 панели	
Инв. №	Исполнитель	Субботкин В.В.	ПРЕДПРИЯТИЕ № 9-6655	
	Контроль	Белотин А.В.	17549-05 16	

Титуловый проект А-II (III, IV) - 900-80/22 Альбом III

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество					Примечание
			тн<20° (I)	тн<25° (II)	тн<30° (III)	тн>30° (IV)	тн>30° (V)	
<b>б) Кабельные изделия</b>								
	Кабель марки АБВГ-650, ГОСТ 16442-80, сечением:							
21	3×2,5 мм <sup>2</sup>	м	235	235	235	235	235	
22	4×2,5 мм <sup>2</sup>	м	220	220	220	190	190	
23	3×4+1×2,5 мм <sup>2</sup>	м	—	—	—	30	30	
24	3×10+1×6 мм <sup>2</sup>	м	50	50	—	—	—	
25	3×16+1×10 мм <sup>2</sup>	м	—	—	50	50	50	
26	3×35+1×16 мм <sup>2</sup>	м	15	15	15	15	15	
27	Кабель марки АКБВГ-650, ГОСТ 16442-80, сечением 5×2,5 мм <sup>2</sup> Провод марки АПВ-650, ГОСТ 6323-73, сечением:	м	30	30	30	30	30	
28	1×2,5 мм <sup>2</sup>	м	290	290	270	255	255	
29	1×4 мм <sup>2</sup>	м	10	10	30	45	45	
30	1×6 мм <sup>2</sup>	м	85	85	85	85	85	
31	1×16 мм <sup>2</sup>	м	20	20	20	20	20	
32	1×35 мм <sup>2</sup>	м	50	50	50	50	50	
33	1×95 мм <sup>2</sup>	м	20	20	20	20	20	
<b>Электроосвещение</b>								
<b>а) Оборудование</b>								
1	Щиток осветительный типа ОШВ-12 на 12 автоматов А3161 с распределителем 15А, автомат А-31141Г-88водной	шт.	1	1	1	1	1	
2	Трансформатор понижающий типа ОСОБ-0,25, 250 В, 220/36 В.	шт.	2	2	2	2	2	
	Автомат типа АП50-2Т в пакете водозащитном исполнении с распределителем 6,4А (исп. У)	шт.	1	1	1	1	1	
<b>б) Светотехническое оборудование</b>								
	Светильник подвесной типа ППР-100, для лампы до 100 Вт	шт.	66	66	66	66	66	
	Светильник подвесной типа ППД-200, для лампы до 200 Вт	шт.	4	4	4	4	4	
	Светильник потолочный типа НППОЗ-100/001 диаметром до 100 см	шт.	31	31	31	31	31	

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Количество					Примечание
			тн<20° (I)	тн<25° (II)	тн<30° (III)	тн>30° (IV)	тн>30° (V)	
	Светильник потолочный типа ПХ-60 для лампы до 60 Вт	шт.	2	2	2	2	2	
	Световой указатель типа СЧВ-М с зеленым стеклом	шт.	3	3	3	3	3	
	Лампа накаливания, ГОСТ 2239-79, напряжением 230-240 В, мощностью:							
	25 Вт	шт.	10	10	10	10	10	
	60 Вт	шт.	75	75	75	75	75	
	100 Вт	шт.	10	10	10	10	10	
	150 Вт	шт.	5	5	5	5	5	
	Лампа накаливания типа Ж-24, 25, 24 В, 25 Вт, с цоколем Е27-1	шт.	3	3	3	3	3	
	Разетка штепсельная, бронзово- щипцовая, ГОСТ 7395-76, типа УРБ-РБ, 36 В, 10 А.	шт.	5	5	5	5	5	
	Разетка штепсельная, защищен- ная, ГОСТ 7395-76, типа УРБ-РД, 36 В, 10 А	шт.	5	5	5	5	5	
	Выключатель однополюсный бронзо- защищенный, ГОСТ 7397-76, индекс 02620, 250 В, 6 А	шт.	15	15	15	15	15	
	Выключатель однополюсный защи- щенный, ГОСТ 7397-76 индекс 02020 250 В, 6 А	шт.	10	10	10	10	10	
<b>в) Кабельные изделия</b>								
	Кабель марки АБВГ-650, ГОСТ 16442-80, сечением:							
	2×2,5 мм <sup>2</sup>	м	650	650	650	650	650	
	3×2,5 мм <sup>2</sup>	м	200	200	200	200	200	
	4×2,5 мм <sup>2</sup>	м	150	150	150	150	150	
	3×10+1×6 мм <sup>2</sup>	м	5	5	5	5	5	
	Провод марки АПВ-650, ГОСТ 6323-73, сечением 1×2,5 мм <sup>2</sup>	м	700	700	700	700	700	

<b>ТП А II (III, IV) - 900-80/22 ЭТ</b>	
Стекло, встраиваемый в одноэтажный производственный корпус	
Страна	Лист
Р	З
Ведомость силового и осветительного электрооб- орудования, материалов	
ПРЕДПРИЯТИЕ №/я Р-6655	
17549-05 17	

Привязан	Ввод	Колонны	80 А
	Две за	Воронин	Андрей
	Ивант	Молова	Владим
	В. спец.	Черепанов	Юрий
	Нач. отд.	Сидоров	Александр
	В. шифр.	Богданов	Владим
Изм. №			

Изм. №-инв./подп. и даты в/изм. инж.

Типовой проект А-П(III,IV)-900-80/22 Альбом ПД

Шифр альбома: Альбом в составе Вещей № 51

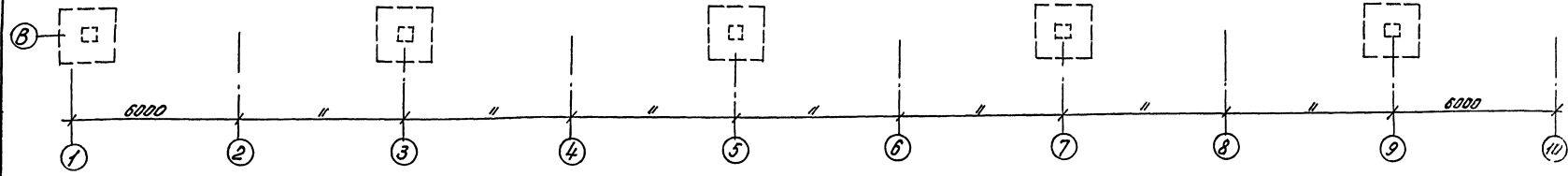
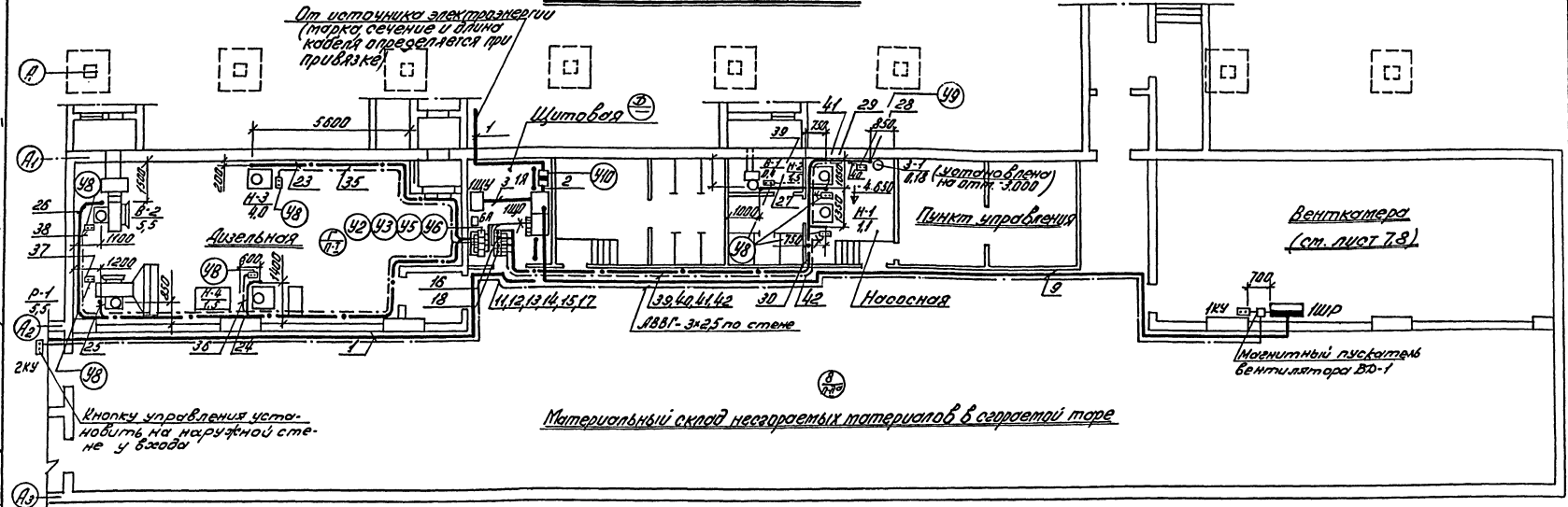
№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>1. Изделия и материалы</b>				
<b>поставляемые генподрядчиком</b>				
а) Силовое электрооборудование				
1.1.	Труба стальная электросварная, размером 26×18мм	ГОСТ10704-76	м	80
1.2.	То же, размером 59×2мм	ГОСТ10704-76	м	5
1.3.	Труба стальная водогазопроводная легкого типа с условным проходом 20мм.	ГОСТ3262-75	м	20
1.4.	То же, с условным проходом 40мм	ГОСТ3262-75	м	35
1.5.	То же, с условным проходом 50мм	ГОСТ3262-75	м	20
1.6.	То же, размером 40×4мм	ГОСТ 103-76	м	60
1.7.	Шкаф металлический, размером 900×800×370мм для установки аккумуляторных батарей		шт.	1
1.8.	Металлоконструкции	—	т	0,5
<b>б) Электроосвещение</b>				
1.9.	Труба стальная электросварная, размером 26×18мм	ГОСТ10704-76	м	300
1.10.	Металлоконструкции		т	0,5
<b>2. Изделия и материалы, поставляемые электро-монтажной организацией</b>				
а) Силовое электрооборудование				
2.1.	Гибкий ввод	К1082	шт.	7
2.2.	Коробка для протяжки проводов и кабелей по ТУ.36. УССР-15-69	У994	шт.	7
2.3.	Металлорукав по ГОСТ33575-75 условный проход 20мм	Б-1,5Ф20	м	10

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделий, материалов	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.4.	Сжчм ответвительный по ТУ36.1034-69	У730М	шт.	30
2.5.	Полоса монтажная перфорированная длиной 2м.	К-202	шт.	220
2.6.	Стойка	К314	шт.	1
<b>б) Электроосвещение</b>				
2.7.	Полоса монтажная перфорированная, 2=2м.	К-202	400	элепр. кладки КРББНР АВВГ

ТП А-П(III,IV)-900-80/22 ЭТ			
склад встраиваемый, в одноэтажном производственном корпусе			
Привезен	Кироб. Кеминка	П.С.	Корпус
	Рук. впр. Воронилкина	С.В.	Пуст
	И.Клинт. Назаров	С.В.	Пуст
	И.Слеп. Чернышов	П.С.	Пуст
	И.Корст. Шабалин	П.С.	Пуст
	И.Иван. Болоткин	П.С.	Пуст
УМВ.Н	Устойчивость и надежность изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электро-монтажной организацией		ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-66-5
			17549-05 18

Типовой проект А-И(Ш,У)-900-80/22 Альбом II

## План на отм. - 4.000



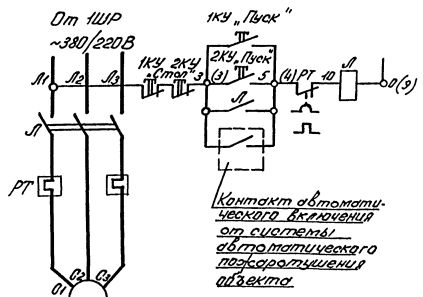
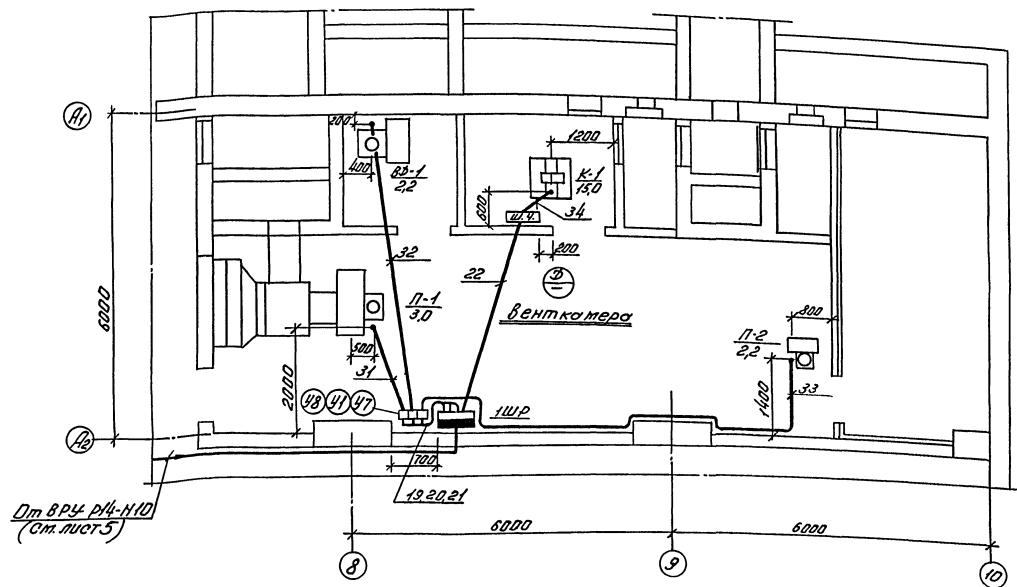
1. Расчетную схему силовой электросети см. лист 13, 14.
2. Кабельный журнал см. лист 17.
3. Условные обозначения см. ГОСТ 2754-72 и лист 17.
4. Магнитные пускатели и кнопки управления установить на стене.
5. Кабели проходят через стены под плитами перекрытия в местах, предусмотренных в строительной части проекта.

				<b>ТП А-И(Ш,У)-900-80/22 ЭТ</b>	
				Склад, встроенный, в одноэтажный производственный корпус	
				Итого листов 1/2	
				Р 5	
				ПРЕДПРИЯТИЕ	
				№А Р-6655	
				17549-25 19	

Изд. Митин. Составитель: В.И. Виноградов

План на отм. -4.000

Принципиальная схема управления вентилятором ВВ-1



От ВРУ 1А-110 (Ст. лист 5)

1. Расчетная схема силовой сети ст. лист 12.
2. Кабельный журнал ст. лист 17.
3. Условные обозначения ст. ГОСТ 2.754-72 и лист 17.

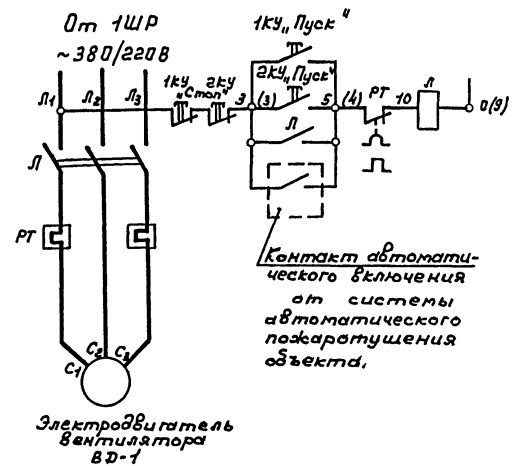
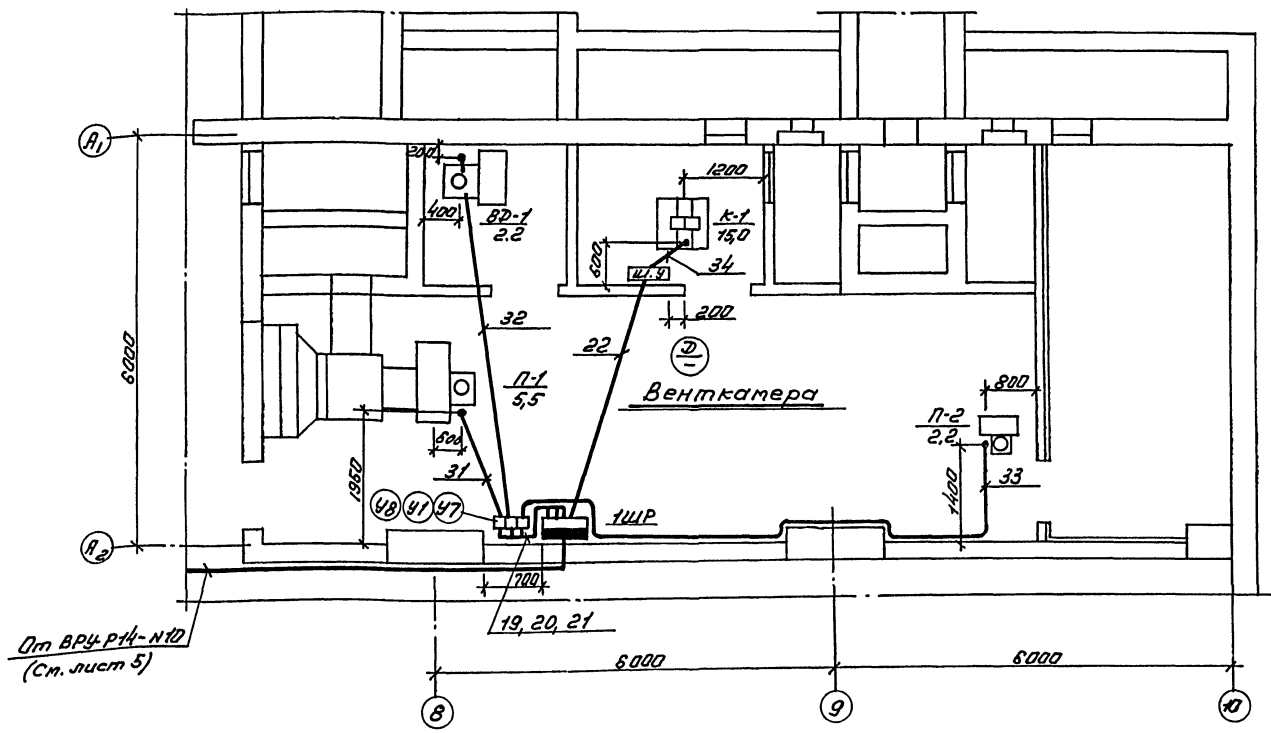
ТН А-И(Ш, IV)-900-80/22 ЭТ	
Исполнительный монтажный производственный корпус	
Проект	Р 7
Исполнитель	ПРЕДПРИЯТИЕ "А" Р-6655
Дата	17549-05 21

Пиловоу проект А-И(Ш, IV)-900-80/22 Альбом III

Исполнительный монтажный производственный корпус

План на отм - 4.000

Принципиальная схема управле-  
ния Вентилятором ВД-1



Контакт автоматического включения от системы автоматического пожаротушения объекта.

Электродвигатель Вентилятора ВД-1

Типовой проект А-И (III, IV) - 900-80/22 А.А.Бом III

От ВРУ Р4-Н10 (см. лист 5)

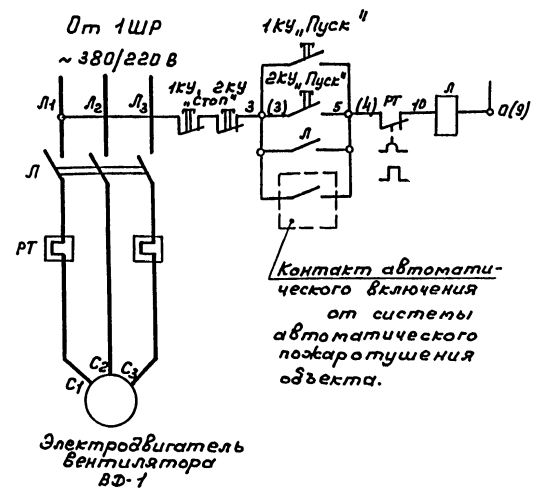
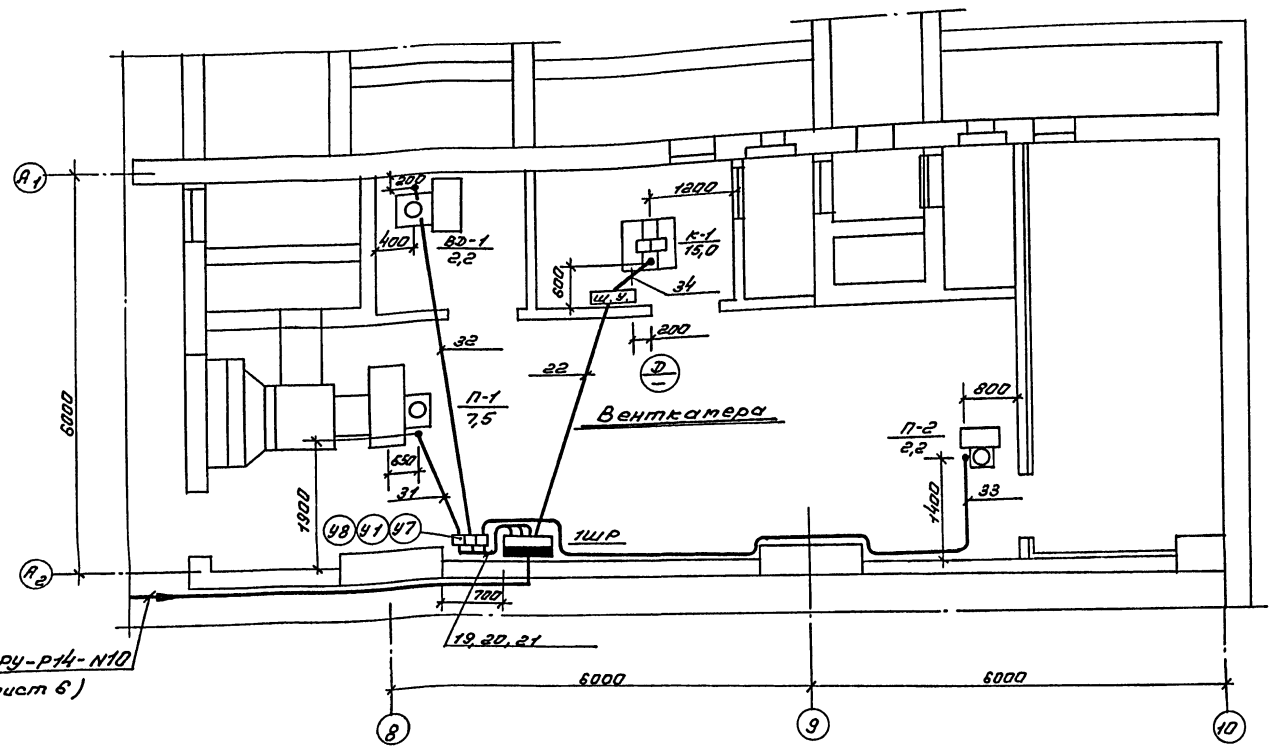
1. Расчетную схему силовой сети см. лист 14.
2. Кабельный журнал см. лист 17.
3. Условные обозначения см. ГОСТ 2.754-72 и лист 17.

ТП А-И (III, IV) - 900-80/22 ЭТ	
Склад, ветровенный в одноэтажный производственный корпус	
Привязан	А.А.Бом, Калитина, Кош. Вук. гр. Воронилкин, Воронилкин, Карпов, Маховая, Вершинин, Ю.А.Слеп. Чапурников, М.И.Сав. Нач. отд. С.И.Васильев, Л.И.Шест. Л.Балтий
Р	8
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. План Вентиляторной призм. 25°C/4)	
ПРЕДПРИЯТИЕ ЧЯ Р-6655	

17549-05 22

# План на отм. - 4,000

# Принципиальная схема управления вентилятором ВД-1



Типовой проект А-II (III, IV) - 900-80 / 22 Лидом. III

От ВРУ-Р4-Н10  
(Ст. лист 6)

1. Расчётную схему силовой сети см. лист 15.
2. Кабельный журнал см. лист 17.
3. Условные обозначения см. ГОСТ 2.754-72 и лист 17.

ТП А-II (III, IV) - 900-80/22 ЭТ			
Склад встроенный в одноэтажный производственный корпус			
Кладовая	Лист	Листов	
Р	9		
Словное электрооборудование. План венткамеры при t <sub>в</sub> 30°C (III)		ПРЕДПРИЯТИЕ	
		п/я Р-6655	
17549-05 23			

Привезан	Разраб. Калитина	Рек. гр. Варшавина	Нормат. Москва
	П. спец. Чернышев	Нач. отд. Сивко	П. инж. Болотин
Инв. н.			

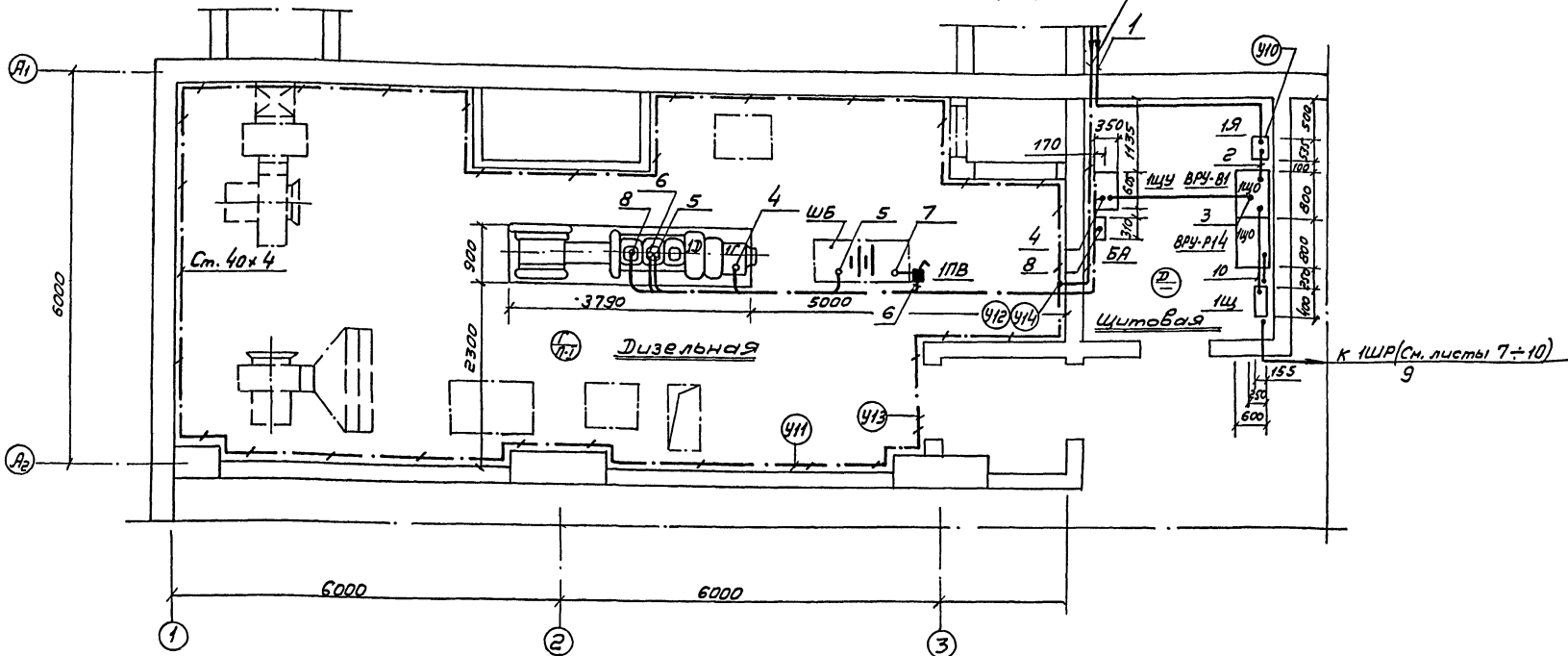
Шкафы и оборудование электротехнического назначения





План на отм. - 4.000

Ст. 40x4 Присоединить к месту заземления. Место заземления определяется при привязке.

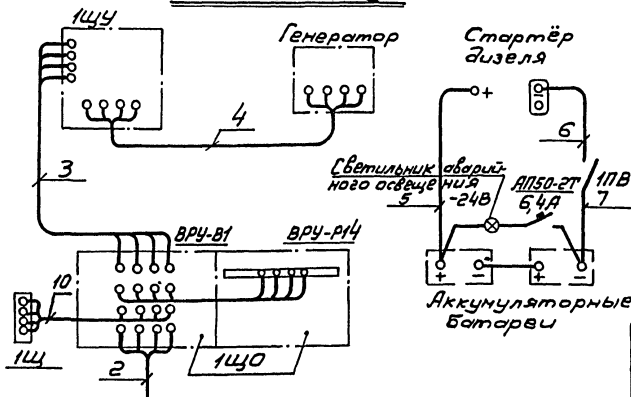


Экспликация

Обозначение	Наименование	Тип	К-во шт.	Примеч.
	Дизель электрический агрегат, состоящий из:	ДГМАЗМ1-3		
1Д	дизеля	К-159МГ	1	
1Г	генератора	ГСС-591-402	1	
ЩУ	Щит управления	ЩУМ1-411	1	
БЯ	Блок автоматики	БЯ-2М	1	
ЩО	Вводно-распределительное устройство, состоящее из:			
	вводной панели	ВРУ-В1	1	
	распределительной панели	ВРУ-Р14	2	
1ПВ	Пакетный выключатель	1ПВ2-250	1	
1Ц	Групповой осветительный щиток	ОЩВ-12		
1Я	Ящик однофазный с рубильником и предохранит.	ЯБ3-32	1	

Схема присоединения агрегата

ДГМАЗМ1-3



1. Кабельный журнал см. лист 17.

ТП А-II(III,IV)-900-80/22 ЭТ

Склад ветровый в одноэтажном производственном корпусе

Привязан	Разработчик	Континент	И.О.	Стандарт		Итого
				Р	И	
	И.О. З.Р.	Воротилкина	С.А.			
	Модель	Козлова	С.А.			
	И.О. С.В.	Ударинов	А.А.			
	И.О. М.В.	Ушаков	А.А.			
	И.О. М.В.	Бондурин	В.В.			

ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655

Муляевой проект А-II (III, IV) - 900-80/22 - альбом II

N Запрашиваемые данные														
1 Порядковый номер панели		1		2										
2	Схема техпанельных соединений													
3	Схема ВРУ													
4	Тип панели	ВРУ-В1		ВРУ-Р14										
5	МН отходящих линий	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
6	Номинальный ток предохранителя	250	250	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
7	Ток плавкой вставки, А	N1	N2	См таблицу N1										
8	Тип и технические данные трансформатора тока	—		—										

Таблица N1.

Климатический пояс	Ток плавкой вставки предохранителя										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$t_n < 20^\circ C$ (I)	80	100	30	30	40	40	30	30	30	30	50
$20^\circ C < t_n < 25^\circ C$ (II)	80	100	30	30	40	40	30	30	30	30	50
$25^\circ C < t_n < 30^\circ C$ (III)	80	100	30	30	40	50	30	30	30	30	60
$t_n > 30^\circ C$ (IVa)	80	100	30	30	40	50	30	30	30	30	60
$t_n > 30^\circ C$ (IVb)	80	100	30	30	40	50	30	30	30	30	60

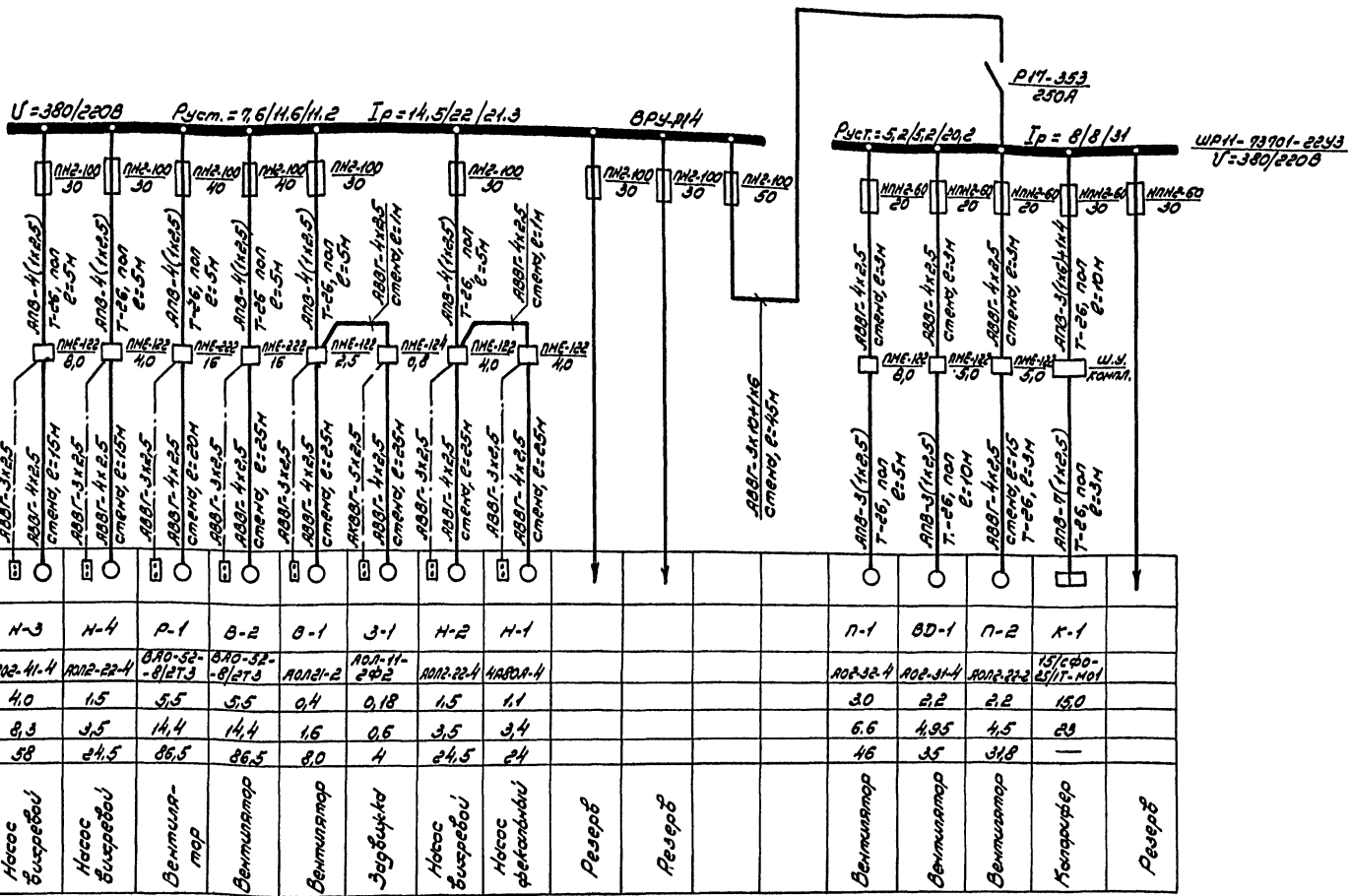
**ТП А-II(III,IV)-900-80/22 ЭТ**

Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус

Разработчик	Калитина Е.А.	Стр.	Лист	Листов
Рис. гр.	Воротилкина Вероника	Р	12	
Инж.пр.	Мухомов Вадим	Опросный лист на ВРУ (1щ), здание заводу изготовления.		
Инж.пр.	Чепринов Артём			
Инж.пр.	Сивяковская Анна	ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655		
Инж.пр.	Болотин Александр	17549-05 26		

Лист N 12 из 12 (всего листов 18) от 18.08.2014

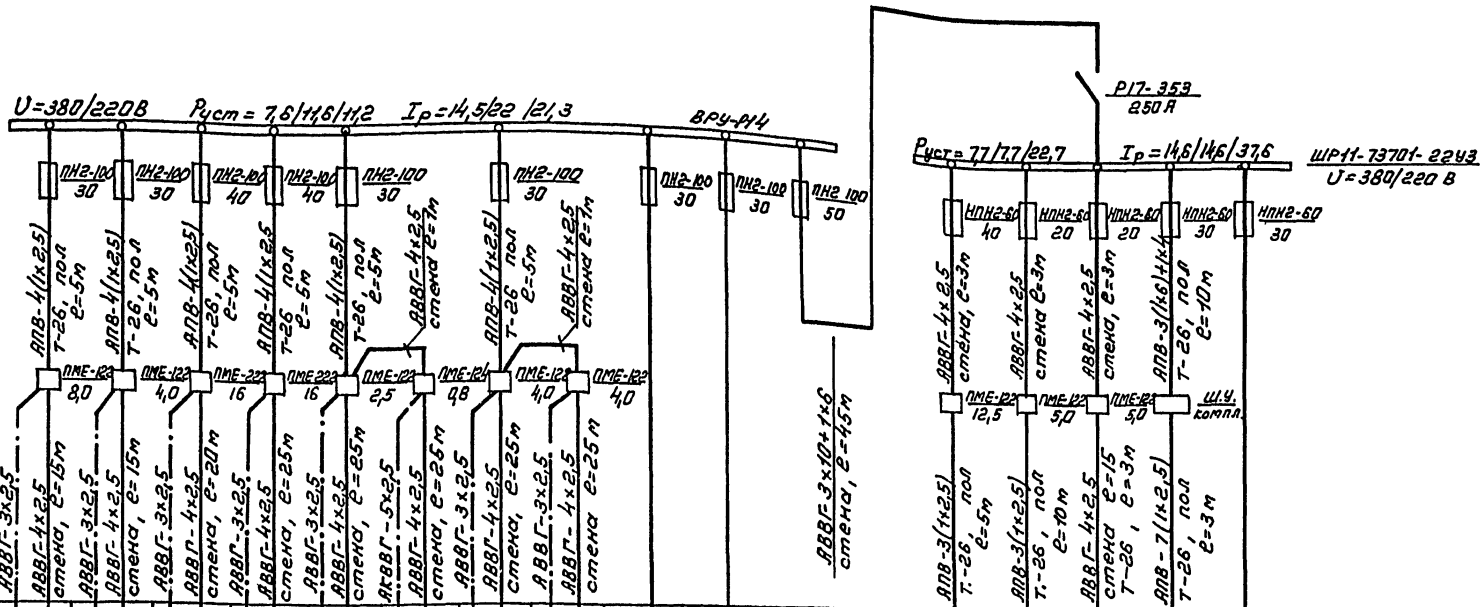
Датные питающей сети	
Тип, I, II, A	Распределительный пункт
Тип, I, II, A	Тип, напряжение, расчетный ток, A
Тип, I, II, A	Установка электрической мощности, кВт
Марка и сечение проводов	Маркировка проводов
Марка и сечение проводов	Маркировка проводов
Пусковой аппарат	
Тип, I, II, A	Расчетный ток
Установка электрической мощности, кВт	
Условное обозначение на плане	
Номер по плану	
Тип	
Pn, кВт	
Ток, A	Iн
	Iр
Наименование механизма	



1. Планы силовой электросети см. листы 5, 7
2. Значения установленной мощности и расчетного тока даны для I, II и III режимов.
3. Кнопки управления для П-1, П-2 и ВД-1 установить рядом с магнитными пускателями.

ПРОВОДИТ:		Проверено:		Исполнено:		Установлено:		ТПА(III,IV)-900-80/22 ЭТ Склад, встраиваемый в одноэтажный производственный корпус		Лист	Листов
Рук. пр.	Варварина С.Р.	Проверено	Сидорова С.Л.	Исполнено	Иванов И.И.	Установлено	Петров П.П.	Р	13	Расчетная схема, таблица силовой электросети, при U=220В (I)	ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655
Инж. н.	Беломин										

Данные питающей сети	
Распределительный пункт	Тип, И.м. А Расцепитель, Я
Исполнительный пункт	Тип, напряжение расчетный ток, Я Установленная мощность, кВт.
Марка и сечение провода	Тип, И.м. А Расцепитель, Я
Марка и сечение провода	Маркировка для участка сети
Пусковой аппарат	Тип, И.м. А. Расцепитель автомат Уставка, Я. Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой уставка, Я.
Марка и сечение провода	Маркировка для участка сети
Условное обозначение на плане	
Номер по плану	Н-3 Н-4 Р-1 В-2 В-1 З-1 Н-2 Н-1
Тип	Я02-41-4 Я02-22-4 ВЯ0-52-3/2ГЗ ВЯ0-52-3/2ГЗ Я0Л2-2 Я0Л-11-2ГЗ Я0Л2-22-4 Я0В0А-4
Рн, кВт	4,0 1,5 5,5 5,5 0,4 0,18 1,5 1,1
Ток, А	И.м. 8,3 3,5 14,4 14,4 1,6 0,6 3,5 3,4 И.п. 58 24,5 86,5 86,5 8,0 4 24,5 24
Наименование механизма	Насос выхревой Насос выхревой Вентилятор тор Вентилятор Вентилятор Задвижка Насос выхревой Насос фреоновый Резерв Резерв Вентилятор Вентилятор Вентилятор Каскарифер Резерв

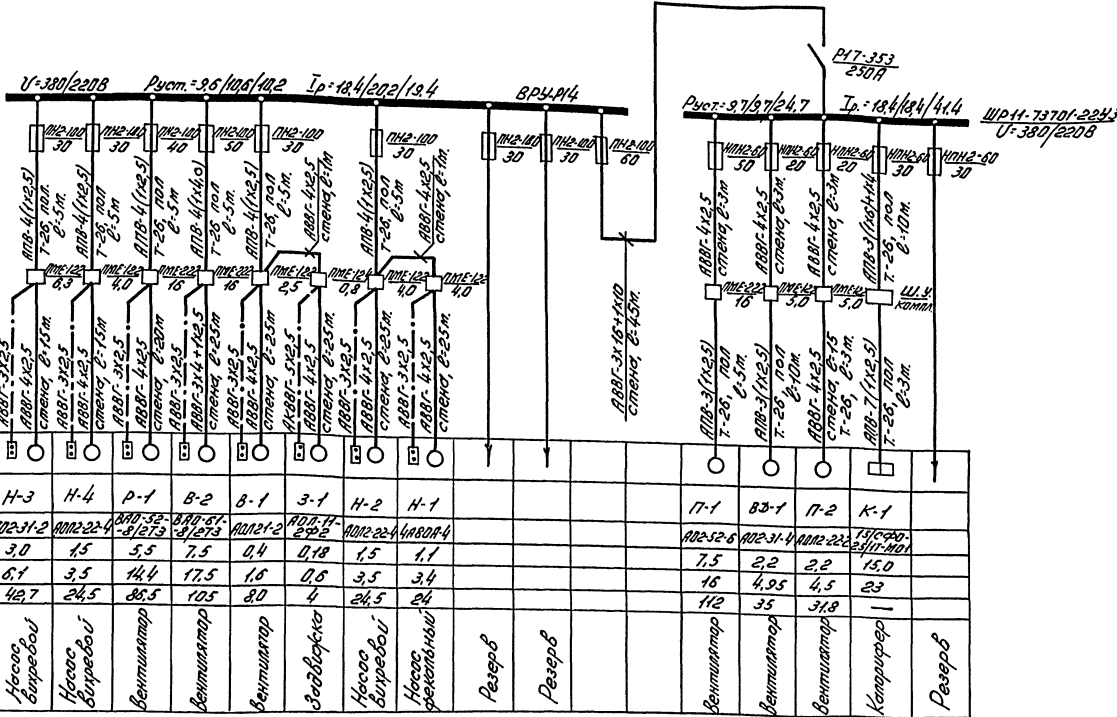


1. Планы силовой электросети см. листы 5,8
2. Значения установленной мощности и расчетного тока даны для I, II и III режимов.
3. Кнопки управления для П-1, П-2 и ВД-1 установить рядом с магнитными пускателями.

Привязан		ТН А1(III,IV)900-80/22 ЭТ	
Инв.№		Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус	
Рядов	Калитина К.С.	Станция	Лист
Док. №	Воротилкин С.В.	Р	14
Утвержден	Мозолев С.В.	Предприятие	
И. спец.	Череповский И.И.	п/я Р-6655	
Нач. отд.	Сивильский И.И.	Расчетная схема, таблица силовой электросети при t = 25°С (III)	
Инженер	Болотин И.И.	17549-05 23	

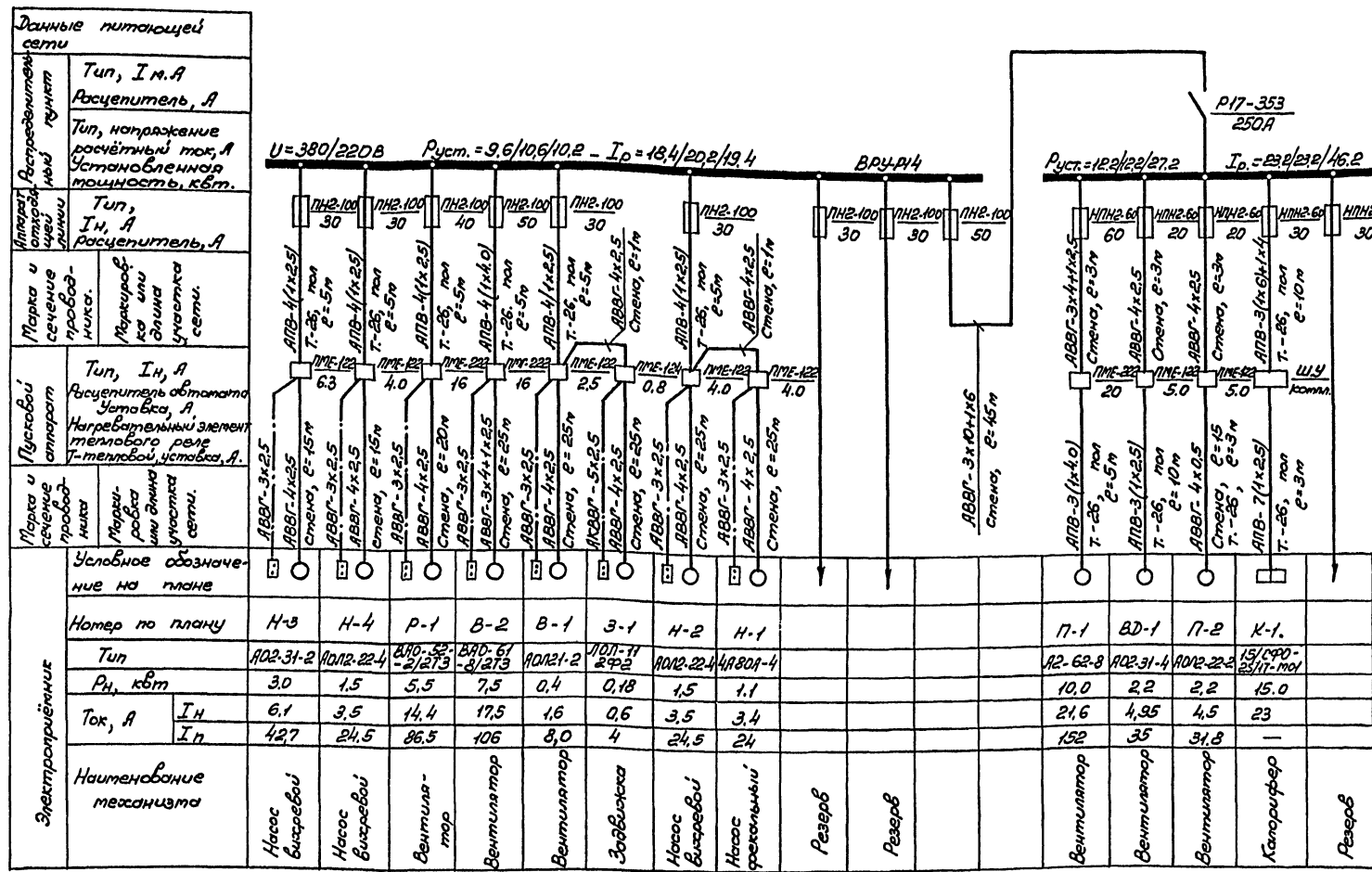
Мулябовый проект А-II (Ш, IV) - 900-80/22 Альбом Ш

Данные питающей сети	
Источники питания наим. пункт	Тип, Ин. А Досугелитель, А
	Тип, напряжение подстанции (ток Я за установленной мощностью, кВт)
	Тип, Ин. А Досугелитель, А
Марка и сечение провод- ника	Марка и сечение провод- ника
	Маркировка каб. или дино участка сети
Марка и тип аппарат	Тип, Ин. А Досугелитель, А Установка, А Напряжение, кВ тепловой режим тепловой нагрузки
Марка и тип аппарат	Марка аппарат на участке сети
Электроприемник	Содержимое обла- щения на плане
	Номер по плану
	Тип
	Рн, кВт
	Ток, А Ин Ил
Наименование механизма	



- Планы силовой электросети ст. листы 6,9.
- Значения установленной мощности и расчетного тока даны для I, II и III режимов.
- Кнопки управления для П-1, П-2 и ВД-1 установить рядом с магнитными пускателями.

ТТ А-II (Ш, IV) - 900-80/22 31	
Оклад, встраиваемый в одноэтажный производственный корпус	
Производ.	Исполн. Устинова С.И. Инженер Устинова С.А. Наклад. Мухомов С.В. Ин. спец. Устинова Л.Т. Мач. спец. Шубков Ю.И. Калинин Балочин
Ил. В.Т.	Исполн. Устинова С.И. Инженер Устинова С.А. Наклад. Мухомов С.В. Ин. спец. Устинова Л.Т. Мач. спец. Шубков Ю.И. Калинин Балочин
Р	15
ПРЕДПРИЯТИЕ № А Р-6655	Расчетный электротехнический завод г. Ленинград, ул. Фрунзе, д. 30 (Ш)



Условное обозначение на плане	Электродвигатели		Наименование механизма
	Номер по плану	Тип	
Н-3	АО2-31-2	Насос выгребовый	
Н-4	АО12-22-4	Насос выгребовый	
Р-1	ВАО-52-2/213	Вентилятор	
В-2	ВАО-61-3/213	Вентилятор	
В-1	АО121-2	Вентилятор	
З-1	АО11-2Ф2	Задвижка	
Н-2	АО12-22-4	Насос выгребовый	
Н-1	АО12-4	Насос дренажный	
		Резерв	
		Резерв	
П-1	АО2-62-8	Вентилятор	
ВД-1	АО2-31-4	Вентилятор	
П-2	АО12-22-2	Вентилятор	
К-1	15/СРО-25/11-1001	Капатофер	
		Резерв	

1. Планы силовой электросети см. листы 6, 10.
2. Значения установленной мощности и расчетного тока даны для I, II и III режимов.
3. Кнопки управления для П-1, П-2 и ВД-1 установить рядом с магнитными пускателями.

Привязан

М.В. Калитина (1.5)  
 Р.К. г. Воротилина С.А.  
 М.В. Мозгова С.В.  
 Г.А. спец. Чернышов А.В.  
 Н.С. (М.В.) Ковалев А.В.  
 (М.В.) Болотин А.В.

ТП А-II (III, IV) - 900-80/22 ЭТ

Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус.

Станция	Лист	Листы
Р	16	

Расчетная схема, таблица силовой электросети при  $t_c \leq 20^\circ C (I_p)$ .

ПРЕДПРИЯТИЕ  
п/я Р-6655

17549-05 30

Типовой проект А-II (III, IV) - 900-80/22  
 Яльдом III  
 Ш.В. Кривошапкин, Л.В. Сидорова и другие

### Кабельный журнал

№ п/п	Наименование		Назначение	Напряжение В	Кабель или провод				Труба		Проложено			
	Откуда	Куда			Марка	Число жил, эквив. сечение	Общая длина м	Длина по трассе м	Диаметр мм	Примечание	Кабель, провод	Труба	Диаметр мм	Материал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Источник питания	Щит распределительный ГР	Щит распределительный	сил.	АВВГ-0.66	3x35+1x16	3	—	—	—	—	—	—	
2	Щит распределительный ГР	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	—	—	—	—	—	—	
3	Щит управления ИЩУ	Генератор 1Г	Щит управления ИЩУ	"	"	"	5	50	5	—	—	—	—	
4	Генератор 1Г	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	15	40	15	—	—	—	—	
5	Щит аккумуляторных батарей ИЩУ	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	15	40	15	—	—	—	—	
6	Стартер дизеля	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	сил.	АВВГ-0.66	3x35+1x16	3	—	—	—	—	—	—	
7	Пакетный выключатель ПВ	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	—	—	—	—	—	—	
8	Дизель	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	сил.	АВВГ-0.66	3x35+1x16	3	—	—	—	—	—	—	
9	Вводно-распределительное устройство ВРУ-РЩ	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	сил.	АВВГ-0.66	3x35+1x16	3	—	—	—	—	—	—	
10	Вводно-распределительное устройство ВРУ-ВТ	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	сил.	АВВГ-0.66	3x35+1x16	3	—	—	—	—	—	—	
11	Вводно-распределительное устройство ВРУ-РЩ	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	1x25	5	20	5	—	—	
12	— " —	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	1x25	5	20	5	—	—	
13	— " —	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	1x25	5	20	5	—	—	
14	— " —	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	1x25	5	20	5	—	—	
15	— " —	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	1x25	5	20	5	—	—	
16	Магнитный пускатель вентилятора В-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	1	—	—	—	—	
17	Вводно-распределительное устройство ВРУ-РЩ	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	1x25	5	20	5	—	—	
18	Магнитный пускатель насоса Н-2	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	1	—	—	—	—	
19	Силовое распределительное устройство ИЩУ	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	—	—	—	—	—	—	
20	— " —	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	3	—	—	—	—	
21	— " —	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	3	—	—	—	—	
22	— " —	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	8x4	10	20	10	—	—	
23	Магнитный пускатель насоса Н-3	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	15	20	5	—	—	
24	Магнитный пускатель насоса Н-4	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	15	20	5	—	—	
25	Магнитный пускатель вентилятора В-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	20	20	5	—	—	
26	Магнитный пускатель вентилятора В-2	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	25	20	5	—	—	
27	Магнитный пускатель вентилятора В-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	25	20	5	—	—	
28	Магнитный пускатель задвижки З-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	25	20	5	—	—	
29	Магнитный пускатель насоса Н-2	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	25	20	5	—	—	
30	Магнитный пускатель насоса Н-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	25	20	5	—	—	
31	Магнитный пускатель вентилятора В-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	1x25	5	20	5	—	—	
32	Магнитный пускатель вентилятора ВД-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	1x25	5	20	5	—	—	
33	Магнитный пускатель вентилятора В-2	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	4	2,5	15	20	3	—	—	
34	Щит управления калорифера	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	20	3	20	3	—	—	
35	Магнитный пускатель насоса Н-3	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	сил.	АВВГ-0.66	3x2,5	15	—	—	—	—	—	—	
36	Магнитный пускатель насоса Н-4	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	2,5	15	—	—	—	—	
37	Магнитный пускатель вентилятора В-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	2,5	20	—	—	—	—	
38	Магнитный пускатель вентилятора В-2	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	2,5	25	—	—	—	—	
39	Магнитный пускатель вентилятора В-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	2,5	25	—	—	—	—	
40	Магнитный пускатель задвижки З-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	5	2,5	25	—	—	—	—	
41	Магнитный пускатель насоса Н-2	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	2,5	25	—	—	—	—	
42	Магнитный пускатель насоса Н-1	Щит управления ИЩУ	Щит управления ИЩУ	"	"	"	3	2,5	25	—	—	—	—	

### Условные обозначения (в соответствии с ГОСТ 2754-72)

Обозначение	Наименование
□	Ящик однофидерный с рубильником и предохранителями
▲	Выключатель пакетный однополюсный герметический.
□	Калорифер
— — —	Линия сети аварийного освещения постоянного тока 24В.
- - - - -	Контур заземления
✱	Световой указатель СУВ-М

В квадратных скобках указаны данные для III, IV, V климатических поясов.

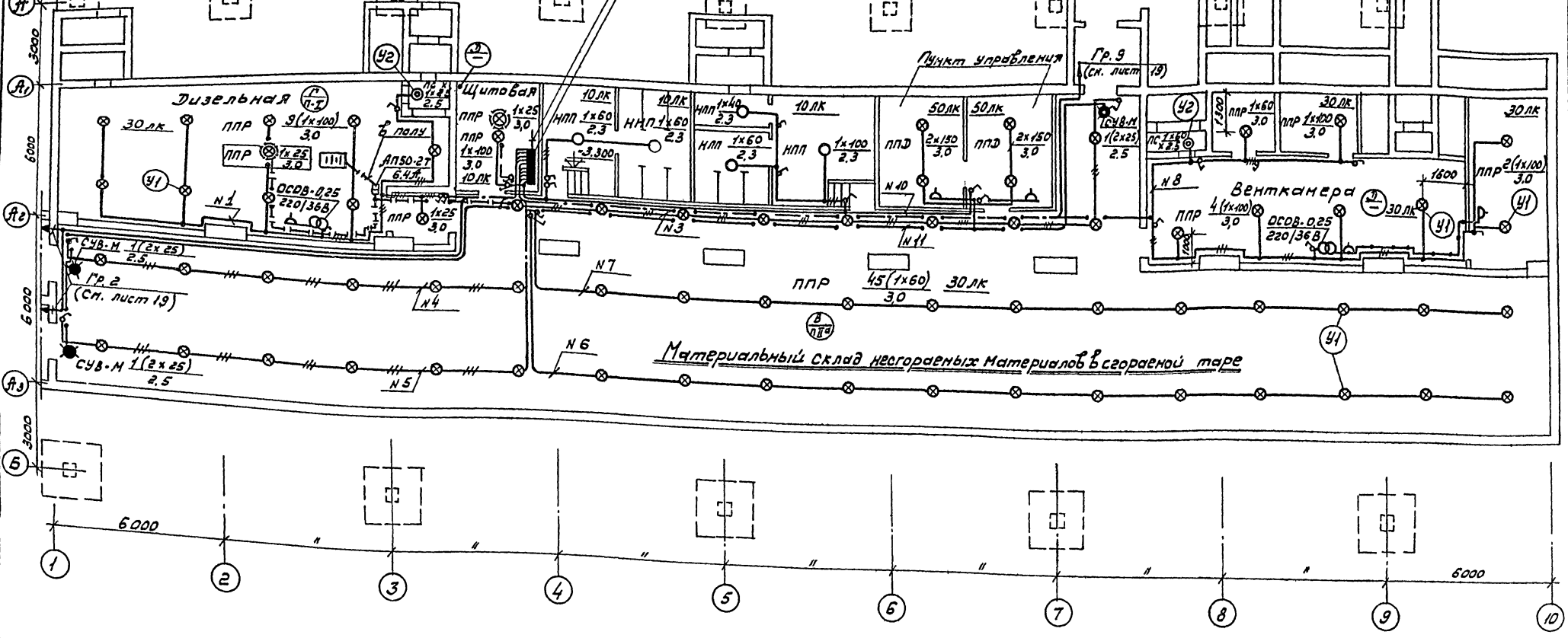
ТП А-II(III, IV) - 900-80/22 ЭТ			
Склад, встроенный, в одноэтажный производственный корпус			
Привязан.	Д.А. Калитина	Л.С. Сидорова	Лист 17
Ш.В.К.	В.В. Воронин	С.В. Сидорова	Р 17
	Н.А. Махова	С.В. Сидорова	
	Л.С. Сидорова	С.В. Сидорова	
	Н.А. Сидорова	С.В. Сидорова	
	Л.С. Сидорова	С.В. Сидорова	

Кабельный журнал.  
 Условные обозначения  
 ПРЕДПРИЯТИЕ  
 Р-6655  
 17549-05



Типовой проект А-И (III, IV) - 900-80/22 Я.Льбом II

От ВРУ-В1 (См. лист 12) 1ЩО - оцв - 12 План на отм. - 4,000  
 ЛВВГ-3х10+1х6 1-Н-ЛВВГ-2х2,5 см.  
 Руст. = 7,3кВт



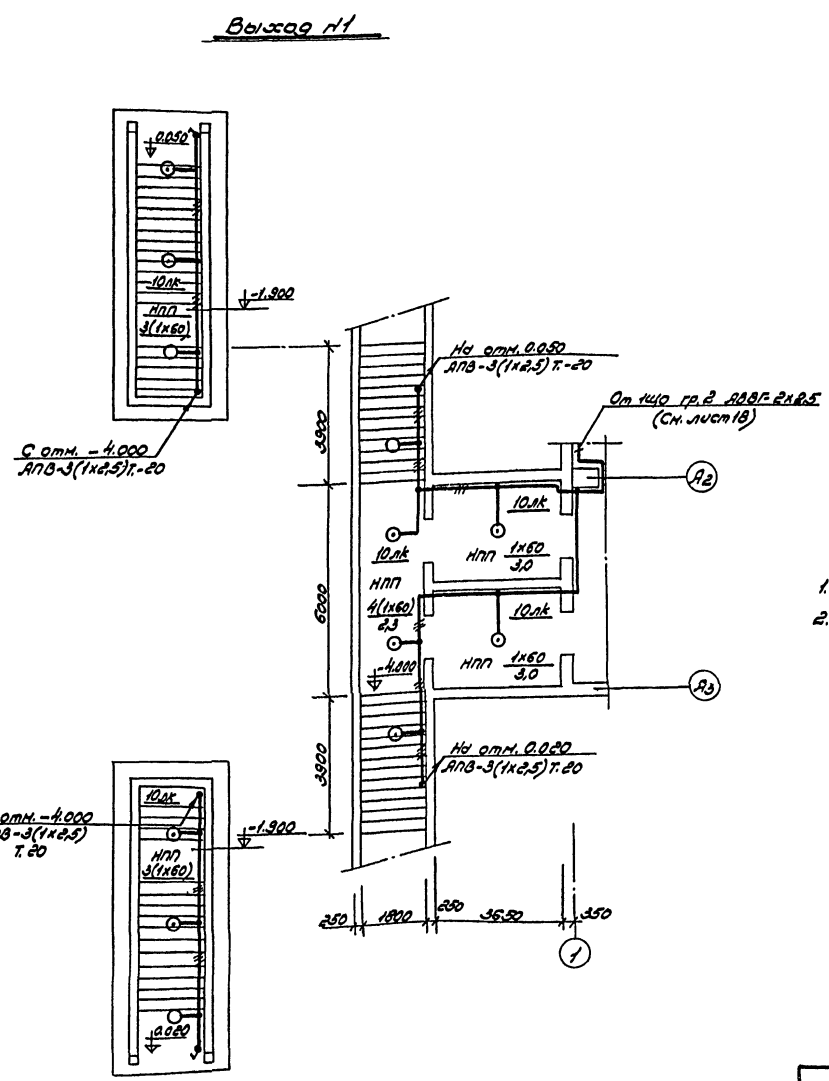
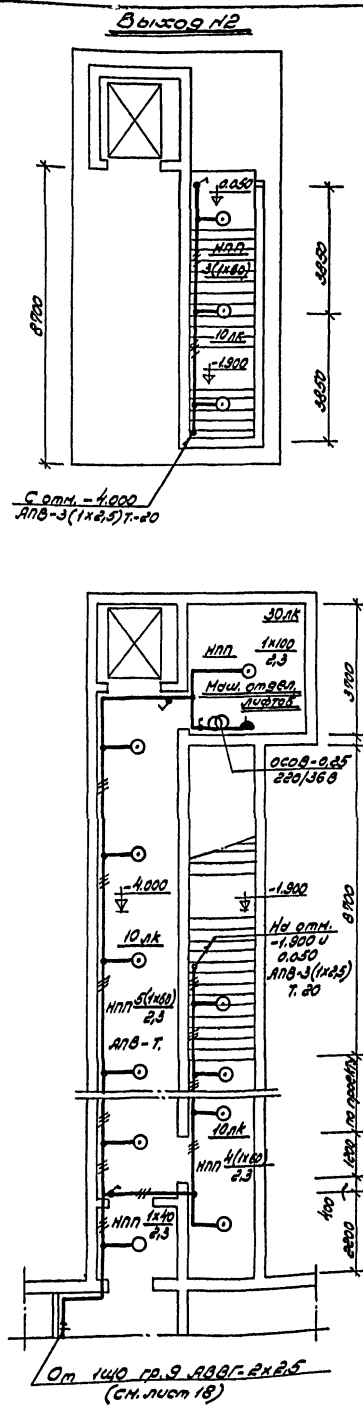
1. Электроосвещение выходов см. лист 19
2. Условные обозначения см. ГОСТ 2.754-72.

Имя, табл., Подпись, дата, Страницы

			<b>ТП А-И (III, IV) - 900-80/22 ЭТ</b>		
			Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус		
Приблизан		Разр. Калитина	Всез. Рук. Зр. Воробейкина	Варш. М. комп. Попова	Червил. М. спец. Черныш
		Иш. отд. Шваковичи	Л.И. Г. Г. Г.	Л.И. Г. Г. Г.	Л.И. Г. Г. Г.
		Л.И. Г. Г. Г.	Л.И. Г. Г. Г.	Л.И. Г. Г. Г.	Л.И. Г. Г. Г.
			Электроосвещение		
			План на отм. - 4,000.		
				Таблица	Лист
				Р	18
				ПРЕДПРИЯТИЕ	
				п/я Р-6655	

Мушовой проект А-II (III, IV) - 900-80/22 А. № 66 М III

Уд. листы / Разреш. серия / Входит в № 1



1. Электроосвещение склада см. лист 18.
2. Условные обозначения см. ГОСТ 2854-72.

ТП А-II (III, IV) - 900-80/22 ЭТ	
Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус	
Имя:	Иванов, Николай К.И.
Фамилия:	Иванов, Николай К.И.
Адрес:	г. Ленинград, ул. ...
Инв. №:	17549-05 33
Лист	19
Листов	33
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПЛАНЫ ВЫХОДОВ №1 и №2	
ПРЕДПРИЯТИЕ №19 Р-6655	

Тиловои проект А-II (III, IV) - 900-80/22. Алъдом III

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Силовое электрооборудование</b>			
4.407-229-014	Настенная установка магнитного пускателя ПМЕ-122 (верхний ввод). Узел 1 (У1)	1	для 2 кв. полов
4.407-229-015	Настенная установка магнитного пускателя ПМЕ-122 (нижний ввод). Узел 2 (У2)	1	
4.407-229-010	Настенная установка магнитного пускателя ПМЕ-124 (нижний ввод). Узел 3 (У3)	1	
4.407-229-014	Настенная установка магнитного пускателя ПМЕ-222 (верхний ввод). Узел 4 (У4)	1	для 1-го кв. полов
4.407-229-015	Настенная установка магнитного пускателя ПМЕ-222 (нижний ввод). Узел 5 (У5)	1	
4.407-219	Настенная установка 2 пускателей типа ПМЕ-122 (такоподвод провода в трубах). Узел 6 (У6)	2	
4.407-219	Настенная установка 2 пускателей типа ПМЕ-122 (такоподвод кабелем). Узел 7 (У7)	1	
4.407-219-029	Настенная установка кнопочных постов типа ПКЕ 212-2 (ввод проводов сверху). Узел 8 (У8)	6	
4.407-219-029	То же, типа ПКЕ 212-3. Узел 9 (У9)	1	
4.407-219-007	Настенная установка ящиков типа ЯВЗ-32. Узел 10 (У10)	1	
4.407-21. А24А.	Прокладка и крепление заземляющих проводников. Узел 11 (У11)		
То же, лист А24.13	Соединение заземляющих проводников. Узел 12 (У12)		
То же, лист А24.14	Обходы заземляющим проводником дверных проёмов. Узел 13 (У13)		
То же, лист А24.14	Проход заземляющим проводником сквозь стену. Узел 14 (У14)		

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<b>Силовое электрооборудование</b>				
1	Установка вводно-распределительного устройства, состоящего из:			
	панели типа ВРУ-В1	шт.	1	
	панели типа ВРУ-Р14	шт.	1	
2	Установка силового распределительного шкафа типа ШР11-73701-22У3.	шт.	1	
3	Установка ящика типа ЯВЗ-32 на стене	шт.	1	
4	Установка магнитных пускателей серии ПМЕ на стене	шт.	11	
5	Установка кнопочных постов серии ПКЕ на стене	шт.	11	
6	Установка пакетного выключателя типа ППВ2-250 на стойке	шт.	1	
7	Установка щита управления типа ЩУП91-411 на стене	шт.	1	
8	Установка блока автоматики типа БА-217 на стене	шт.	1	
9	Установка шкафа с аккумуляторными батареями.	шт.	1	
10	Прокладка кабеля АВВГ-660 по стене свч. 2,5 мм <sup>2</sup>	м	410	
11	То же, в полу	м	50	
12	Прокладка кабеля АКВВГ-660 по стене	м	30	
13	Прокладка труб (ГОСТ 10704-76) в полу	м	65	
14	Прокладка труб (ГОСТ 3262-75) в полу	м	65	
15	Затяжка 1 провода в трубу	м	110	
16	Затяжка последующих проводов в трубу	м	270	
17	Прокладка труб ф 20 и 26 мм по стене	м	30	
18	Прокладка шин заземления по стене.	м.	60	

УИВ. И. Исаев, Подпись, дата (Взнос, инв.)

**ТП А-II (III, IV) - 900-80/22 ЭТ**

Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус.

Привязан	Разработчик	Колитина	Вал.	Судья	Лист	Листов
	Рук. г. Воротилова	И. Контр.	Моговова	Р	20	
УИВ. И.	И. спец. Чернышов	И. спец. Шибко	В. спец. Болотин	Ведомость изделий та-стерских электромо-тажных заготовок (133) П/А Р-6655		

УИВ. И. Исаев, Подпись, дата

**ТП А-II (III, IV) - 900-80/22. ЭТ**

Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус.

Привязан	Разработчик	Колитина	Вал.	Судья	Лист	Листов
	Рук. г. Воротилова	И. Контр.	Моговова	Р	21	
УИВ. И.	И. спец. Чернышов	И. спец. Шибко	В. спец. Болотин	Ведомость объёмов электромонтажных и строительных работ. ПРЕДПРИЯТИЕ П/А Р-6655		

Типовой проект А-II (III, IV) - 900-80/22 Альбом II

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Электросвечение</b>			
Типовой проект 4.407-149	Установка светильника на крюке под потолочным перекрытием. Узел 1 (У1).		
А.92-30	Установка светильника на стене. Узел 2 (У2).		
А.610-71	Установка светильника на стене. Узел 2 (У2).		

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
<b>Электросвечение</b>				
1	Установка осветительного щитка ОЩВ-12 на стене	компл.	1	
2	Установка автомата АП50-27 на стене	шт.	1	
3	Установка понижающего трансформатора ОСОВ-0,25 на стене	шт.	2	
4	Установка светильника ППР-100 крепление на крюке	шт.	66	
5	Установка светильника ППР-200 крепление на крюке	шт.	4	
6	Установка потолочного светильника НПН-100	шт.	31	
7	Установка светильника ПСч-60 на стене	шт.	2	
	Прокладка кабеля АВВГ-660 открыто по стене. Сечение:			
8	2x2,5 мм <sup>2</sup>	М	650	
9	3x2,5 мм <sup>2</sup>	М	200	
10	4x2,5 мм <sup>2</sup>	М	150	
11	3x10+1x6 мм <sup>2</sup>	М	5	
12	Прокладка труб по стене	М	300	
13	Затяжка первого провода в трубу	М	300	
14	Затяжка последующих проводов в трубу	М	400	

Шифр альбома, Вид чертежа, Дата, Число листов

Привязан		Инженер		Т.П. А-II (III, IV) - 900-80/22 ЭТ	
				Склад встраиваемый в одноэтажный производственный корпус.	
				Листов	Листов
				Р	ЭЗ
				Безопасность изделий на территории электромонтажных работ (МЭЗ).	
				ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655	
Инв. N					

Шифр альбома, Вид чертежа, Дата, Число листов

Привязан		Инженер		Т.П. А-II (III, IV) - 900-80/22 ЭТ	
				Склад встраиваемый в одноэтажный производственный корпус.	
				Листов	Листов
				Р	ЭЗ
				Безопасность объектов электромонтажных и строительных работ.	
				ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я Р-6655	
Инв. N					

Ведомость чертежей основного комплекта

	Наименование	Примечан.
2200-1	Общие данные	
" 002	Сети связи и радиорификации в осях "1-10"	
" 003	Сеть автоматической пожарной сигнализации в осях "1-10"	
" 004	Спецификация оборудования и основных материалов и установка извещателя ПКЦЛ-9 на стене.	
" 005	Устройство защиты клемм в кабельной распределительной коробке 10x2	

Условные обозначения

	К-1	Коробка телефонная распределительная типа КРТ 10x2
		Телефонный аппарат местной АТС
		Телефонный аппарат городской АТС
		Электрочасы вторичные односторонние.
		Пожарный извещатель кнопочный
		Пожарный извещатель ДТЛ
		Радиорозетка местной радиосети
		Радиорозетка городской радиосети.
		Разветвительная коробка типа УК-2П
		Ограничительная коробка типа УК-2С
		Протяжная коробка типа ПК-11
		Абонентский трансформатор ТАПВ-10
	ПТВЖ-2х1,2	Провод или кабель, прокладываемый открыто, по стенам с указанием марки, количества и диаметра жил
	ТПП-10x2	Телефонный кабель в стальной трубе с указанием марки и емкости.

Примечания.

Пояснение к проекту и условия монтажа сетей связи, сигнализации и радиорификации см. лист 4 пояснительной записки.

Список абонентов

№№ п/п	Место установки	Количество установленных						
		Тел. про-моб. АТС	Тел. про-город. АТС	Элек. про-ка-сов	Извещат. ДТЛ	Громко-говори-тели, ПКЦЛ-9	Громко-говори-тели, про-дукт. АТС	
1	Материальный склад, место хранения материалов в строящейся таре	1	-	1	34	1	7	-
2	Дизельная	1	-	1	-	-	1	-
3	Пункт управления	2	1	2	4	-	2	2
Всего:		4	1	4	38	1	10	2

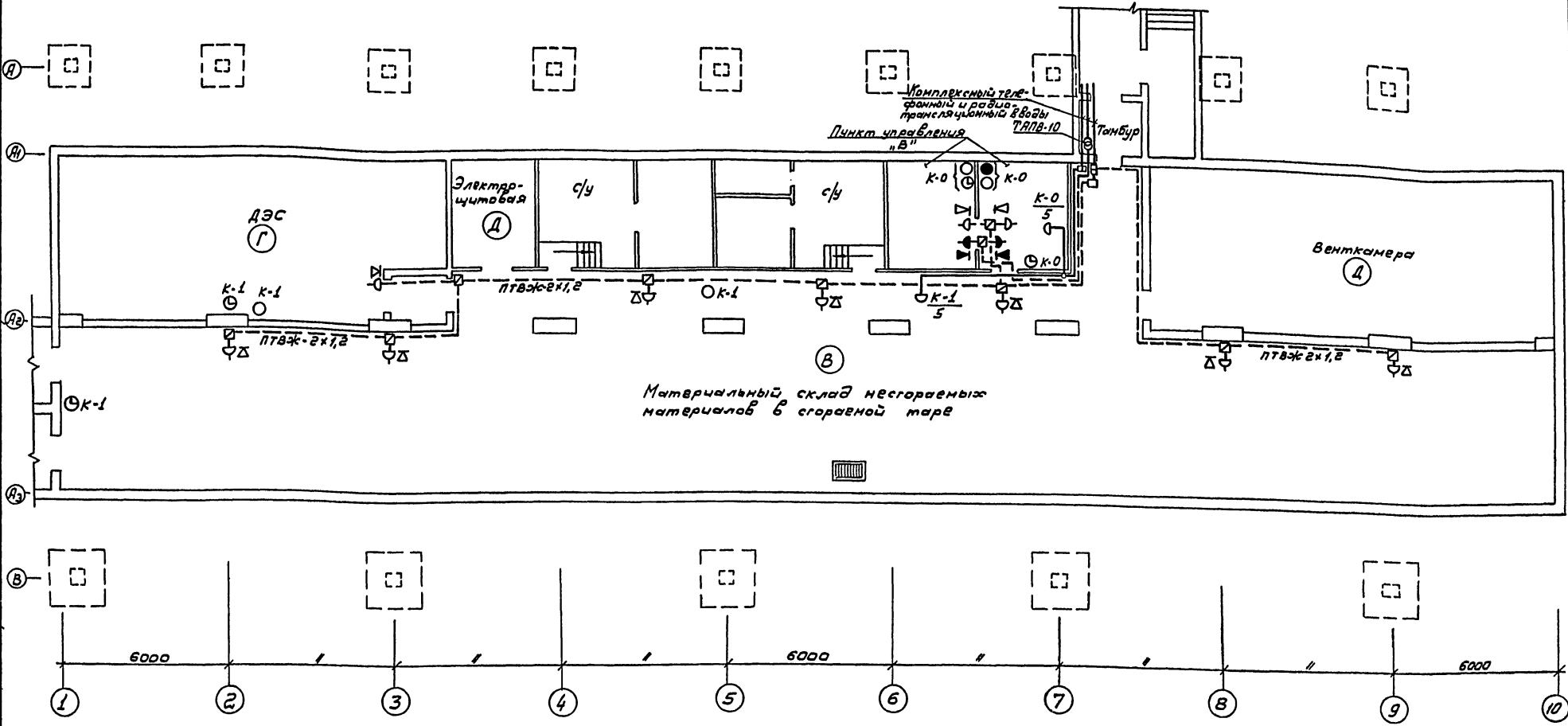
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе с соблюдением норм и правил взрывобезопасности и пожаробезопасности при эксплуатации здания.  
/Гл. инженер проекта В.А. Болотин/

Привязан.		
Инд. №		
ТП А-II(IIIIV)-900-80/22 СС		
Проект Ковыч	Архив Бил	Склад, встроенный в реновационный производственный корпус
Проект Бичевый	Бил	Станция Лист Листов
Рук. гр. Семенова	СЛ	Р 1
И. катр. Куничева	СЛ	
П. спец. Стрелка	СЛ	
Начальн. Сивачев	СЛ	
Глп. Болотин	СЛ	Общие данные ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я А.6655
Вольфганг	СЛ	

Согласовано: [Signatures]

План на отм.-4,000

Мушовой проект А-И(III, IV) - 900-80/22 Альбом III



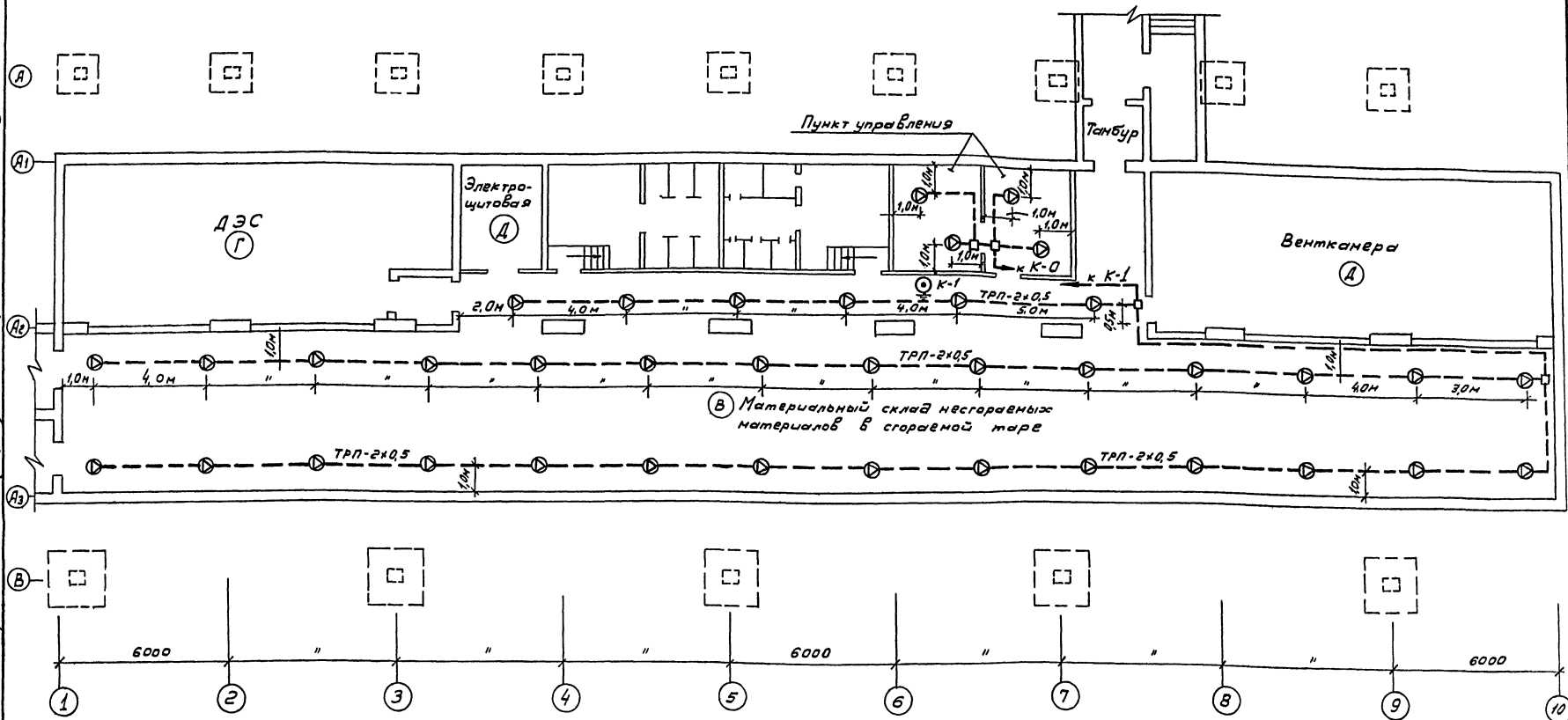
Примечания

1. Проводка комплексной телефонной сети и радиотрансляционной сети производится по стенам помещений открыто.
2. Нумерация распределительной коробки К-0, К-1 дана условно и уточняется при привязке проекта.
3. Марки кабелей вводов комплексной телефонной и радиотрансляционных сетей определяются при привязке проекта.
4. В закладных (трубчатых) частях после прокладки кабелей связи должна предусматриваться заливка свободного пространства кабельной мастикой. В других вводах и выпусках свободное пространство внутри закладных частей следует заполнять уплотнительными прокладками.
5. Конструкцию склада см. строительные чертежи альбом И.1.

		<b>ТПА-И(III, IV) - 900-80/22 СС</b>		
Проект	Ковы	Юшки	Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус	
Проект	Бичевый	Биш		
Инж. гр.	Семенов	Ильин	Кладов. Уст. Уст.об.	
Инж. комп.	Ильин	Ильин		
Инж. спец.	Стрелко	Ильин	Р	З
Инж. отв.	Субботин	Ильин	ПРЕДПРИЯТИЕ п/я Р-6655	
Инж. лабор.	Ильин	Ильин		
Инж. в.н.с.	Ильин	Ильин	Дата	

План на отм. - 4.000

Топографический проект №-II (Ф, IV) - 900-80/22 Альбом №



Примечания:

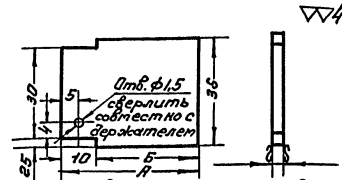
1. При установке извещателя ПКИЛ-9 на стене в отверстие для ввода кабелей ввертывается стальная труба с нанесенной на нее резьбой (резьба  $\frac{1}{2}$  прямая трубная).
2. Извещатель ПКИЛ-9 и скобы для установки трубы крепятся шурупами на спиральях.
3. Датчики ДТЛ устанавливаются не ближе 0,5 м от светильников.
4. Необходимость установки датчиков АПС решается при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

		ТП АII/Ф, IV-900-80/22 СС	
		Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус	
		Кладов. Лист. Листов	
		Р 3	
		Сеть автоматической пожарной сигнализации в ос. яз. 1-10'	
		ПРЕДПРИЯТИЕ №/9 Р-6655	

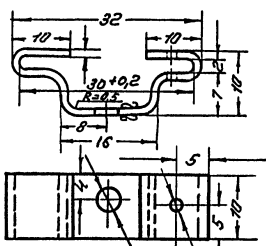
Милославский проект А-II(III,IV)-900-80/22 Альбом II



**Таблица исполнения?**

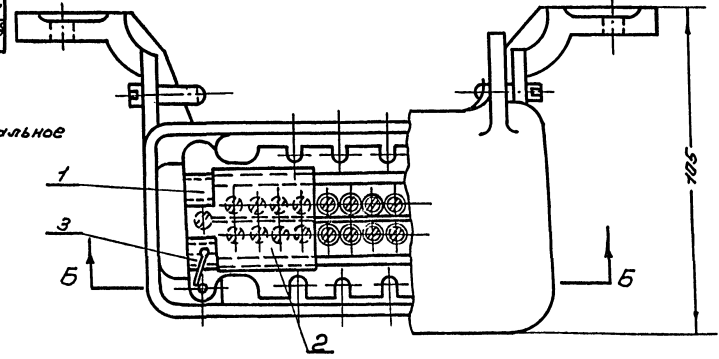
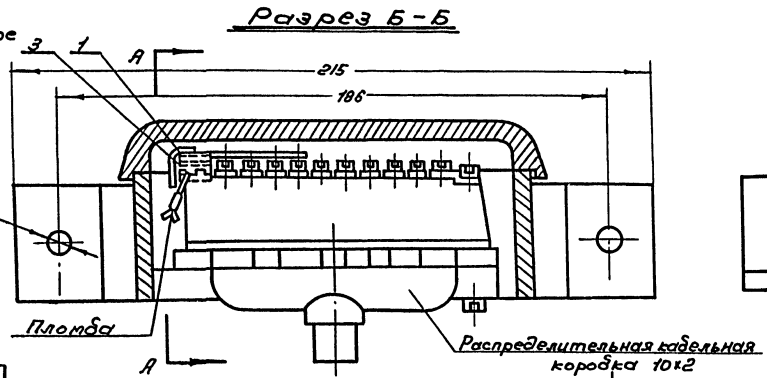
Исп.	А	Б	Размер	Вес	Примеч.
1	27	17	2х37х28	0,0010	для 1 пар клемм

Защитная крышка поз. 2	Гетинакс листовая	Ст. таблица	2118-74	1х1
Наименование	Материал	Заготовка	Вес кг	ГОСТ №



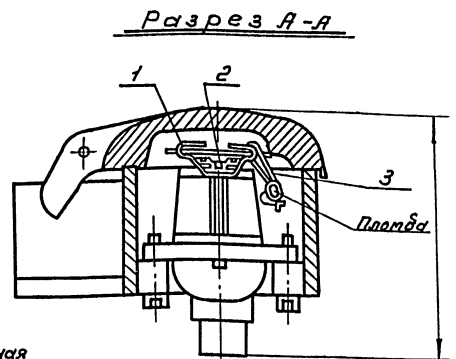
Отделка цинковать сверлить совместно с крышкой

Держатель поз. 1	Сталь листовая	1х12х75	0,001	19904-74	2х1
Наименование	Материал	Заготовка	Вес кг	ГОСТ	№



**Примечание:**

Крепление держателя (поз.1) производится существующим винтом, которым закреплен плинт. Пластины с нумерацией пар не ставить.



**Таблица исполнения?**

Исп.	Количество и № пар клемм, прикрываемых защитной крышкой (поз.2)	деталь поз. 2 исполнения
1	2 пары-1100 <sup>2</sup> и 5 <sup>2</sup> пары	1
2	4 пары-1100 <sup>2</sup> , 1 пар 5 <sup>2</sup> и 6 <sup>2</sup> пары	2

3	Проволока для плинты робония ф 0,8	1	Сталь	ГОСТ 3282-74 ф0,8 Е-67	
2	Защитная крышка	1	Гетинакс листовая	2118-74/ИИ	Ст. табл. исполн.
1	Держатель	шт	Сталь листовая	1205-74/ИИ 1х12х75	
№ п/з	№ чертежа	Наименование	Материал	ГОСТ	Вес
цил	ГОСТ		Заготовки на конт.		

**Спецификация**

ТПА-II(III,IV)-900-80/22 СС					
Проект	Ковин	Юбли	Склад встроенный, одноэтажный производственный корпус		
Проект	Бичевый	Били	Листов		
Дир.пр.	Седова	Сили	Р 4		
Инженер	Кузнецова	Зили	Предприятие		
Инженер	Стрелова	Зили	П/Я Р-6655		
Инженер	Дубковская	Зили	Устройство защиты клемм в кабельной распределительной коробке 10х12		
Инженер	Белогородская	Зили	Предприятие		
Инженер	Чемкина	Зили	П/Я Р-6655		



### Спецификация

оборудования основных материалов  
для монтажа телефонной сети

№ п/п	Тип ГОСТ и черт.	Наименование. Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6
<b>I Оборудование</b>					
1	ТН-ТЭ-АТС	Телефонный аппарат АТС настольного типа	шт.	5	
2	ВЧГТ-МЛБ-20-100-302К	Электрочасы односторонние для внутренней установки в металлическом корпусе диаметром 400мм	шт.	4	
<b>II Материалы</b>					
1	КРТП-10х2	Коробка распределительная телефонная емкостью 10х2 с защитной крышкой	шт.	2	
2	ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный марки ТПБ-20х2х0,4 мм	м.	20	
3	ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный марки ТПБ-10х2х0,4 мм	м.	20	
4	ГОСТ 20575-75Е	Провод телефонный марки ТРП-2х0,5 мм	м.	100	
5	ГОСТ 10704-76	Труба стальная ф 25 мм.	м	10	
6	УК-211	Коробка универсальная разветвительная	шт.	5	
7	ПК-11	Коробка протяжная	шт.	2	

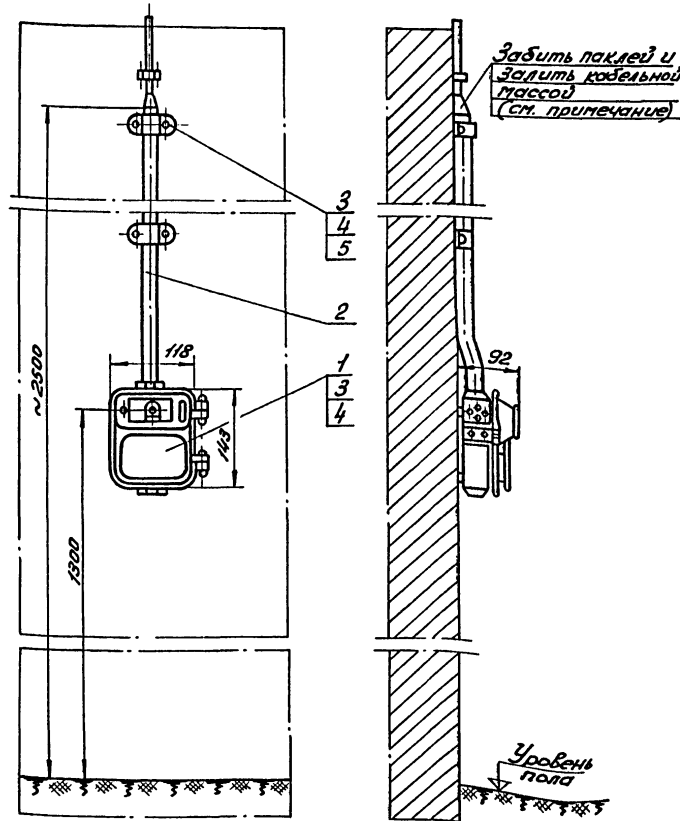
Спецификация  
оборудования и основных материалов  
для монтажа сети пожарной сигнализации

<b>I Оборудование</b>					
№ п/п	Тип ГОСТ и черт.	Наименование. Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	ДТЛ	Датчик тепловой легкоплавкий	шт.	38	
2	ПКИЛ-9	Извещатель пожарный лучевой системы	шт.	1	
<b>II Материалы</b>					
1	ГОСТ 20575-75Е	Провод телефонный марки ТРП-2х0,5 мм.	м.	250	
2	УК-211	Коробка универсальная ответвительная	шт.	4	
3	ГОСТ 18-660-4 мм <sup>2</sup>	Провод одножильный марки ПБ-660-4 мм <sup>2</sup>	м	30	
4	ГОСТ 19904-76	Скоба из листовой стали 2х22 длиной 87,5	шт.	3	
5	ГОСТ 3282-74	Проволока стальная для спиралей ф 1,2	м	3	
6	ГОСТ 1144-70	Шуруп 5х60	шт.	6	
7	ГОСТ 10704-76	Труба стальная ф 20 мм	м	2,5	

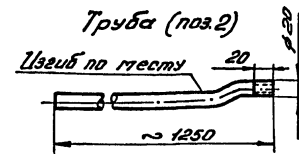
Спецификация  
оборудования и основных материалов  
для монтажа радиотрансляционной сети

<b>I. Оборудование</b>					
№ п/п	Тип ГОСТ и черт.	Наименование. Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	-	Громкоговоритель электродинамический мощностью 0,25Вт на напряжение 30В.	шт.	12	
2	ТЯПБ-10	Трансформатор обмоточный	шт.	1	
<b>II Материалы.</b>					
1	ГОСТ 10254-75Е	Провод для радиотрансляционных сетей марки ПТВЖ-2х1,2 мм	м.	60	
2	ГОСТ 10254-75Е	Провод для радиотрансляционных сетей марки ПТВЖ-2х0,6 мм	м	20	

1	2	3	4	5	6
3	-	Радиорозетка штепсельная	шт.	12	
4	-	Порозетник деревянный	шт.	12	
5	УК-211	Коробка универсальная ответвительная	шт.	2	
6	УК-211	Коробка универсальная ограничительная	шт.	10	
7	ГОСТ 10704-76	Труба стальная ф 25 мм	м	10	



Установка извещателя ПКИЛ-9 на стене



### Примечания

1. После сборки и установки трубы и скобы красить масляной краской под цвет стены.
2. Из стали (поз.5) изготовить скобы для крепления трубы к стене.
3. Извещатель и скобы крепить шурупами на спираль.
4. При установке извещателя в отапливаемом помещении потребляется кабельная масса марки МБ-90; в холодном помещении кабельная масса марки МБ-70.

№ п/п	№ чертежа	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Материал	ГОСТ	Вес	От-сен-ка	Примечание
5		Скоба 2х20, L=87,5	шт.	3	Сталь листовая	19904-76	0,50		
4		Проволока для спиралей ф 1,2	м	3	Проволока стальная	3282-74	0,02		
3	ГОСТ 1144-70	Шуруп 5х60	шт.	6	Сталь				
2		Труба стальная ф 20 мм	шт.	1,5	Труба стальная	10704-76	1,250		
1		Пожарный ключевой извещатель лучевой ПКИЛ-9	шт.	1					

### Спецификация

ТП АП (III, IV) - 900-80/22 СС									
Проект	Кавы	Всемы	Склад, встроенный в одноэтажный производственный корпус						
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
Р	5								
Спецификация оборудования и основных материалов и установка извещателя ПКИЛ-9 на стене.			ПРЕДПРИЯТИЕ №/я Р-6655						