

Альбом 7

Типовой проект 282-3-41

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	№ стр.
1	Обложка		
2	Титульный лист		
3	Содержание альбома	—	3

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.			
4	Ведомость состава проекта. Основные показатели проекта.	ЭЛ-1	4
5	Пояснительная записка.	ЭЛ-2	5
6	Условные обозначения.	ЭЛ-3	6
7	Ведомость на оборудование и материалы.	ЭЛ-4	7
8	Ведомость на оборудование и материалы.	ЭЛ-5	8
9	Таблица расчета нагрузок 0,4кВ.	ЭЛ-6	9
10	Таблица расчета нагрузок 0,4кВ.	ЭЛ-7	10
11	Однолинейная расчетная схема магистральных сетей.	ЭЛ-8	11
12	План силовой распределительной сети на отп. 0.000 в осях 1-4.	ЭЛ-9	12
13	План силовой распределительной сети на отп. 0.000 в осях 5-10.	ЭЛ-10	13
14	План силовой распределительной сети на отп. 0.000 в осях 11-16.	ЭЛ-11	14
15	План силовой распределительной сети на отп. 3.300 в осях 1-4.	ЭЛ-12	15
16	Элемент плана силовой распределительной сети на отп. 3.300 в осях 3-4 и А-Д.	ЭЛ-13	16
17	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 1ШР, 2ШР.	ЭЛ-14	17
18	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 3ШР, 4ШР.	ЭЛ-15	18
19	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 5ШР, 6ШР.	ЭЛ-16	19
20	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 7ШР, 10ШР.	ЭЛ-17	20
21	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 8ШР, 9ШР.	ЭЛ-18	21

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА	№ стр.
22	План сети электроосвещения на отп. 0.000 в осях 1-4.	ЭЛ-19	22
23	План сети электроосвещения на отп. 0.000 в осях 5-9.	ЭЛ-20	23
24	План сети электроосвещения на отп. 0.000 в осях 9-13.	ЭЛ-21	24
25	План сети электроосвещения на отп. 0.000 в осях 13-16.	ЭЛ-22	25
26	План сети электроосвещения на отп. 3.300 в осях 1-4.	ЭЛ-23	26
27	План магистральных сетей на отп. 0.000.	ЭЛ-24	27
28	Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей. Элементы плана и разрезы.	ЭЛ-25	28
29	Опросный лист на ВРУ-21.	ЭЛ-26	29

Трансформаторная подстанция.			
30	Пояснительная записка. Перечень чертежей.	ЭП-1	30
31	Схема электрических соединений 6-10кВ.	ЭП-2	31
32	Схема электрических соединений 0,4-0,23кВ.	ЭП-3	32
33	План подстанции. Ведомость.	ЭП-4	33
34	Разрезы 1-1; 2-2. Узел I. Выводы 6-10 и 0,4кВ.	ЭП-5	34
35	План раскладки кабелей. Кабельный журнал.	ЭП-6	35
36	План сети электрического освещения.	ЭП-7	36
37	План заземления. Узлы и детали.	ЭП-8	37
38	Конструкция к узлу I.	ЭП-9	38
39	Плита проходная асбоцементная.	ЭП-10	38
40	Барьер в камере трансформатора.	ЭП-11	39
41	Щиток освещения и испытаний.	ЭП-12	40
42	Изолирующая подставка	ЭП-13	41

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ.	МАРКА	№ стр.
43	Крепление кабеля в камере КСО-366	ЭП-14	41
44	Опросный лист на КСО-366	ЭП-15	42
45	Опросный лист на изготовление щита ЩО70.	ЭП-16	43
46	Ввод 400В от трансформатора 100-250кВА.		
	Схема электрическая принципиальная и		
	ряда зажимов панели ЩО70.	ЭП-17	44
47	Щкаф счетчиков. Общий вид.	ЭП-18	44
48	Щкаф счетчиков трансформатора. Технические данные оборудования.	ЭП-19	45
49	Трансформатор-Схема соединений.	ЭП-20	45
	Устройства связи и сигнализация.		
50	Состав проекта. Пояснения. Условные обозначения.	УС-1	46
51	Скелетные схемы.	УС-2	47
52	План 1-го этажа в осях 5-16. Сети связи и сигнализации. Объем работ.	УС-3	48
53	План 1-го этажа в осях 1-4. Сети связи и сигнализации.	УС-4	49
54	План 2-го этажа. Сети связи и сигнализации.	УС-5	50
55	План 1-го этажа в осях 5-16. Сеть пожарной сигнализации. Объем работ.	УС-6	51
56	План 1-го этажа в осях 1-4. Сеть пожарной сигнализации.	УС-7	52
57	План 2-го этажа. Сеть пожарной сигнализации.	УС-8	53

Исполнитель: Барсуков В.А.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Барсуков В.А.*

ИНВ. №		ПРИВЯЗАН	
ГНП	Барсуков В.А.	1981	282-3-41
Система	Никитина		ЭЛ
		ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 500кг СУХОГО БЕЛЫЯ В СМЕНУ.	
		Стенд	Лист
		А	1
СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.		ГИПРОКОММУНИТЕРАМ г. Москва	

Ведомость основных комплектов.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЛЕКТА	ПРИМЕЧАНИЕ
282-3-41	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	ТХ
282-3-41	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.	АР
282-3-41	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.	КЖ
282-3-41	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.	КМ
282-3-41	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.	ВК
282-3-41	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.	ОВ
282-3-41	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.	ЭЛ
282-3-41	ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ	ЭП
282-3-41	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.	С
282-3-41	АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ	АС

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕДИН. ИЗМ.	КОЛ-ВО
1	Общая установленная мощность в том числе:	кВт	579,0
	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ	кВт	56,3
	СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.	кВт	522,5
2	Общая потребляемая мощность в том числе:	кВт	351,6
	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ	кВт	51,5
	СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.	кВт	300,11
3	Средневзвешенный коэффициент мощности без компенсации	—	0,77
	с учетом компенсации.	—	0,96
4	Удельная мощность электрического освещения.	Вт/м ²	13,4
5	Суммарный расход (годовой) электроэнергии в том числе:	кВт.ч	1088152
	НА ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	кВт.ч	124800
	НА СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.	кВт.ч	960352

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взырвнню, взривопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *И.И. Барсуков*

Ведомость основного комплекта чертежей марки ЭЛ.

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА И НОМЕР ЛИСТА
1	Ведомость состава проекта. Основные показатели проекта.	ЭЛ-1
2	Пояснительная записка.	ЭЛ-2
3	Условные обозначения.	ЭЛ-3
4	Ведомость на оборудование и материалы (лист 1.)	ЭЛ-4
5	Ведомость на оборудование и материалы (лист 2.)	ЭЛ-5
6	Таблица расчета нагрузок 0,4кВ (лист 1).	ЭЛ-6
7	Таблица расчета нагрузок 0,4кВ (лист 2).	ЭЛ-7
8	Однолинейная расчетная схема магистральных сетей.	ЭЛ-8
9	План силовой распределительной сети на отп. 0.00 в осях „1-4“.	ЭЛ-9
10	План силовой распределительной сети на отп. 0.00 в осях „5-10“.	ЭЛ-10
11	План силовой распределительной сети на отп. 0.00 в осях „11-16“.	ЭЛ-11
12	План силовой распределительной и магистральной сети на отп. 3.30 в осях „1-4“.	ЭЛ-12
13	Элемент плана силовой распределительной сети на отп. 3.30 в осях „3-4“ и „А-Д“.	ЭЛ-13
14	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 1ШР, 2ШР.	ЭЛ-14
15	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 3ШР, 4ШР.	ЭЛ-15
16	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 5ШР, 6ШР.	ЭЛ-16
17	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 7ШР, 10ШР.	ЭЛ-17
18	Однолинейная расчетная схема распределительной силовой сети 8ШР, 9ШР.	ЭЛ-18
19	План сети электроосвещения на отп. 0.00 в осях „1-4“.	ЭЛ-19
20	План сети электроосвещения на отп. 0.00 в осях „5-9“.	ЭЛ-20
21	План сети электроосвещения на отп. 0.00 в осях „9-13“.	ЭЛ-21
22	План сети электроосвещения на отп. 0.00 в осях „13-15“.	ЭЛ-22
23	План сети электроосвещения на отп. 3.30 в осях „1-4“.	ЭЛ-23
24	План магистральной сети на отп. 0.00.	ЭЛ-24
25	Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей. Элемент плана и разрезы.	ЭЛ-25
26	Опоясывающий лист на ВРУ-21.	ЭЛ-26

Ведомость примененных и ссылаемых документов.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
4.407-280	ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ НА КОНСТРУКЦИИ	ВНИП ТЭЭП
4.407-289	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ	—
4.407-153	РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ УЗЛОВ И ДЕТАЛЕЙ ПРОВОДОВ В СТАЛЬНЫХ ТРУБАХ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ С НОРМАЛЬНОЙ СРЕДОЙ.	УГПИ ТЭЭП
4.407-236	УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКОВ В ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫМИ ЛАМПАМИ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМАХ И ПЕРЕКРЫТИЯХ.	ВНИП ТЭЭП
4.407-185	УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЩИТОВ И ШКАФОВ.	УГПИ ТЭЭП
4.407-125	УСТАНОВКА ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ЩИТОВ	ВНИП ТЭЭП
4.407-235	УСТАНОВКА ОДИНОЧНЫХ ЯЩИКОВ С РУБИЛЬНИКАМИ, АВТОМАТОВ КНОПОК ПКЕ, ПКУ И СИГНАЛЬНЫХ АППАРАТОВ.	УГПИ ТЭЭП
4.407-252	ПРОКЛАДКА ВИНИЛПЛАСТОВЫХ ТРУБ В НЕПОЖАРООПАСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ.	—

Имя. №		ВРВЗАН	
Г.И.П.	Барсуков	1981	282-3-41
Имя. Отд.	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ
Имя. Ком.	Комп. ЭЛ		
Имя. Р.С.	С. Барсуков		
ВЕДОМОСТЬ СОСТАВА ПРОЕКТА. ОСНОВНЫЕ		ГИПРОКОММУНСТРОЙ	
СТАТУС	Лист	Архив	
Р	1	26	

Альбом У

Типовой проект 282-3-41

I. Общая часть.

В ОБЪЕМ НАСТОЯЩЕГО РАЗДЕЛА ВХОДИТ РАЗРАБОТКА ТЕХНО- РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ВНУТРЕННЕГО СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ ФАБРИКИ-ПРАЧЕЧНОЙ. ВНЕШНИЕ СЕТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 6-10кВ И НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ТЕРРИТОРИИ РЕШАЮТСЯ ПРОЕКТОМ ПРИВЯЗКИ. РАЗРАБОТКА ВСТРОЕННОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ РАССМАТРИВАЕТСЯ В РАЗДЕЛЕ 2.

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН НА ОСНОВАНИИ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И САНИТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ (СН И П-80-75, СН 357-77, ВСН-97-75 и др.).

ПО СТЕПЕНИ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ ПРАЧЕЧНОЙ ОТНОСЯТСЯ КО II И III КАТЕГОРИИ.

II. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ФАБРИКИ-ПРАЧЕЧНОЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 380/220 В ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ РУ-0,4кВ ВСТРОЕННОЙ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ (СМ. РАЗДЕЛ 2).

ИСХОДЯ ИЗ СРЕДНИХ НАГРУЗОК НА ШИНАХ 0,4кВ ТП, ПРИВЕДЕННЫХ В ТАБЛИЦАХ ПОДСЧЕТА НАГРУЗОК 0,4кВ С УЧЕТОМ ПЕРЕГРУЗКИ В АВАРИЙНОМ РЕЖИМЕ, ПРИНЯТЫ СИЛОВЫЕ ТРАНСФОРМАТОРЫ МОЩНОСТЬЮ ПО 250кВАр.

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ВЫБОР МОЩНОСТИ СИЛОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОГО НАЛИЧИЯ НА ОБЪЕКТЕ ОБЩЕПЛОЩАДОЧНЫХ СООРУЖЕНИЙ (КОТЕЛЬНАЯ, ПАВ И ДР.).

РАСЧЕТНЫЙ УЧЕТ РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ НА ВВОДАХ АБОНЕНТСКОГО ЩИТА СЧЕТЧИКАМИ АКТИВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ. ДЛЯ УЧЕТА РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ БУФЕТА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ КОНТРОЛЬНЫЙ СЧЕТЧИК.

В СООТВЕТСТВИИ С РАСЧЕТОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК, ПРИВЕДЕННЫХ НА ЛИСТАХ ЭЛ-6; ЭЛ-7 ЕСТЕСТВЕННЫЙ СРЕДНЕВЗВЕШЕННЫЙ ТАНГЕНС, ФИ ПО ОБЪЕКТУ В ЦЕЛОМ СОСТАВЛЯЕТ 0,85, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ КОЭФФИЦИЕНТУ МОЩНОСТИ 0,77. ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ТАНГЕНСА, ФИ ДО ЗНАЧЕНИЯ 0,28 ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ КОНДЕНСАТОРНЫХ БАТАРЕЙ ДОЛЖНА СОСТАВЛЯТЬ 250кВАр. ПРОЕКТОМ ПРИНЯТЫ ДВЕ КОНДЕНСАТОРНЫЕ УСТАНОВКИ ПО 150кВАр. СО СТУПЕНЬЮ РЕГУЛИРОВАНИЯ 50кВАр. ЭТО ОБЕСПЕЧИВАЕТ В РЕЖИМЕ МАКСИМАЛЬНЫХ НАГРУЗОК ТАНГЕНС, ФИ 0,28, ЧТО СООТВЕТСТВУЕТ КОЭФФИЦИЕНТУ МОЩНОСТИ 0,96. КОНДЕНСАТОРНЫЕ БАТАРЕИ УСТАНАВЛИВАЮТСЯ В ПОМЕЩЕНИИ РУ-0,4кВ.

III. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.

ОСНОВНЫМИ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ФАБРИКИ-ПРАЧЕЧНОЙ ЯВЛЯЮТСЯ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКИ СТИРАЛЬНЫХ, СУШИЛЬНО-РАСТРАЖИВАЮЩИХ МАШИН, ВАКАЦИОННЫХ И ДРУГИХ ПРЕССОВ,

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

КОМПРЕССОРОВ, А ТАКЖЕ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ. УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ СОСТАВЛЯЕТ 522,5кВт, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА -300,1кВт. ПРИ ЕСТЕСТВЕННОМ ТАНГЕНСЕ «ФИ» РАВНОМ 0,28.

ОБЩИЙ КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИЛОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ РАВЕН 0,57. ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО СИЛОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ - 130, РЕЗЕРВНЫХ - 7.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПО УЗЛОВЫМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ ПУНКТАМ, А ТАКЖЕ ОТ НИХ К ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКАМ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ПО РАДИАЛЬНЫМ И МАГИСТРАЛЬНЫМ СХЕМАМ. В КАЧЕСТВЕ УЗЛОВЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ ПРИНЯТЫ ЩИТЫ СЕРИИ ШР-11 И ПР 9000.

ДЛЯ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К СЕТИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПРИМОЧНЫХ И ВЫТЯЖНЫХ ВЕНТСИСТЕМ, НАСОСОВ, РЕАКТОРОВ, РАБОТАЮЩИХ В АВТОМАТИЧЕСКОМ РЕЖИМЕ, ПРИНЯТЫ ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ ТИПА ШУ5100. ОТКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТСИСТЕМ ОТ ДАТЧИКОВ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ РЕШАЕТСЯ В РАЗДЕЛЕ АВТОМАТИКИ.

IV. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.

ВЕЛИЧИНЫ ОСВЕЩЕННОСТИ В ПОМЕЩЕНИЯХ ПРИНЯТЫ НА ОСНОВАНИИ СН И П-4-79.

В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ СВЕТА ПРОЕКТОМ ПРИНЯТЫ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ЛАМПЫ БЕЛОГО СВЕТА (ЛБ). ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ (ВЕНТКАМЕР, САУЗЛОВ, ДУШЕВЫХ И Т.Д.) ПРИНЯТЫ ЛАМПЫ НАКАЛИВАНИЯ. ДЛЯ АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ПРИНЯТЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ С ПОНИЖЕННЫМ УРОВНЕМ ШУМА (ЛПОС2). ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕХОВ, МАСТЕРСКИХ ПРИНЯТЫ ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ ТИПА ПЛМ-ДР, КОТОРЫЕ ПОДВЕШИВАЮТСЯ К МАГИСТРАЛЬНЫМ КОРОБАМ ТИПА КЛ-1. В КАЧЕСТВЕ СВЕТИЛЬНИКОВ С ЛАМПАМИ НАКАЛИВАНИЯ ПРИНЯТЫ СВЕТИЛЬНИКИ ТИПА ППР, НБО, НПО.

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ДВА ВИДА ОСВЕЩЕНИЯ: РАБОЧЕЕ (ОБЩЕЕ И МЕСТНОЕ) И АВАРИЙНОЕ ДЛЯ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ. ПРИ ОТКЛЮЧЕНИИ РАБОЧЕГО ОСВЕЩЕНИЯ, АВАРИЙНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ОСВЕЩЕННОСТЬ НЕ МЕНЕЕ 0,5лк В ЦЕХАХ, КОРИДОРЫ И НА ЛЕСТНИЦЕ.

В АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ ПРЕДУСМОТРЕНЫ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ 220В. ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ НАСТОЛЬНЫХ ЛАМП, СЧЕТНЫХ МАШИН И ДР. ОДНОФАЗНЫХ ТОКОПРИЕМНИКОВ. В ВЕНТКАМЕРАХ, КОМПРЕССОРНОЙ, А ТАКЖЕ В ЦЕХАХ ФАБРИКИ-ПРАЧЕЧНОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЮТСЯ ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РОЗЕТКИ 36В. ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРЕНОСНЫХ ЛАМП.

V. ВЫПОЛНЕНИЕ СЕТЕЙ.

МАГИСТРАЛЬНЫЕ СЕТИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО КАБЕЛЕМ

МАРКИ АПВЗГ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫМ ОТКРЫТО ПО КОНСТРУКЦИИ, ЧАСТИЧНО ПРОВОДОМ АПВ-660 В СТАЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ И ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБАХ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ СКРЫТО В БЕТОННОЙ ПОДГОТОВКЕ ПОЛОВ И ОТКРЫТО ПО СТЕНАМ. ПРИ ЭТОМ СТАЛЬНЫЕ ТРУБЫ ПРИМЕНЕНЫ В ПОЖАРООПАСНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ. КРОМЕ ТОГО, В СТИРАЛЬНОМ ОТДЕЛЕНИИ И РЕАКТОРНОЙ В СООТВЕТСТВИИ СО СН И П-80-75 94-48 ВСЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ К ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКАМ ПРИНЯТЫ ПРОВОДОМ ПБ-660 В СТАЛЬНЫХ ОЦИНКОВАННЫХ ТРУБАХ, ПРОКЛАДЫВАЕМЫХ СКРЫТО В ПОЛУ. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ, ВЫПОЛНЕННЫЕ КАБЕЛЕМ МАРКИ АБВЗГ, ПРОКЛАДЫВАЮТСЯ ОТКРЫТО ПО СТЕНАМ ПО СТАЛЬНОЙ ЛЕНТЕ СЕЧЕНИЕМ 20x3мм. ДЛЯ ГРУППОВОЙ СЕТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ ПРИНЯТЫ СЛЕДУЮЩИЕ НИЖЕ МАРКИ ПРОВОДОВ И СПОСОБЫ ИХ ПРОКЛАДКИ.

4. В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЦЕХАХ - КАБЕЛЕМ МАРКИ АБВГ-660 ОТКРЫТО ПО СТЕНАМ ПО СТАЛЬНОЙ ЛЕНТЕ 20x3мм, К КОТОРОЙ КАБЕЛЬ КРЕПИТСЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРЯЖЕК С КНОПКАМИ, ПРОВОДОМ МАРКИ АПВ-660, ПРОКЛАДЫВАЕМЫМ В КОРОВКАХ КЛ-1.

2. В АДМИНИСТРАТИВНО-БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ - ПРОВОДОМ МАРКИ АПВ-660 ПРОКЛАДЫВАЕМЫМ В ПЛОТНОСТИ ПЛАТ МЕЖДУ ЭТАЖНЫМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ, В МАСТМАССОВЫХ ТРУБАХ В ПОЛУ ВЫШЕЛЕЖАЩЕГО ЭТАЖА, В КРОВЛЕ ПОДСЛОЕМ УТЕЛИТЕЛЯ.

VI. ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ПРИ НАРУШЕНИИ ИЗОЛЯЦИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ УСТАНОВКАХ 380/220 В ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ЗАЩИТНОЕ ЗАНУЛЕНИЕ. ЗАНУЛЕНИЮ ПОДЛЕЖАТ КОРПУСА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ И НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ, ПУСКОВЫХ АППАРАТОВ И ШКАФОВ УПРАВЛЕНИЯ, ЩИТКОВ И РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ, МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОРПУСА СВЕТИЛЬНИКОВ, ТРУБЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ И ДРУГИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ, МОГУЩИЕ ОКАЗАТЬСЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.

В КАЧЕСТВЕ СЕТИ ЗАНУЛЕНИЯ ВНУТРИ ЗДАНИЯ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ СТАЛЬНЫЕ ТРУБЫ ЭЛЕКТРОПРОВОДКИ, НУЛЕВЫЕ ПРОВОДА СЕТИ. ДЛЯ СВЯЗИ С НУЛЕВОЙ ТОЧКОЙ ТРАНСФОРМАТОРОВ ПРОЕКТОМ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ВНУТРИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОРПУСА ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ВНУТРЕННИЙ КОНТУР ЗАНУЛЕНИЯ ИЗ ПОЛОСОВОЙ СТАЛИ РАЗМЕР 25x4мм, СОЕДИНЕННЫЙ С НАРУЖНЫМ КОНТУРОМ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ ПОДСТАНЦИИ. К УКАЗАННОМУ КОНТУРУ ПРИСОЕДИНЯЮТСЯ КОРПУСА СИЛОВЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ШКАФОВ, ВСЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ, ЧТО СПОСОБСТВУЕТ ВЫРАВНИВАНИЮ И СНИЖЕНИЮ ПОТЕНЦИАЛОВ ПРИ ОДНОФАЗНЫХ КОРОТКИХ ЗАМЫКАНИЯХ.

ПО УСТРОЙСТВУ МОЛНИЕЗАЩИТЫ ЗДАНИЕ ПРАЧЕЧНОЙ ОТНОСИТСЯ К III КАТЕГОРИИ. НЕОБХОДИМОСТЬ МОЛНИЕЗАЩИТЫ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПРОЕКТОМ ПРИВЯЗКИ И РЕШАЕТСЯ В АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРОЕКТА.

ГИП	Барсуков	1981	282-3-41	ЭЛ
НАЧ. ОЛД.	Позлов			
Гл. спец.	Корикатин			
Рук. гр.	Серебрянников			
Исполн.	БЕДИНА			

ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ - 5 тонн СУХОГО БЕЛЬЯ В СМЕМУ.

С.Зав.р.	Лист	АЛС.П.В.
Р	2	

Пояснительная ЗАПИСКА. ГИПРОКОМЛЕСТРОЙ г. МОСКВА

Лист 5

Гипсовый проект 282-3-41

Обозначение		Наименование	Обозначение		Наименование	Обозначение		Наименование
На плане	На схеме		На плане	На схеме		На плане	На схеме	
I. Щиты. Аппаратура			III. Осветительная арматура			Разетка штепсельная 20-полюсная с защитным контактом в бронзовом защитном исполнении		
		Щит, панель, ящик с аппаратурой (коммутационными, управленческими и т.п.)			Светильник с лампами накаливания			2 - 2-ух полюсная, м 3 - 3-ух полюсная, м 4 - 4-ух полюсная, м 5 - 5-ух полюсная, м 6 - 6-ух полюсная, м 7 - 7-ух полюсная, м 8 - 8-ух полюсная, м 9 - 9-ух полюсная, м 10 - 10-ух полюсная, м 11 - 11-ух полюсная, м 12 - 12-ух полюсная, м 13 - 13-ух полюсная, м 14 - 14-ух полюсная, м 15 - 15-ух полюсная, м 16 - 16-ух полюсная, м 17 - 17-ух полюсная, м 18 - 18-ух полюсная, м 19 - 19-ух полюсная, м 20 - 20-ух полюсная, м
		а) общее обозначение б) из нескольких панелей			а) повисной			Розетка штепсельная 1-полюсная с защитным контактом в бронзовом исполнении открытой установки То же, в бронзовом исполнении
		Щит, панель распределительный силовой (ЩР)			б) настенный			V. Светы электрические
		Групповой щиток рабочего освещения			в) потолочный			Линия проводки. Общие рабочие освещение и линия распределительная
		Групповой щиток аварийного освещения			г) встраиваемый			Линия сети аварийного и охранного освещения
		Щиты щитов и щитков			д) сигнальный фронто с надписью "Выход"			Линия напряжением 36 В и ниже
		Надписи у щитов и щитков обозначают: А - число полюсов, В - установка, Г - тип			е) фронто с миллиметровым патроном повисной			Линия цепи управления
		Трансформатор трансформный: а - тип, б - первичное и вторичное напряжение			ж) фронто с миллиметровым патроном настенный			Линия сети питания магистральной
		Трансформатор развлекательный			з) светильник с лампой ДРЛ			Линия трасса и концовое крепление
		Трансформатор ламповый односторонний комплект в штатной защите			Проектор: а - тип			Линия заземления, заземления
		Трансформатор тока: а - тип, б - первичный и вторичный ток, А			Световой карниз: а - число ламп, б - мощность одной лампы			Конструкция металлическая, используемая в качестве магистрального
		Сетка измерительная: а - тип, б - напряжение			Светильник люминесцентный люминесцентный			Штроба закрытый на краевых
		Прибор: вольтметр и амперметр а - тип, б - предел измерения, А			а) повисной			То же, на стойках
		Рубильник: а - тип, б - номинал ток, А			б) настенный			Линия троллейная
		Ящик с рубильником: а - тип ящика			в) потолочный			Проводка в трубах:
		Ящик с рубильником и предохранителем а - тип, б - номинал ток главной батареи, А			г) встраиваемый			а) труба, прокладываемая открыто
		Ящик с автоматическим выключателем а - тип, б - номинал ток выключателя, А			д) линия из люминесцентных светильников			б) группа труб, прокладываемая открыто
		Плавкий предохранитель: а - номинальный ток, б - ток плавкой вставки, А			III Надписи в осветительных панелях			г) группа труб, прокладываемая открыто
		Выключатель предохранительный (аварийный) то же			а) количество светильников /голубя для большого количества/			д) группа труб, прокладываемая открыто
		Магнитный пускатель, контактор			б) мощность лампы, Вт			е) проводка уходит на более высокую отметку или присходит с более высокой
		Кнопки управления (число точек обозначает число кнопок) То же, со встраиваемой сигнальной арматурой			в) высота повеса над полом /для настенных и повисных/			ж) проводка уходит на более низкую отметку или присходит с более низкой
		II Электросчетчик, устройство преобразователя, источник тока			г) тип светильника			з) проводка пересекает отметку сверху вниз, или снизу вверх
		Электродвигатель асинхронный короткозамкнутый: а - номер на плане, б - номинальная мощность, кВт			Светильник устанавливается на краевой			IV. Электроустановочные изделия
		Электродвигатель асинхронный с фазным ротором, маркировка то же			Класс взрывопожарной опасности (В-г), категория взрыва и группа взрывопожарной смеси (ЗВ)			Выключатель в защищенном исполнении открытой установки и в закрытом
		Электродвигатель трехфазный, маркировка то же			Класс пожароопасности помещения (П-1) Категория освещения, лк /100/			То же, в бронзовом исполнении
		Розетка штепсельная с защитным контактом открытой установки			IV. Электроустановочные изделия			Выключатель однополосный односторонний, однополостный утопленный установки
		То же, скрытой, установки			Выключатель в защищенном исполнении открытой установки и в закрытом			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			Выключатель однополосный односторонний, однополостный утопленный установки
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			То же, в бронзовом исполнении
					То же, в бронзовом исполнении			

Албев I

Тилевой проект 282-3-41

ИЗДАНИЕ: Проектная документация

№ п/п	Наименование	Тип, обозначение	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4	5
1	Силовые электрооборудование Шкафы распределительные 6 тр. в. с пакетным рубильником на вводе, на 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-60 с главными вставками 20А; 4 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-100 с главными вставками 2х30А, 2х40А; 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-250 с главными вставками 50А	Удобные ШР-11-10	шт.	1
2	То же, на 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-60 с главными вставками 20А; 4 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-100 с главными вставками 40А; 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-250 с главными вставками 120А	ШР-11-10	шт.	1
3	То же, на 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-60 с главными вставками 20А; 4 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-100 с главными вставками 2х30А, 2х40А, 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-250 с главными вставками 120А	ШР-11-10	шт.	1
4	То же, на 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-60 с главными вставками 20А; 3 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-100 с главными вставками 2х50А, 1х60А	ШР-11-03	шт.	1
5	То же, на 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-60 с главными вставками 20А; 4 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-100 с главными вставками 2х30А, 2х50А; 2 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-250 с главными вставками 1х80А, 1х100А	ШР-11-10	шт.	1
6	То же, на 4 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-60 с главными вставками 20А; 4 трехпроводные группы предохранителей ПНГ-100 с главными вставками 50А	ШР-11-09	шт.	1
7	Пункт распределительный на 10 в. автоматических выключателей АЗ124 с расцепителями 3х15А; 3х20А; 4х30А на вводе автоматический выключатель АЗ134/7	ПР8322-339	шт.	1
8	То же, на 10 автоматических выключателей АЗ124 с расцепителями 3х15А; 3х20А; 4х30А на вводе автоматический выключатель АЗ134/7	ПР8322-339	шт.	1

1	2	3	4	5
9	То же, на автоматических выключателей АЗ124 с расцепителями 3х15А; 3х20А на вводе автоматический выключатель АЗ134/7	ПР8312-338	шт.	1
10	Вводно-распределительное устройство ВРУ (в соответствии с односторонним листом ЭЛ-2)	ВРУ-21	шт.	1
1	Щиток управления трехлинейной номинальный ток расцепителя в томата А ₁ , А ₂ , А ₃ 20А; номинальный ток нагревательного элемента теплового реле А ₁ , А ₂ , А ₃ 1,6А; А ₁ , А ₂ 3,2А	ЩУ5106-03825	шт.	2
2	То же, двухлинейный А ₁ , А ₂ 40А; А ₁ , А ₂ 3,2А	ЩУ5104-03825	шт.	1
3	То же, однолинейный А ₁ 60А; А ₁ 50А	ЩУ5102-03825	шт.	4
4	То же, трехлинейный А ₁ 40А; А ₂ 100А; А ₃ 80А; А ₁ 3,2А; А ₂ 8,0А; А ₃ 6,3А	ЩУ5108-03825	шт.	2
5	То же, однолинейный А ₁ 160А; А ₁ 12,5А	ЩУ5102-03821	шт.	2
6	То же, двухлинейный А ₁ 1,6А; А ₂ 3,2А; А ₁ 1,25А; А ₂ 2,5А	ЩУ5104-03825	шт.	1
7	То же, двухлинейный А ₁ 4х30А; А ₂ 4х40А	ЩУ5102-03825	шт.	1
8	То же, трехлинейный А ₁ 4х30А; А ₂ 4х40А; А ₃ 4х50А	ЩУ5106-03821	шт.	1
10	То же, трехлинейный А ₁ 4х160А; А ₂ 4х125А	ЩУ5108-03825	шт.	1
11	То же, трехлинейный А ₁ 4х100А; А ₂ 4х80А; А ₃ 4х60А	ЩУ5106-03821	шт.	1
12	То же, двухлинейный А ₁ 4х20А; А ₂ 4х40А	ЩУ5104-03821	шт.	2
13	То же, двухлинейный А ₁ 4х30А; А ₂ 4х40А; А ₁ 1,6А; А ₂ 4,0А	ЩУ5104-03825	шт.	1
14	То же, двухлинейный А ₁ 4х16А; А ₂ 4х12,5А	ЩУ5104-03821	шт.	1
15	То же, однолинейный А ₁ 50А; А ₁ 3,20А	ЩУ5102-13825	шт.	1
16	То же, однолинейный А ₁ 12,5А; А ₁ 10,0А	ЩУ5102-03821	шт.	1
17	То же, трехлинейный А ₁ 4х20А; А ₂ 4х40А; А ₃ 4х50А; А ₁ 2,0А	ЩУ5106-03825	шт.	1
18	То же, однолинейный А ₁ 32,0А; А ₁ 2,0А	ЩУ5102-03825	шт.	1
19	То же, двухлинейный А ₁ 50А; А ₂ 8,0А; А ₁ 4,0А; А ₂ 6,3А	ЩУ5104-03825	шт.	1
20	То же, двухлинейный А ₁ 16,0А; А ₂ 20,0А; А ₁ 1,25А; А ₂ 1,60А	ЩУ5104-03825	шт.	1
21	Ящик односторонний с трехполюсным рубильником и штепсельным разъемом на номинальный ток 25А	ЯВ. ШЗ-25	шт.	1
22	То же, на номинальный ток 100А	ЯВШЗ-100	шт.	1
23	Автоматический выключатель 380В; 50А с расцепителем на ток 2,5А в пластмассовом корпусе	АП50-3М	шт.	1
24	Пакетный выключатель трехполюсный с защитными элементами 380В; 63А	ГПВМЗ-10	шт.	10
25	Щиток управления с двумя кнопками "Пуск" и "Стоп" и выключателем лампы	А-582	шт.	4

1	2	3	4	5
1	Электроустановочные изделия Штепсельная розетка с заземляющим контактом общего применения для утопленной установки на 10А; 250В	Ш-24-С	шт.	12
2	Штепсельные соединительные вилки с заземляющими контактами: 25А; 380В	А-700-кон/А-700КМВ	шт.	4
3	Штепсельная вилка повышенной надежности с заземляющим контактом	ИМВ.03340	шт.	12
1	Наблюдательная пробочная пробка с алюминированной окантовкой с плавильной изоляцией ГОСТ 6323-71, сеч. 2,5мм ²	АПВ-660	м	3500
2	То же, сечением 4мм ²	АПВ-660	м	560
3	То же, сечением 6мм ²	АПВ-660	м	240
4	То же, сечением 10мм ²	АПВ-660	м	252
5	То же, сечением 16мм ²	АПВ-660	м	150
6	То же, сечением 25мм ²	АПВ-660	м	110
7	То же, сечением 30мм ²	АПВ-660	м	140
8	То же, с медными окантовкой сеч. 1,5мм ²	ПВ-660	м	1200
9	То же, сечением 2,5мм ²	ПВ-660	м	120
10	То же, сечением 4мм ²	ПВ-660	м	40
11	Кабель негорючий в оболочке ГОСТ 15402-70 сечением 4х2,5мм ²	АВВГ-660	м	340
12	То же, сечением 3х4х1х2,5мм ²	АВВГ-660	м	26
13	То же, сечением 3х6х1х4мм ²	АВВГ-660	м	80
14	То же, сечением 3х10х1х6мм ²	АВВГ-660	м	10
15	То же, сечением 3х16х1х8мм ²	АВВГ-660	м	20
16	То же, сечением 3х35х1х16мм ²	АВВГ-660	м	170
17	То же, сечением 3х50х1х25мм ²	АВВГ-660	м	70
18	То же, сечением 3х70х1х35мм ²	АВВГ-660	м	110
19	То же, сечением 3х95х1х50мм ²	АВВГ-660	м	160
20	То же, контрольный сечением 4х2,5мм ² , ГОСТ 1508-71	АКВВГ	м	30
21	Кабель шланговый с медными жилами ГОСТ 4397-77, сеч. 3х25х1х1,5мм ²	КРПТ	м	20
22	Пробка рубильная с медной окантовкой ГОСТ 6323-71, сечением 4мм ²	ПТВ	м	20
1	Трубы электроизоляционные штепсельные в оболочке ГОСТ 3282-75 оцинкованная Ø15	ТТ15	м	300
2	То же, Ø10	ТТ10	м	30
3	Труба электроизоляционная тонкостенная ГОСТ 10104-76 Ø20	Т20	м	130
4	То же, Ø25	Т25	м	20

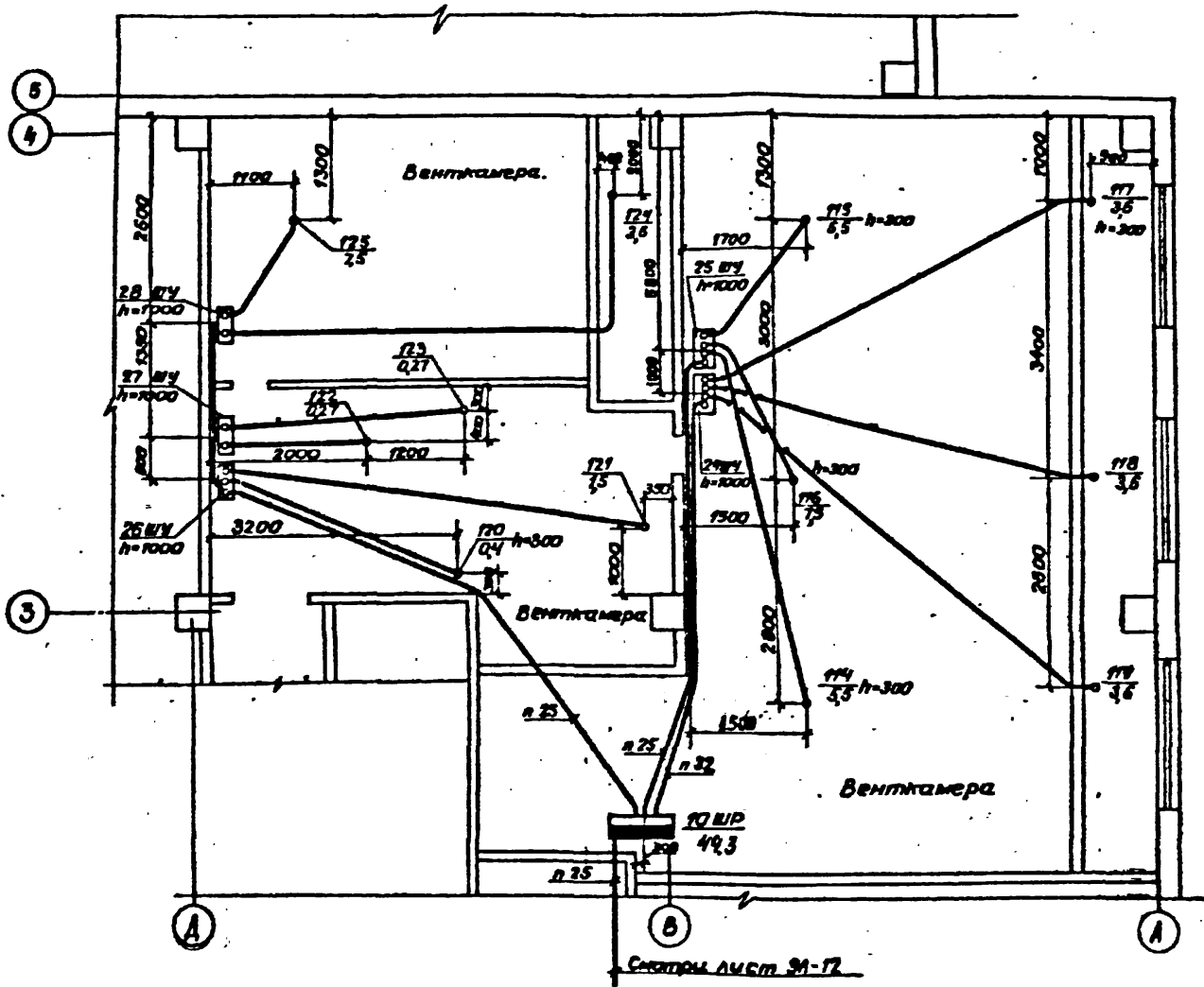
ГМП	Барский	Иванов	1981	282-3-41	ЭЛ
Мелько	Луговой	Сидоров	Прочувствительностью 5т		
Сидоров	Комаров	Сидоров	с этого влез в смету		
Сидоров	Сидоров	Сидоров	СЗ-ИЛЕТ ЛЕТ-8		
Привязки:			Р 4		
ИЛЕТ			Ведомость на оборудование и материалы (лист 7)		
			ПРОЕКЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР МОСКВА		

№ п.п.	Наименование узлов питания и групп электродвигателей	Количество электродвигателей	Исходная мощность при 75% нагрузке			Р _н макс.	Коэффициент использования	Средняя мощность		Максимальная нагрузка	Исходная нагрузка	Исходная нагрузка			
			Р _н	Р _н	Р _н			Р _{ср}	Р _{ср}						
			Р _н	Р _н	Р _н	К.И.	Р _{ср}	Р _{ср}	Р _{ср}	Р _{ср}	Р _{ср}				
1ШР															
1	Сварочный трансформатор	1	140	140	0,3	0,30/0,70	4,2	11,5							
2	Станки	6	0,6*7,5	33,0	0,2	0,65/1,15	6,6	7,6							
3	Вентиляция	4	0,4*1,5	4,2	0,63	0,80/0,75	2,73	2,1							
4	Термические токоприемники (18 *0)	4	1,0*2,4	7,2	0,2	0,20/0,27	1,44	0,4							
Итого:		15	1,0*14,0	59,3	>3	0,26	0,57/1,13	15,17	21,6	0,3	1,8	67,3	39,2	47,8	72,7
2ШР															
1	Насосы	5/1	15*220	360/220	0,7	0,80/0,75	25,2	18,9							
2	Вентиляция	2	2*14,0	28,0	0,65	0,80/0,75	0,6	0,45							
3	Щит диспетчера (18 *0)	1	3,0	8,0	0,8	0,80/0,75	7,2	5,4							
Итого:		8/1	15*220	45,0	>3	0,7	0,80/0,75	33,0	24,75	4,0	1,29	48,6	31,9	53,2	82,8
Аварийный режим, итого:		9	15*220	87,9	>3	0,7	0,80/0,75	48,4	35,0	9,0	1,23	59,6	44,3	74,2	112,8
3ШР															
1	Насосы	1/5	2,0	22/36	0,7	0,80/0,75	15,4	11,2							
2	Реактор	5	1,7	8,5	0,5	0,80/0,75	4,3	3,2							
3	Щит диспетчера (18 *0)	0/1	3,0	8,0	0,8	0,80/0,75	7,2	5,4							
Итого:		6/6	1,7*220	39,5	>3	0,7	0,80/0,75	26,9	19,8	4,0	1,29	34,7	25,5	43,1	65,5
Итого, аварийный режим		12	1,7*220	75,5	>3	0,7	0,80/0,75	52,1	38,7	7,0	1,21	63,0	46,8	78,5	119,3
4ШР															
1	Термические токоприемники	7	4*1,2	2,4	0,5	0,50/0,27	12,0	2,76							
2	Индуктивные токоприемники	3	0,7*0,3	1,8	0,6	0,75/0,27	1,14	0,29							
Итого:		10	0,7*1,2	2,59	>3	0,5	0,26/0,28	13,14	3,7	4,3	1,55	21,7	8,1	22,8	34,3
5ШР															
1	Центрифуга	2	2,3	4,8	0,8	0,80/0,75	3,7	2,8							
2	Ротационный пресс	2	1,4	2,8	0,7	0,70/0,27	1,9	1,23							
3	Центрифуга	6	2,2*7,5	21,6	0,9	0,75/0,27	12,8	2,4							
4	Стиральная машина	1	8,0	6,0	0,8	0,80/0,75	4,8	3,6							
5	Машина для раскраски Белье	1	0,4*1,3	1,2	0,25	0,40/0,75	1,55	1,16							
6	Аппарат для газирования воды	1	1,0	1,0	0,2	0,75/0,27	0,2	0,15							
Итого:		13	2,2*7,5	34,2	>3	0,69	0,74/0,79	36,4	28,95	14	1,13	41,0	32,6	52,5	82,0
6ШР															
1	Центрифуга	2	7,5	15,0	0,9	0,75/0,27	7,5	6,3							
2	Стиральная машина	6	6,0	36,0	0,8	0,80/0,75	28,8	21,6							
3	Таль электрическая	3	0,68	2,04	0,3	0,70/0,27	0,6	0,6							
4	Вентиляция	3	2,2	6,6	0,65	0,80/0,75	4,3	3,2							
Итого:		14	2,2*7,5	59,6	>3	0,69	0,78/0,77	41,2	31,9	15,8	1,12	48,0	35,7	58,2	89,5
7ШР															
1	Стиральная машина	6	1,1	6,6	0,8	0,75/0,27	5,3	4,6							
2	Поточная линия для стекания БВМ	2	1,1*7,3	35,7	0,9	0,80/0,75	32,1	24,1							
3	Ротационный пресс	4	1,4	5,8	0,7	0,70/0,27	4,0	4,1							
4	Складыватель	1	0,28	0,28	0,8	0,75/0,27	0,22	0,2							
5	Пресс для глажения	3	0,22*1,72	2,2	0,7	0,70/0,27	1,54	1,57							
Итого:		16	1,1*7,3	50,4	>3	0,85	0,71/0,68	43,2	34,8	13	1,07	48,2	37,0	60,0	81,2
8ШР															
1	Вентиляция	6	0,4*1,0	3,0	0,65	0,80/0,75	21,5	16,1							
2	Эл. обогрев здания	2	3,6*1,65	8,0	—	—	—	—							
3	Тепловая завеса	2	7,5	15,0	0,6	0,80/0,75	7,5	5,8							
4	Конвейер	1	19,0	19,0	0,7	0,80/0,75	7,0	5,3							
5	Транспортер	1	1,7	1,7	0,4	0,70/0,27	0,7	0,7							
Итого:		12	1,7*1,0	63,7	>3	0,69	0,80/0,75	36,7	27,7	8	1,37	50,2	37,8	62,3	84,1

Приказ

1981	282-3-41	31
Таблица расчета максимальной нагрузки (кВт)		
Информационная таблица		

Выкопировка из плана на отм. 3.300
М 1:50



1. Данный чертеж читать совместно с листами 31-12; 31-17.
2. Основные монтажные указания смотри лист 31-9.

ГМП	Борислав	1981	282-3-41	31
Монтаж	Путков			
Л. спец.	Саваров			
Инж. в.р.	Саваров			
Исполн.	Саваров			
Привязан.				
Инв. №				

Зачислена производительностью 5 тонн сухого бела в стелу.

Зачислен планка смесями распределительной сети на отм. 3.30 в осн. 4 и А.А.

ТД	13
----	----

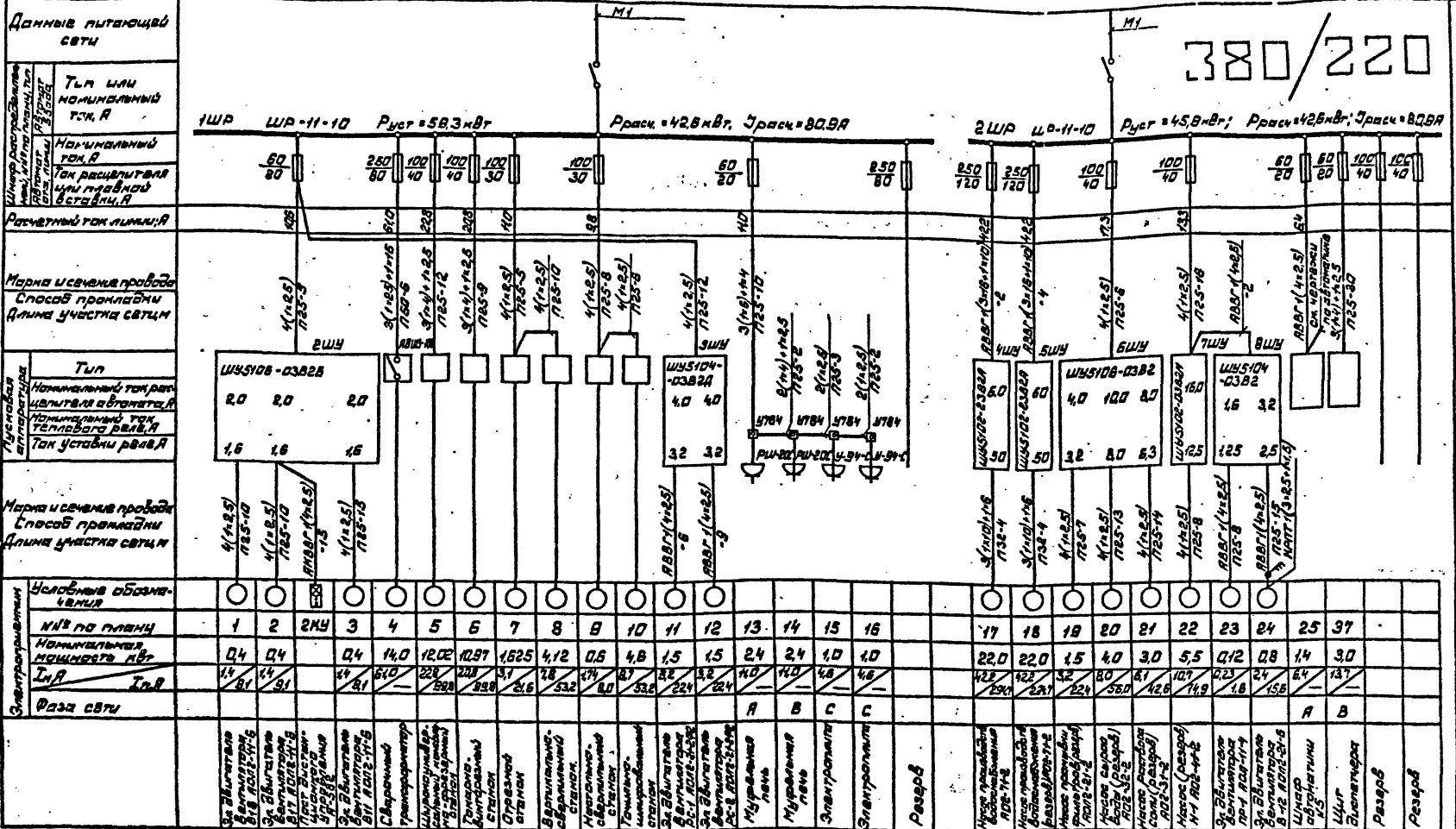
ГИПРОМОНСТРОЙ
г. Москва

Турбофай проект 282-3-41

Исполн.	Саваров
Инж. в.р.	Саваров
Л. спец.	Саваров
Монтаж	Путков
ГМП	Борислав

Львов I

Типовой проект 282-3-41



1. Вся сеть выполняется проводами АПВ-660 за исключением случаев, указанных на чертежах.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан, устанавливается крмментно с оборудованием.
3. Сеть фз рдцнрного аппарата и электрарприводнику, павдматрви которой не указаны, пов- твляется коммутатно с оборудованием.

ГЛП	Борисов	Роль	1981	282-3-41	3Л
Исполн	Львов	Место			
Генпр	Корнатов	Сектор			
Рисов	Савицкий	Сектор			
Учтен	Скрябин	Сектор			

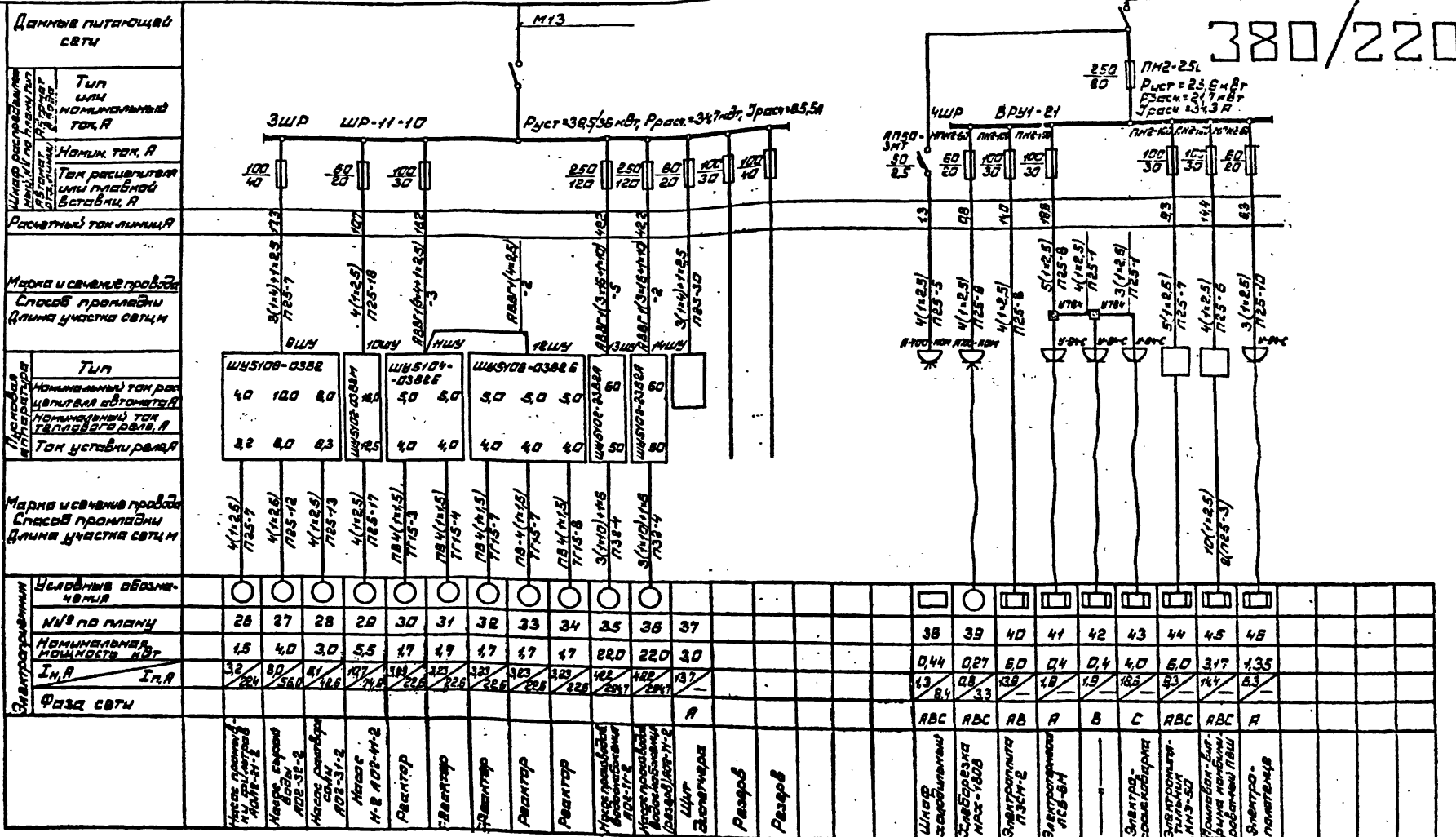
Прочная производственная группа Белорусского завода

Проектирование: ТР 14

Специальная проверка: г. Минск

Альбом I

Технический проект 282-3-41



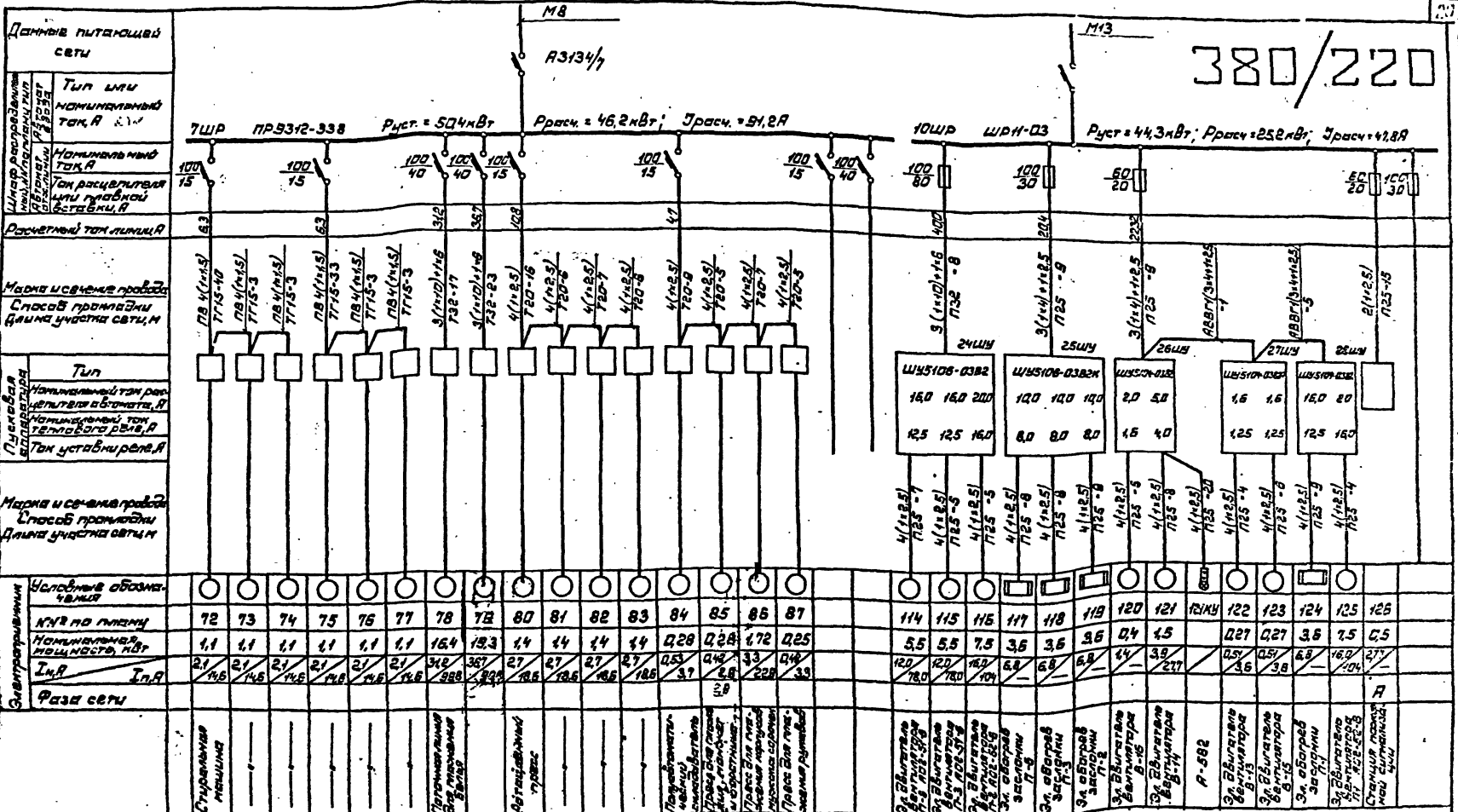
Данные питающей сети	
Тип или номинальный ток, А	Ток расчетный или фазный вставки, А
Номинал ток, А	Расчетный ток лампы, А
Марка и сечение проводов	
Способ прокладки	
Длина участка цепи, м	
Марка и сечение проводов	
Способ прокладки	
Длина участка цепи, м	
Целочисленные обозначения	
№ по плану	Номинальная мощность кВт
Т, А	Т, А
Фаза сети	

1. Вся сеть выполняется проводом АПВ за исключением случаев, указанных на чертежах.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан, поставляется комплектно с оборудованием.
3. Сеть от пускового аппарата к электродвигателю, параметры которой не указаны, поставляется комплектно с оборудованием.

Ген. директор	Инженер	1981	282-3-41	3/1
Начальник цеха	Инженер	Проектирование производством 51		
Инженер	Инженер	Сухого Воды в смон.		
Инженер	Инженер	Тр. 15		
Инженер	Инженер	Информация: ИТРС		
Инженер	Инженер	П. Мещера		

Альбом V

Типовой проект 282-3-41



Символьная обозначения	7ШР																10ШР												
	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126
Класс по плану	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	5,5	5,5	7,5	3,6	3,6	3,6	0,4	1,5	0,27	0,27	3,6	7,5	0,5
Номинальная мощность, кВт	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	3,2	3,2	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	12,0	12,0	17,0	8,0	8,0	8,0	1,4	3,9	0,5	0,5	6,3	14,0	2,7
Лин. ТЛР	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	2,8	2,8	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	7,0	7,0	10,0	6,0	6,0	6,0	—	2,7	3,6	3,8	—	10,0	—
Фаза сети																													
Строительная машина																													
Прочие нагрузки																													

1. Вся сеть выполняется проводом АПВ за исключением случаев, указанных на чертеже.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан, поставляется комплектно с оборудованием.
3. Сеть от пускового аппарата и электроприводу, параметры которой не указаны, поставляется комплектно с оборудованием.

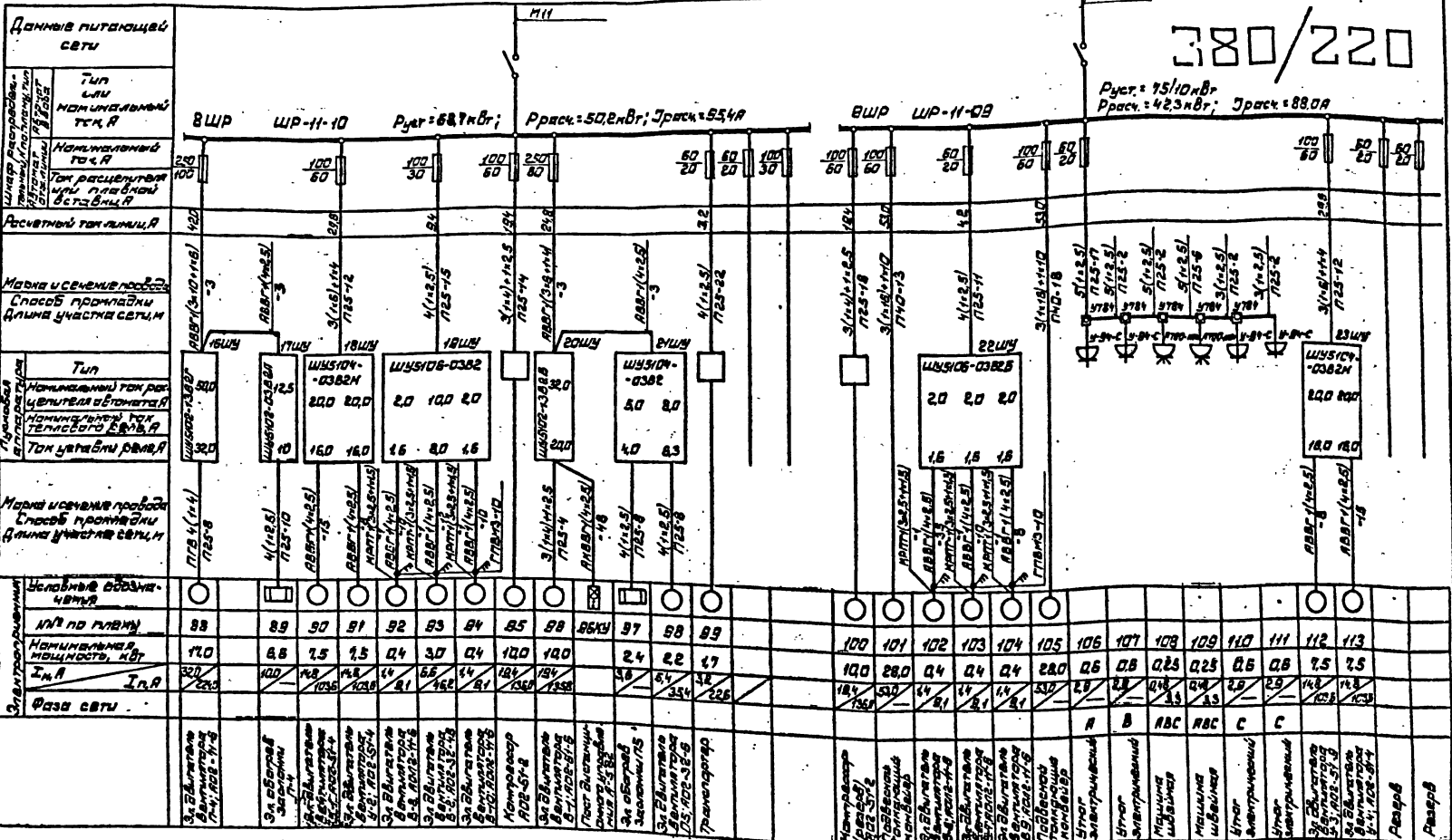
Тип	Вариант	Дата	1981	282-3-41	3,7
Исполн.	Проект.	Смет.			
Классиф.	Классиф.	Смет.			
Смет. пр.	Смет. пр.	Смет. пр.			
Исполн.	Смет. пр.	Смет. пр.			
Проект.	Смет. пр.	Смет. пр.			

Прочитанная проекция: 1:1

Объемная проекция: 1:1

Таблица 17

Альбом I
Тиловоу проект 282-3-41

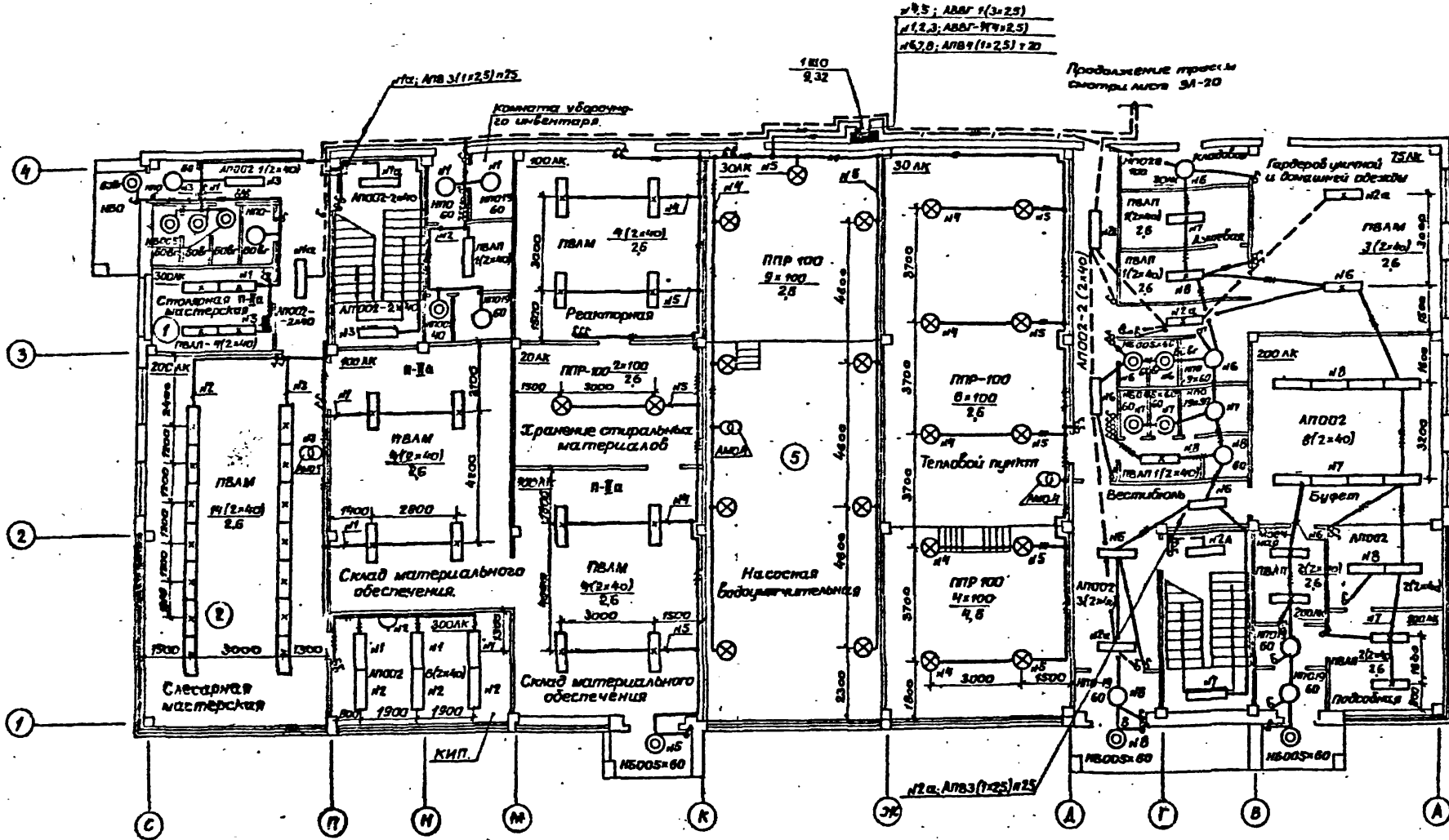


1. Вся сеть выполняется проводом АПВ за исключением случаев, указанных на чертежах.
2. Пусковой аппарат, тип которого не указан, поставляется комплектно с оборудованием.
3. Сеть от пускового аппарата к электроприемнику, параметры которой не указаны, поставляются комплектно с оборудованием.

Тип	Барьер	Дата	1981
Исполн.	М.И.И.	Проект	282-3-41
Лист	1	Изд.	3/1
Прочитана проектом 282-3-41			
сучкого Б.В.И. и др.			
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. И.И.И. И.И.И.			

Привязки			
Инд. №			

Одновременно сдана в печать...
ИПР КОММУНИСТРШ
г. Москва



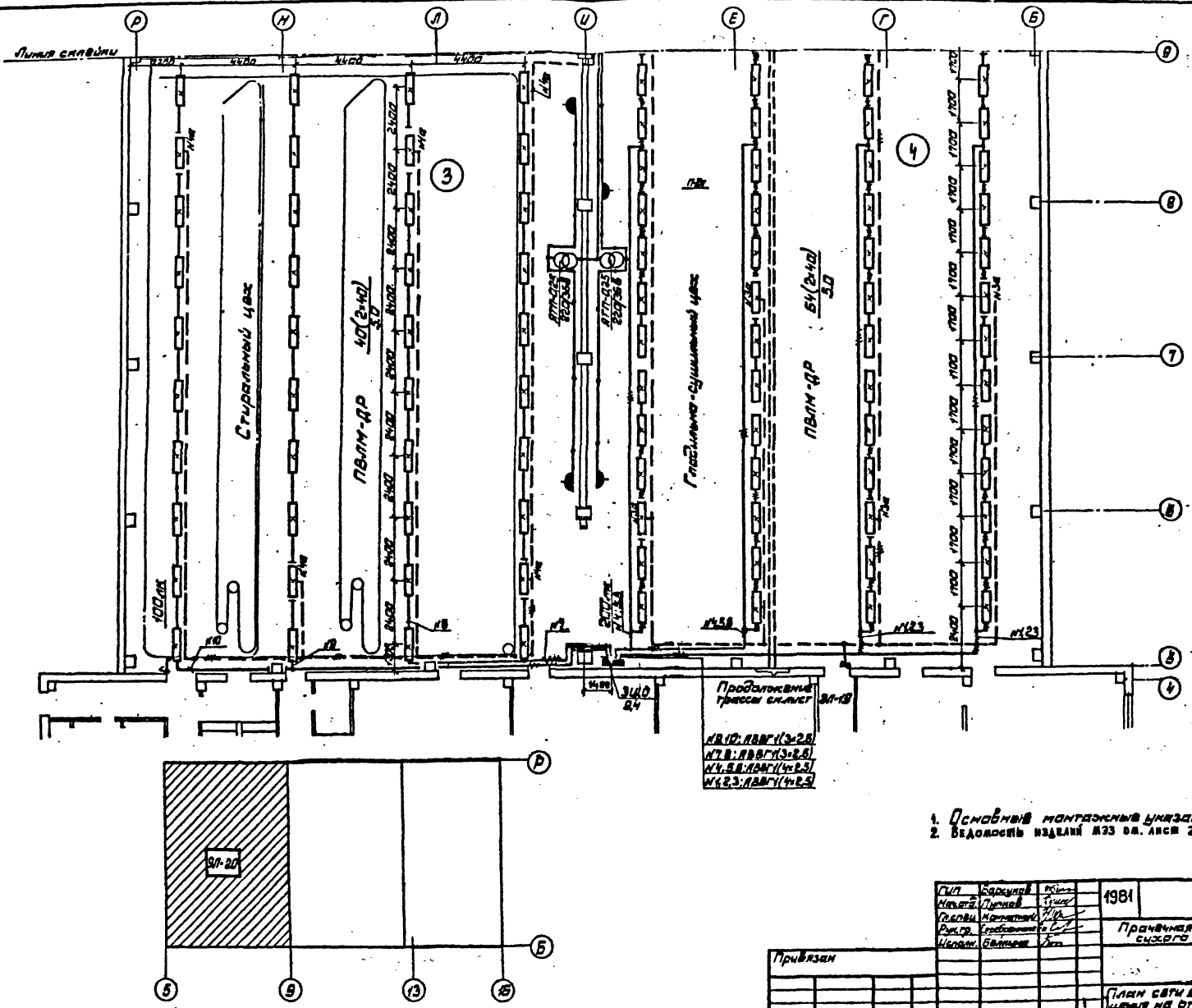
№5; АВВГ (3x25)
 1(2,3); АВВГ-НГ (2,5)
 №7,8; АВВГ (1x2,5) т 20

Продолжение проекта
 смотри лист 2А-20

1. Номера групповых сетей на планах соответствуют номерам автоматов на щитах.
2. Высота установки электрооборудования от пола: а) осветительных щитов, позитивных трансформаторов до верхней кромки корпуса - 1,8 м; б) выключателей - 1,5 м; в) настенных розеток - 0,8 м.
3. При прокладке проводов групповых линий в коробах КИ сети рабочего и аварийного освещения следует прокладывать в разных отсеках короба.
4. При совместной прокладке нескольких групп сетей рабочего (аварийного) освещения нулевой провод принимается общим.
5. При монтаже ряда светильников отбужи и более групп сетей светильники присоединять к ним попарно.

6. Монтаж электроосветительного оборудования вести после окончания монтажа сантехнического оборудования.
7. При установке светильников в линию групповую сеть проложить в коробах проводом ПВВ, при этом в пожароопасных помещениях отведение от проводов, прокладываемых в коробах КИ-1, осуществляется через распаячные коробки У-408 и клеммники уплотнительных светильников, в "цепочку" через клеммники присоединяется не более 3 светильников.
8. Монтаж вести в соответствии с Инструкцией по монтажу электрооборудования пожароопасных установок напряжением до 1000 В. ВСН 234/72. ИМС-СБ-Р
9. Взаимосвязь на плане №3 в листе 2А-22.

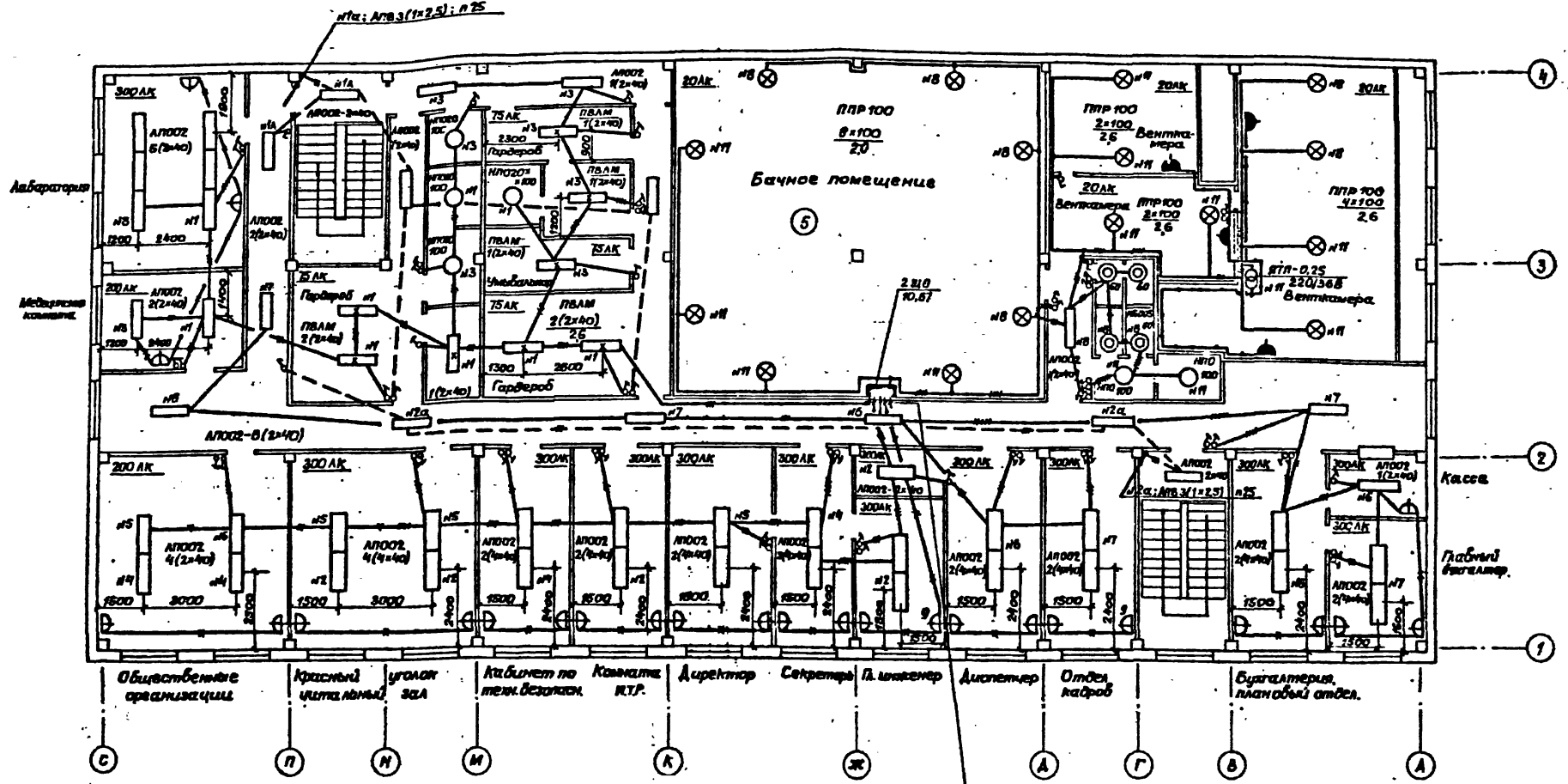
ГМП	Барский	1984	282-3-41
Или от	Пупков		
И. спец.	Комитет		
Р.к. ср.	Средняя		
Исполн.	Белкина		
Привезан:			
План сети электроосвещения на эти 800 в связи 1-4.			
Гипрокоминстрой			Лист 19



1. ОСНОВНЫЕ МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ СМ. ЛИСТ 21-18
2. БЕЗОПАСНОСТЬ ИСПОЛНЕНИЯ МЭЭ СМ. ЛИСТ 21-22.

Г/П	Саркисов	Инженер	1981	282-3-41	3/1
Начальн.	Пурков	Инженер			
Рисовал	Мартынов	Инженер			
Рисовал	Григорьев	Инженер			
Человек	Виткин	Инженер			
Примечания			Примечания производительности ст. системы вписаны в смету		
			Табл. 3, стр. 2, 3		
			План сети вентросвещения на ст. 200 в		
			ИПРКОММУНИСТРУИ		
			г. Москва		

Туннель, проект 282-3-41



- №3, АПБ3 (1х2,5); П25
- №4,3; АПБ1 (1х0,5); П25
- №6,7; АПБ3 (1х2,5); П25
- №9; АПБ2 (1х2,5); П25
- №8, П; АПБГ-1 (3х2,5)

1. Основные монтажные указания смотри лист ЭИ-19.
 2. Ведомость изделий, №23, см. лист ЭИ-22.

ГНП	Борисов	В.В.	1981	282-3-41	31
начальн.	Пякоб	В.И.			
гл. спец.	Комаров	В.В.			
рук. пр.	Серебряков	В.В.			
исполн.	Белкина	Л.И.			

Проектирование произведено с помощью Станции Электронного Дельта 6 серии

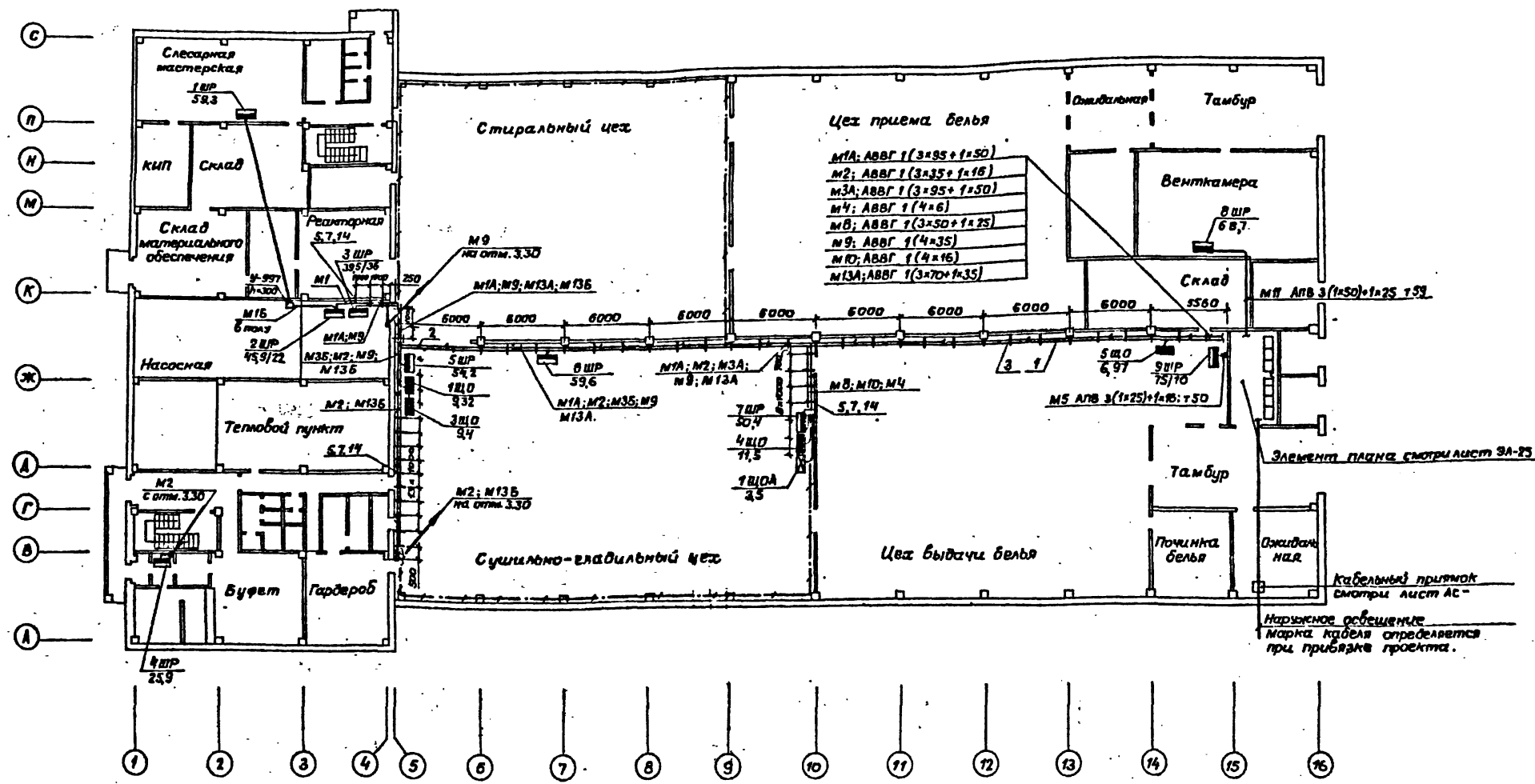
Лист	23	Листов	
------	----	--------	--

План сети электро-освещения на этаж 3.30 в осев. 1:4"

ГИПРОКОММУНИСТРОИ
г. Москва

17586-05

Тубовый проект 282-5-41



1. Данный чертеж читать совместно с листом 3А-В.
2. Основные монтажные указания смотри лист 3А-9.
3. Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей смотри лист 3А-25.

ГИП	Барсук	А.А.	1981	282-5-41	31
Начальн	Пупков	В.В.			
Л. спец	Климентьев	И.И.			
Рисер	Серебряков	В.В.			
Исполн	Сидоров	В.В.			

Прачечная производственная станция
сухого белья в смену.

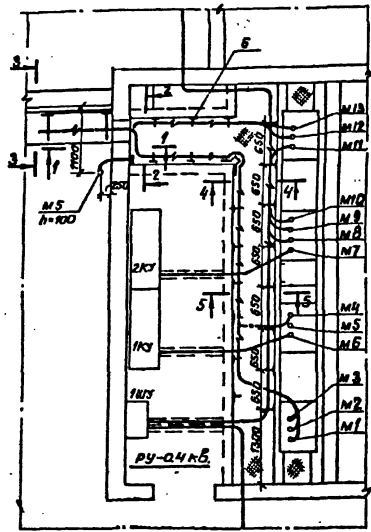
Страница	Лист	Листов
ТР	29	

План магистральных сетей на отк. 0.0.0

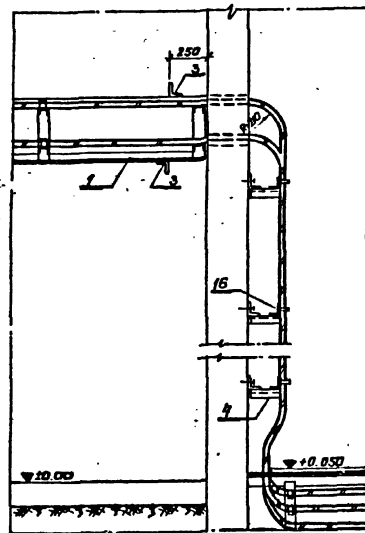
ИНВ. №

ПРОЕКТОРСКАЯ
г. Москва

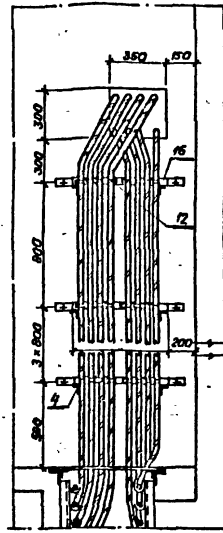
Элемент плана, РУ-0,4кВ



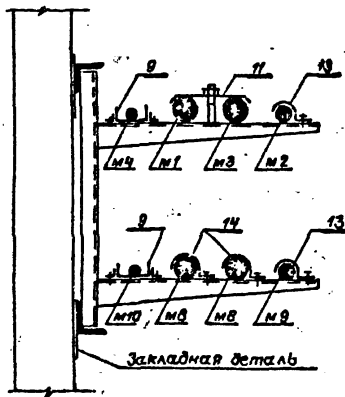
1-1, М-1:20



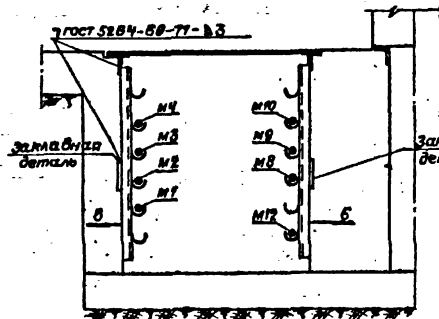
2-2, М-1:20



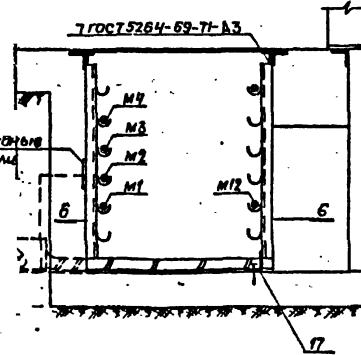
3-3, М-1:5



4-4, М-1:10



5-5, М-1:10



№ п/п	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4-407-255-039	Настенный блок, Исл.1 (комплектно с кабельной конструкцией исл.9)	9	
2	A-602-56	Блок из стоек и кабельных стоек для установки на колоннах, Исл.1	1	
3	4-407-255-051	Кронштейн, Исл.1	40	
4	4-407-255-051	Кронштейн, Исл.2	12	
5	4-407-255-026	Настенная одиночная кабельная конструкция с подвесками, Исл.4	28	
6	4.407-255-027	Настенная одиночная кабельная конструкция с подвесками, Исл.4	21	
7	K-1157	Скоба для крепления поз 5	56	
8	4.407-255-048	Обойма угловая,	1	
9	K-60У	Лоток сварной	30	
10	4-407-260-030	Установка одиночных конструкций на стене, Исл.1	49	
11	4-407-260-034	Крепление кабелей на полках, Исл.2	26	
12	4-407-260-036	Крепление кабелей на полках, Исл.1	20	
13	4-407-260-036	----- Исл.2	70	
14	4-407-260-036	----- Исл.3	70	
15	4-407-260-026	Проход кабелей сквозь стену при вертикальной прокладке.	1	
16	K-236	Профиль монтажный, l= 630 мм.	5	
17	K-236	Профиль монтажный, l= 200 мм.	5	

- Крепление настенных блоков поз.12, а также одиночных кабельных конструкций в канале РУ-0,4кВ производится сваркой к закладным деталям учитываемых в архитектурно-строительной части.
- Крепление промежуточных кабельных конструкций (между опорными столбиками) в нижней части производится посредством детали поз.17к полу. Деталь поз.17 соединяется к кабельной конструкцией посредством сварки.
- Проемы в стенах после прокладки кабелей заделываются легко пробиваемым материалом, например:
 - цемент с песком по объему 1:10;
 - шпатель в песком - 1:9.

Гип	Барский	Рыжов	1981	282-3-41	37
Нач.отв	Питков	Ильин	Прочисленная производительность стани сухого бейла в смену.		
Л.спец	Комаров	Ильин	Стекло лист Исл.8		
Р.з.вр.	Серебряков	Ильин	7Р 95		
Установка кабельных конструкций и прокладка кабелей. Элемент плана и разрезы.			ГИПРОКОМУНСТРОЙ в Москве		

Прибыло:

Ил.в.д.з

Александр

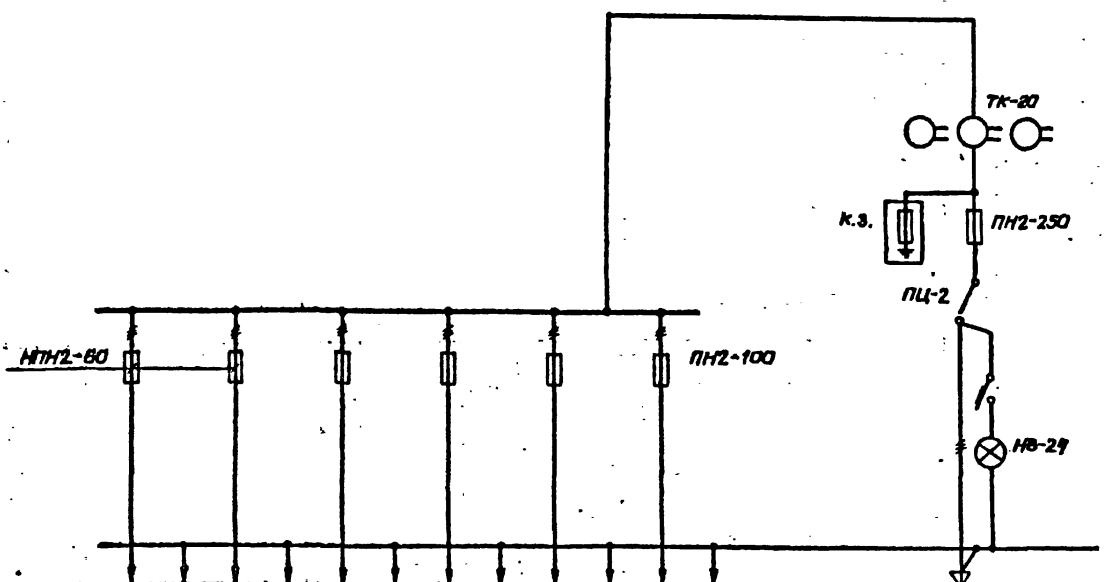
Тумбаков проект 282-3-41

Уд.пр.маш. Печать и штампы в форме лист. 4

Альбом У

Схема
межпанельных
соединений

Схема
ВРУ



Тип панели

ВРУ1-21

НН группа

1	2	3	4	5	6	
---	---	---	---	---	---	--

М2

Номинальный ток
расцепителя.

60	20	30	30	30	30	
----	----	----	----	----	----	--

60

Тип и технические данные
счетчика непосредственно
включения или через трансфор-
матор тока.

СА4Н672 М
380В, 5А

Тип и технические данные
трансформатора тока.

TK-20 40/5А

ГМП	Борзяков	Рольв	1981	282-3-41	эл.
Нач. отд.	Пулков	Кучер			
Л. спец.	Комнатный				
Р.к. ср.	Серебрянников				
Исполн.	Серебрянников				
Провер.	Серебрянников				
Прочная производственная группа сухого деления смен					
Привязки.				Лист	Листов
				ТР	25
Опросный лист на ВРУ1-21				ГИПРОКОММУНАЛЬНИК г. Москва	
ИНВ. №					

УТВ. ПРОЕКТА

Типовой проект 282-3-41

Ведомость основных комплектов.

Table with 3 columns: Обозначение, Наименование комплекта, Примечание. Rows include technical solutions, architectural-construction solutions, metal structures, internal piping, heating and ventilation, electrical equipment, transformer substation, communication and signaling, and automation of sanitary-technical devices.

1. Общая часть.

Технорабочий проект электрической части встроенной трансформаторной подстанции (ТП) на два трансформатора до 400кВт каждый разработан на базе действующих типовых проектов 407-3-166/75 и ТП-2х630-АВнм.

2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ.

ТП разработана для использования ее в ГЭС с двухлучевой схемой электроснабжения. Однако, она применима в сетях выполенных по однолучевой или петлевым схемам с перемычками. На стороне 6-10кВ принята одинарная секционированная на две секции двумя разьдинителями система сборных шин.

3. Выбор трансформаторов.

Возможное наличие на объекте общеплощадочных сооружений (Пав, котельная, гараж и др. с общей расчетной мощностью до 200кВт) в данном проекте не рассматривается и решается в каждом конкретном случае при привязке.

Пояснительная записка.

Работание и электроосвещение в таблицу №1 сведены данные по нагрузкам на шинах ТП.

4. Измерения и учёт электроэнергии.

На абонентском щите 0,4кВ на вводных панелях, предусматриваются вольтметры и амперметры. На вводах 0,4кВ абонентского щита осуществляется расчетный учёт счётчиками активной и реактивной электроэнергии.

5. Электрическое освещение.

Величины освещенности приняты в соответствии с СНи ПБ-И-79. На ТП предусматривается рабочее освещение напряжением 220В и переносное для целей ремонта напряжением 36В.

6. Заземление.

Заземляющее устройство ТП осуществляется общим для напряжений 6-10кВ и 0,4кВ. Расчет заземления производится при привязке проекта к конкретным условиям с учётом данных о токе замыкания на землю и характеристик грунта.

7. Указания по привязке проекта.

- 71 Привязка проекта ТП для конкретного объекта должна производиться на основании технических условий (ТУ) присоединения к ГЭС 6-10кВ.
72 На схемах заполняют величину высшего напряжения, марки и сечения кабелей от источника электроснабжения 6-10кВ (по ТУ).
73 Оборудование и шины 6-10кВ проверяют по устойчивости к токам короткого замыкания по данным ТУ.
74 По данным ТУ о токе замыкания на землю в кабельной сети 6-10кВ и характеристике грунта производится расчет заземляющего устройства и, в случае необходимости, наносится наружный контур заземления, показанный на чертеже ЭП-8 условно.

Таблица №1 Нагрузок на шинах ТП.

Table with 6 columns: № п/п, Наименование, Ру, Расчетная нагрузка (Средне-сменная, Максимальная), Принимаемая мощность. Rows include transformer power, busbar load, and losses.

См. лист ЭП-7.

Ведомость основного комплекта чертежей марки ЭП

Table with 6 columns: № п/п, Наименование листа, Марка чертежей, Столбчатые номера, Лист, Примечания. Lists 20 items including drawing lists, connection schemes, lighting plans, grounding, and transformer details.

Administrative form containing drawing details: drawing number (282-3-41), sheet number (30), author (Барсуков), and other project information.

Альбом I, Типовой проект 282-3-41

№ докум., Изменения и дата, Подпись и дата, Шкала, Инв. №

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Барсуков.

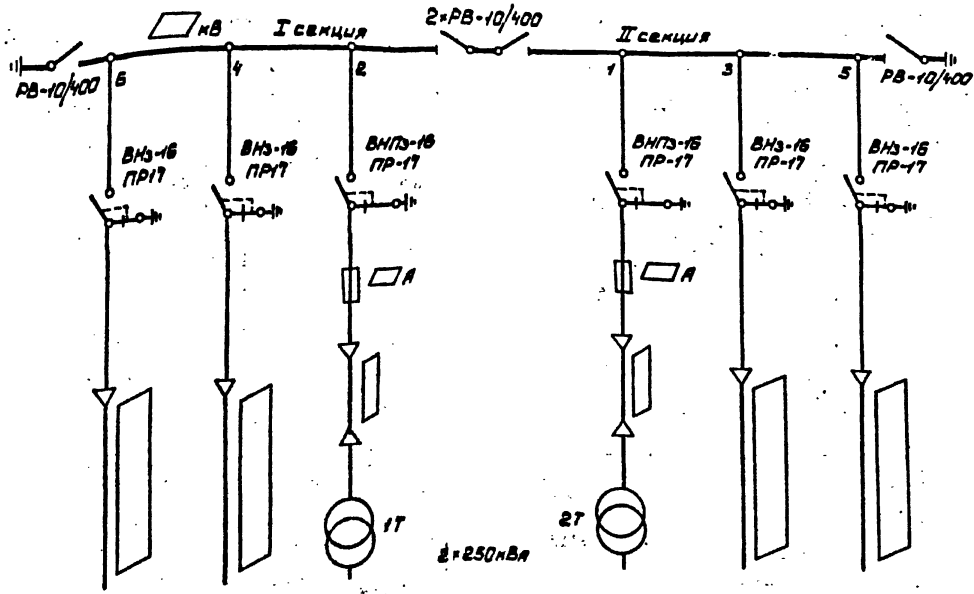


Таблица выбора кабелей
на стороне 6-10 кВ

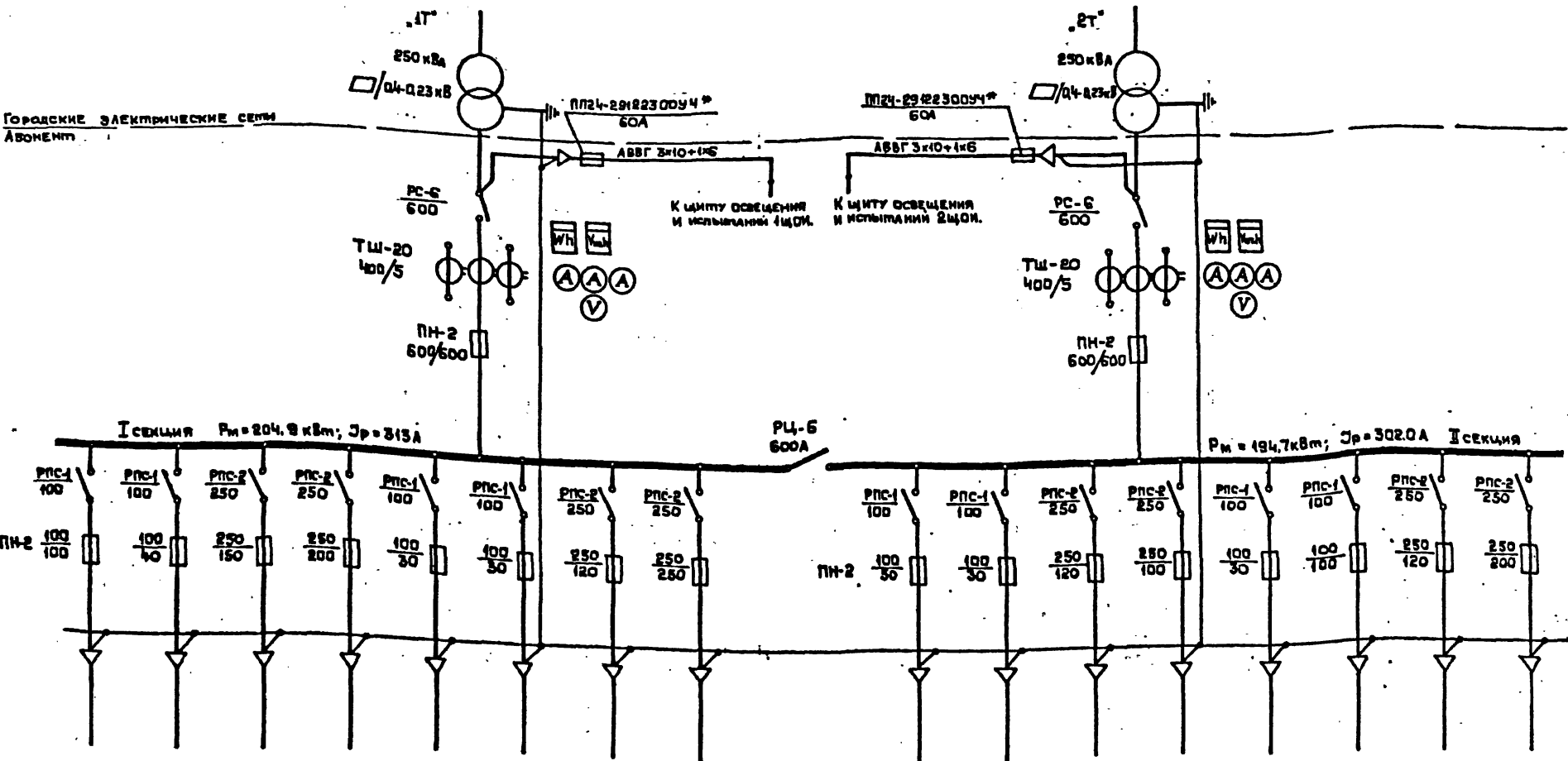
Напряже- ние, кВ	Сечение, кв. мм
6	3 × 35
10	3 × 16

1. Схема электрических соединений ТП на напряжении 6-10 кВ заимствована из типового проекта 407-3-16/75, разработанного институтом „Гипрокоммуэнерг“.
2. Проводом принята однопроволочная секционированная на 250 секции двумя разветвителями система сборных шин без автоматич. защиты и измерений.
3. Указанные в таблице кабели выбраны из расчета перегрузки трансформаторов до 40%.

ИП	Выполнено	Год	1981	282-3-41	3П
Исполн.	Горюхов	Директор			
С. проект.	Каминский	Инженер			
Р. проект.	Серебряков	Инженер			
Исполн.	Белкина	Инженер			
Привязан			Проектирование производилось в соответствии с проектом 57-10-80		
Трансформаторная подстанция			ТР	2	
Схема электрических соединений 6-10 кВ			ГИПРОКОММУЭНЕРГ г. Москва		

Альбом 7

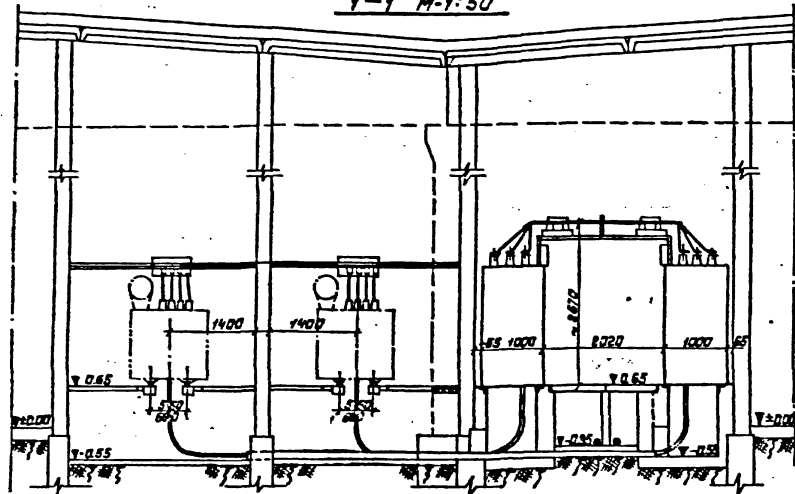
Типовой проект 282-3-01



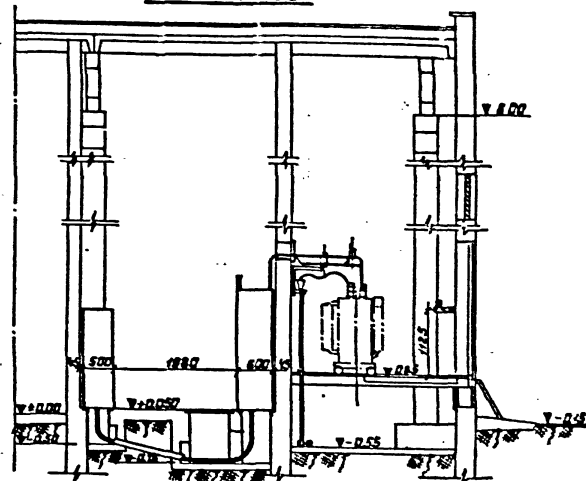
Предохранители устанавливаются на рпне
разъединителя вводных панелей по месту, при монтаже.

Тип	Барсуков	1981	282-3-01	ЗП
Изм. отд.	Путков			
Л. спем.	Комментарий			
Рук. гр.	Экспертный			
Исполн.	Белкина			
Проектная производительностью Стои сухого белья в смену.				
Трансформаторная подстанция.			Страниц	Листов
			Р	3
Схема электрических соединений 0.4/0.23 кВ.				ГИПРОКОММУНИСТРОИ г. Москва

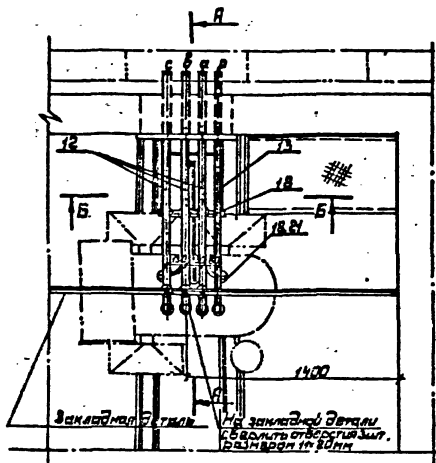
1-1 М:1:50



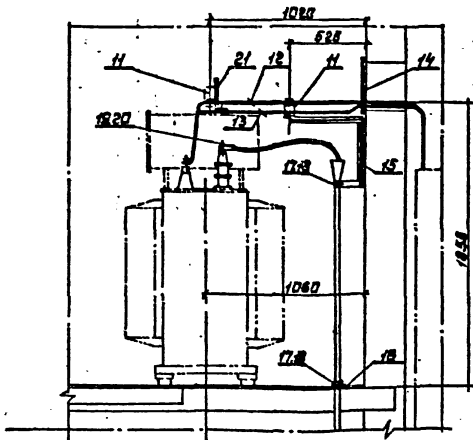
2-2 М:1:50



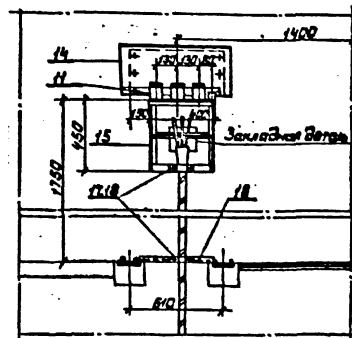
Узел I М:1:20



А-А М:1:20



Б-Б М:1:20

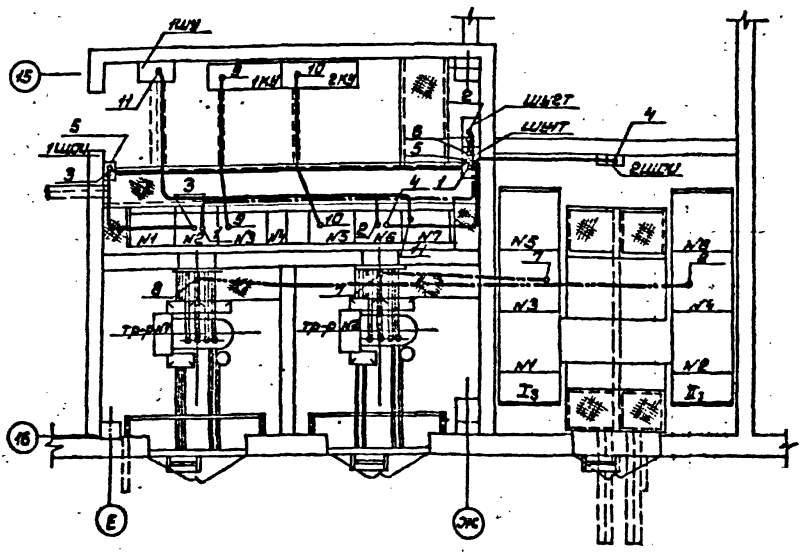


* Завалка кабеля 6-10 кв осуществляется
 одним из видов сухой завалки,
 в детали по 61 к закладной детали сваркой,
 * Размер для трансформатора мощностью 400 квА

Прибыли	
Итого	

ГЛП	Кернум	Проект	4981	282-3-41	9/7
Мастер	Директор	Инженер			
Инженер	Конструктор	Инженер			
Инженер	Специалист	Инженер			
Инженер	Бухгалтер	Инженер			
Прочность, производительность и надежность элементов			Трансформаторная подстанция		
Размеры 1-1; 2-2; Узел I. Выводы 6-10 и 0,4 кв			ИМПРОМИМЕТРОМ г. Москва		

План М1:50



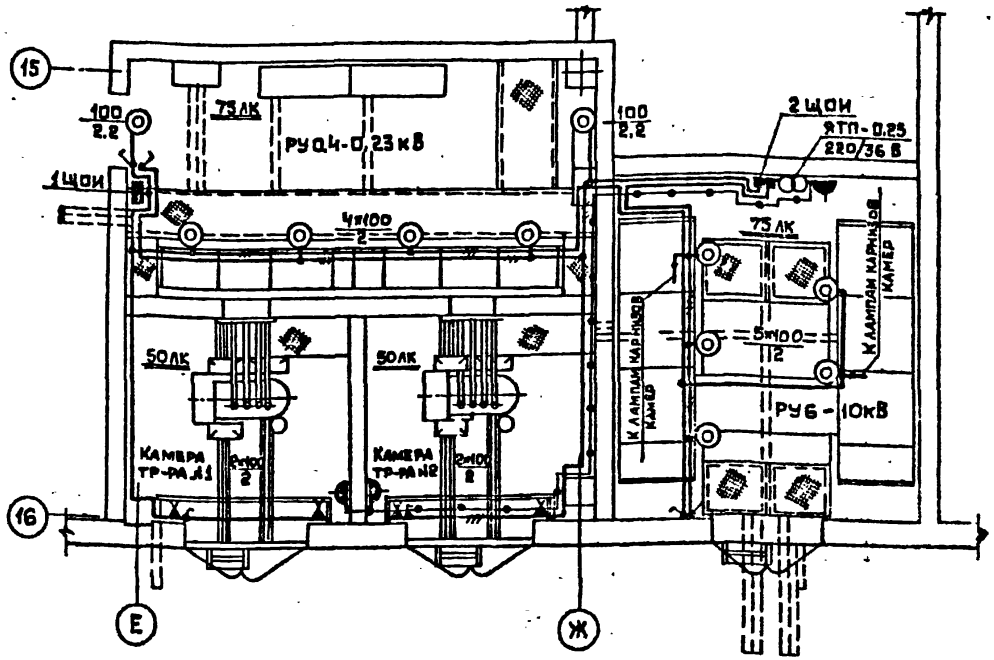
Кабельный журнал

№ каб. л. №	Кабели				Направления	
	Марка	Сечение мм ²	Сред. диаметр мм	Число каб. в лотке	Куда	Откуда
1	АВВГ	10×4	—	3	Панель №2 в бок тра-ра. №1	Шкаф светяков (ШШТ)
2	АВВГ	10×4	—	3	Панель №2 в бок тра-ра. №2	Шкаф светяков (ШШТ)
3	АВВГ	3×10×16	—	6	Панель №2 в бок тра-ра. №1	Щиток освещения (ШОС)
4	АВВГ	3×10×16	—	8	Панель №2 в бок тра-ра. №2	Щиток освещения (ШОС)
5	АВВГ	2×25	—	9	Щиток освещения (ШОС)	Шкаф светяков (ШШТ)
6	АВВГ	2×25	—	8	Шкаф светяков (ШШТ)	Шкаф светяков (ШШТ)
7	АШВ	—	—	4	Панель №2 в бок тра-ра. №1	Трансформатор №2
8	АШВ	—	—	9	Панель №2 в бок тра-ра. №1	Трансформатор №1
9	АВВГ	2×3×10×16	—	5	Панель №3	ШУ
10	АВВГ	1×35×135	—	5	Панель №5	ЗМУ
11	АВВГ	3×8×14	—	5	Панель №1	ШУ

Условные обозначения:
 ———— линия силовой сети 10кВ
 ———— линия силовой сети 0,4кВ
 ———— линия сети контроля и измерения

ИДП	В.И.И.	В.И.И.	1581	282-3-41	3/7
Проектант	Инженер	Инженер	Предварительная проекция на кабельный журнал		
Проверен	Инженер	Инженер	Трансформаторная подстанция		
Исполнитель	Инженер	Инженер	Линия распределения кабелей		
Кабельный журнал			г. Москва		

ПЛАН М 1:50

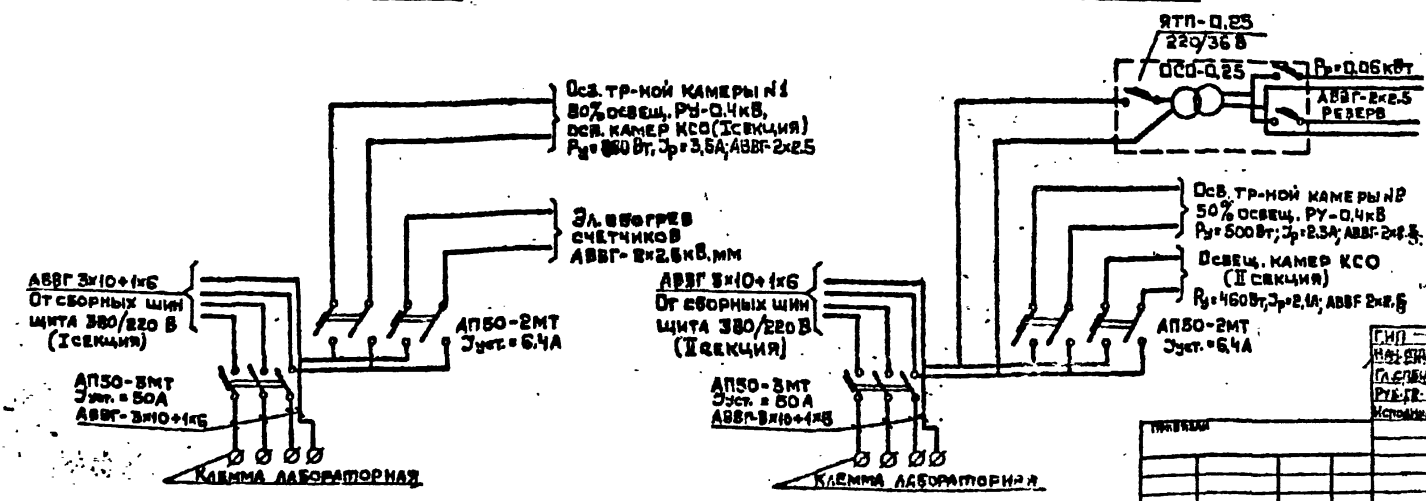


ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	ОБОЗНАЧЕНИЕ или тип	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	ЩОИ	Щиток освещения и испытаний	шт.	2	
2	Н6006-100	Светильник настенный, 400 Вт	шт.	11	
3	Инд. 01190	Патрон настенный пластмассовый	шт.	4	
4	Инд. 02640	Выключатель брызгозащищенный БЛ 250В	шт.	6	
5	Инд. 03290	Двухполюсная штепсельная розетка в герметическом исполнении БЛ 250В	шт.	3	
6	ЯТП-0,25, 220/36 В	Ящик с повысительным трансформатором	шт.	1	
7	КСР-73	Коробка ответвительная	шт.	15	
8	Б220-100	Лампа накаливания 220 В, 100 Вт	шт.	15	
9	РВ0-36	Лампа переносная 36 В с сетевой и г-бким шлангом сеч. 3x2,5 кв. мм	шт.	1	
10	АВВГ-660	Кабель алюминиевый сеч. 3x2,5 кв. мм	м	50	
11	АВВГ-660	То же, сечением 3x2,5 кв. мм	м	20	
12	АВВГ-660	То же, сечением 3x10+1x6 кв. мм	м	20	

СХЕМА 1ЩОИ

СХЕМА 2ЩОИ

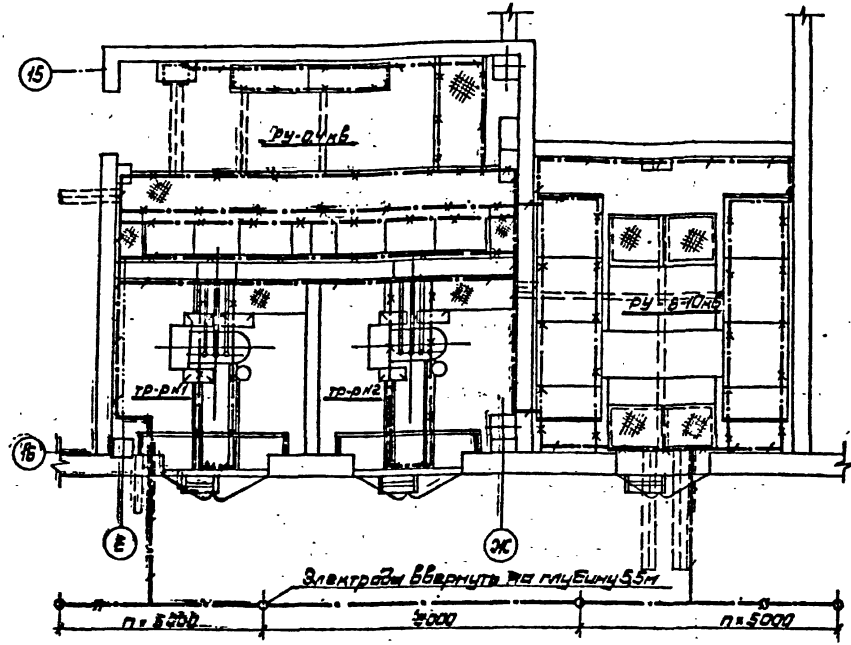


1. Напряжение ламп равного освещения местного - 220 В; - 36 В.
2. Высота установки выключателей и штепсельных розеток - 0,8 м от уровня чистого пола.
3. Светильники в РУ-6-10кВ устанавливаются на крышке клеммного короба камер КСО-366, в помещении щита 0,4-0,23кВ - на верхнем обрамлении панелей ЩО70.

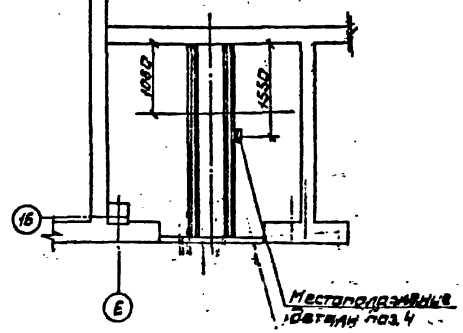
Гип. 1981	282-3-41	ЭП
ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 5 тонн СУХОГО БЕЛЫЯ В СМЕТУ.		
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ.	Р 7	
ПЛАН СЕТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОСВЕЩЕНИЯ.	ГИПРОКВАЛПРОЕКТИРОВАНИЕ	Г. Мещеряев

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 282-3-41
 ДИЗАЙНЕР А.А.А.А.
 ПРОЕКТОР А.А.А.А.
 ИНЖ. А.А.А.А.
 АЛБОВОМ 2

План М1:50

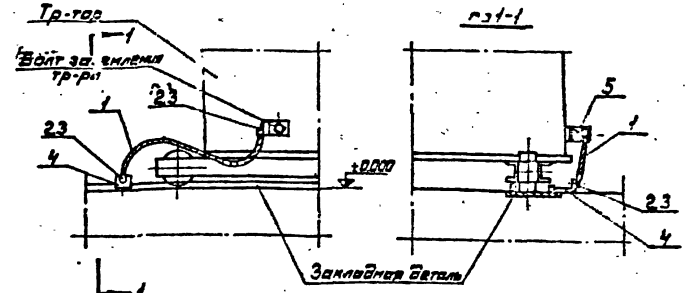


План крепления ТР-01
М1:50

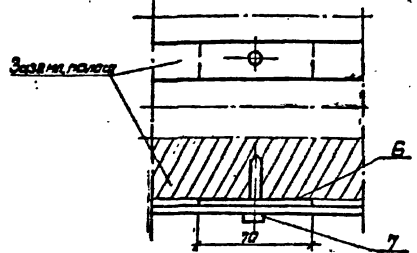


1. Земляющие устройство выполняется в соответствии с главой 2-7 ПУЭ 1988г.
2. Общая сопротивляемость земляющего контура не должна превышать 4,0 Ом.
3. Детали позиции 4 приварить к земляной бет.
4. Земляющая полосу при приварке на стене пролить через 0,8 м посредством забивки забивкой поз.7 вручную.

Узел заземления трансформатора



Узел крепления к стене земляющей полосы М1:2



Деталь поз.4



Деталь поз.5

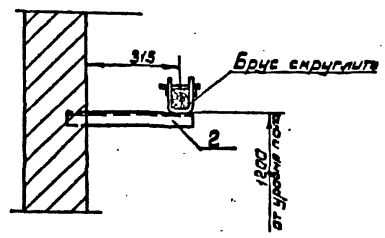
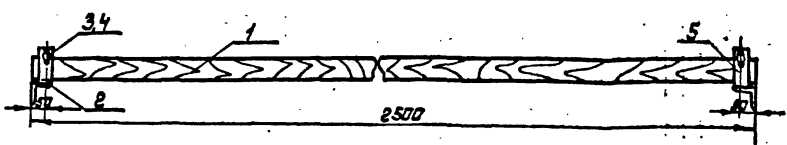


Ведомость на материалы заземления

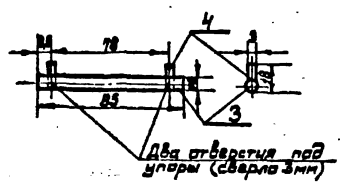
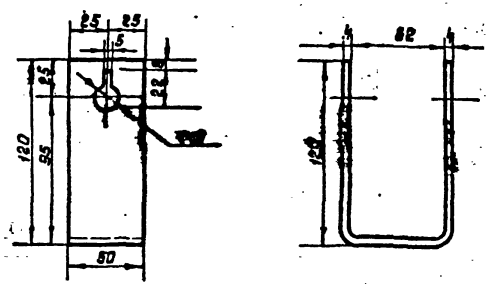
№ п/п	Наименование	Тип, размер, кол.	Ед. изм.	Мат. №	Гос. стандарт
I Внутренний контур заземления					
1	Сталь полосовая	25x4 м	25	018	ГОСТ 123-75
II Наружный контур заземления					
1	Сталь полосовая	40x4 м	125	018	ГОСТ 123-75
2	Сталь круглая, 2-5м	Ф18	шт.	0,83	ГОСТ 2562-71
III Детали заземления					
1	Провод свинцовый 25	АПАСО	м	3	
2	Наконечник резьбовый	ТНТ-6	шт.	4	0,04
3	Болт с гайкой и шайбой	М6x8	шт.	4	0,04
4	Сталь полосовая	25x4 25x4 25x4	шт.	2	0,06
5	Тр-жид	25x4	шт.	2	0,06
6	Тр-жид	25x4	шт.	50	0,06
7	Забивка-гвоздь	4x70	шт.	50	

Год: 1981	№ проекта: 202-3-41	Лист: 37
Проектная организация: Энергострой		
Трансформаторная подстанция: ТР 8		
План заземления, узлы и детали		

Общий вид
М 1:10



Деталь под 5
М 1:2



1. Барьер изготовить из древесины отборного сорта, влажностью не более 15%.
2. Барьер покрасить красной краской два раза.
3. Соединение деталей произвести качественной сваркой по периметру сопряжения.
4. Заимствовано с чертежа ЭС-23 типового проекта 401-3-110/74.

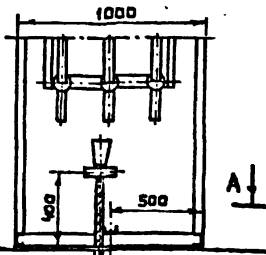
№ п/п	Наименование	Материал	К-во	Классификация (ГОСТ, ИСО)	Примечания
1	Брус деревянный 80x80мм, L=2500мм	дерево	1		
2	Закладная деталь	сталь	1		
3	Стержень Ф8, L=95мм	сталь	2	ГОСТ 7808-74	Углубить в стену на 20мм
4	Упор Ф3, L=18мм	сталь	4	ГОСТ 7808-74	
5	Барьеродержатель 50x4, L=300мм	сталь	2	ГОСТ 103-75	

ГЛП	Барский	1981	282-3-41	ЭП
Масло	Липовой			
Детали	Комплекты			
Уровень	Валюта			
Прочность конструкции 5т				
сухого веса в сборе				
Привязан			Тр II	
			Барьер в канаве трансформатора	ГИПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ
				г. Москва

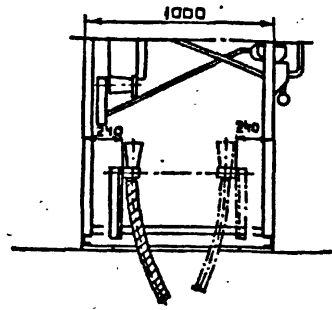
МОНТАЖНЫЙ УЗЕЛ КРЕПЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ.

М1:20

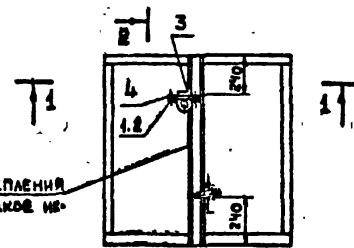
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

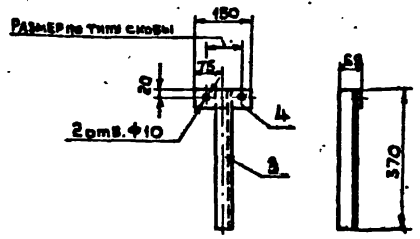


ПЛАН ПО А-А



МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЯ.

М1:10



ПРОФИЛЬ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ КАБЕЛЕЙ - ЗАВОДСКОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ

ФАСАД КАМЕРЫ



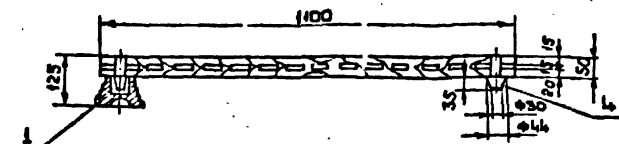
1. Детали металлоконструкции №3 и 4 соединяются сваркой. Уголок №2 приварить к заводскому профилю для крепления кабелей.
2. Металлоконструкцию, после механической обработки, покрасить масляной краской серого цвета за два раза.
3. По данному чертежу монтируется конструкция для кабелей в камерах №2, 3 и 5; штрих-пунктиром показано положение конструкции для камер №1, 4 и 6.
4. Копия с чертежа ЗЛ-31 ТП.407-3-166/78.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

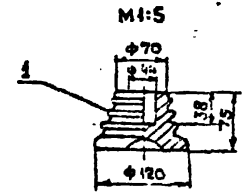
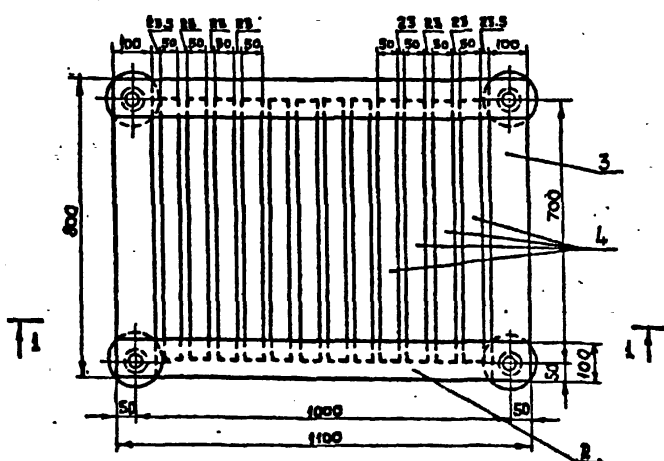
№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ИЛИ РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	СКОБА С ОТВЕРСТИЯМИ В АРМАХ	СД- []	шт.	4	
2	БОЛТ С ГАЙКОЙ И ДВУМЯ ШАЙБАМИ	М8х100	"	2	ГОСТ 7198-70Р 296-70, 1231-60
3	СТАЛЬ УГЛОВАЯ, С=30мм (МАССА 1шт.-4,77кг)	СЕНДИК 50х50х5мм	"	1	ГОСТ 8140-78
4	СТАЛЬ ПЛОСОВАЯ, С=150мм (МАССА 1шт.-0,9кг)	СН.40х1мм	"	1	ГОСТ 103-57*

Гип	Барский	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Исполн.	Сафарьян	ВСО			
ЭП					
ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 5т/мин СУХОГО БЕЛЬЯ В СМЕНУ					
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ.			Стация	Лист	Листов
			Р	14	
КРЕПЛЕНИЕ КАБЕЛЯ В КАМЕРЕ ИСО-366.			ГИПРОКОММУНИКАЦИИ г.МОСКВА		

РАЗРЕЗ 1-1



ПЛАН



1. Деревянные бруски настала и рейки №2, 3 и 4 соединяются на шипах и кле.
2. Для склейки каркаса должен применяться водостойкий клей.
3. Настла подставки покрасить масляной краской за два раза.
4. Копия с чертежа ЭП-30 ТП407-3-166/78.
5. Изготовить 2 подставки.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п.п.	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП ИЛИ РАЗМЕР	ЕД. ИЗМ.	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ИЗОЛЯТОР ОПОРНЫЙ НЕАРМИРОВАННЫЙ (ДЛЯ НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ).	СН-В	шт.	4	
2	БРЕС ДЕРЕВЯННЫЙ СЕЧ. 50х100мм	С=1100	"	2	
3	ТО ЖЕ	С=800	"	2	
4	ТО ЖЕ СЕЧЕНИЕМ 50х50мм	С=700	"	12	
5	ШИП ДЕРЕВЯННЫЙ, Ф4х1мм	С=85	"	4	

Общая масса подставки - 30кг. (в том числе масса изоляторов 4кг).

Гип	Барский	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Исполн.	Сафарьян	ВСО			
1981 282-3-41 ЭП					
ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 5т/мин СУХОГО БЕЛЬЯ В СМЕНУ					
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ.			Стация	Лист	Листов
			Р	13	
ИЗОЛЯЦИОННАЯ ПОДСТАВКА.			ГИПРОКОММУНИКАЦИИ г.МОСКВА		

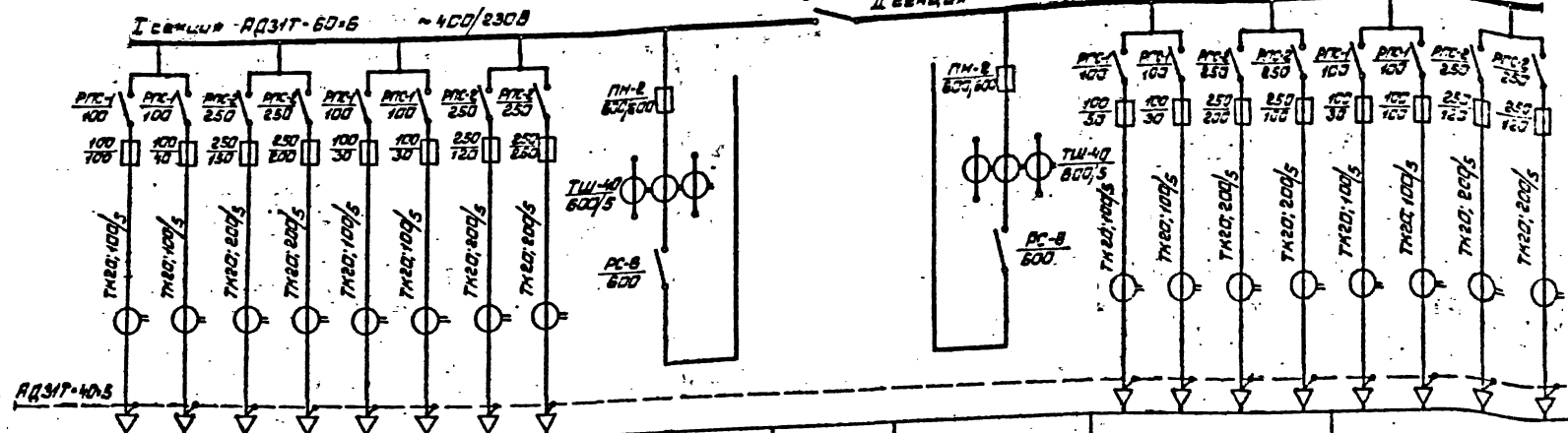
№ п/п	Запрашиваемые данные			Ответы заказчика								
	Сборные шины	Напряжение, В	Ток, А									
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)											
3	№ камеры по плану			№5	№3	№1	№2		№3	№2	№4	№6
4	Назначение камеры			Линия	Линия	Тр-р №2	Заземляющее устройство шин	Шинный мост	Заземляющее устройство шин	Тр-р №1	Линия	Линия
5	Начинаематрское обозначение камеры по каталогу			3Н	3Н	7Н	15М	А300	14М	7Н	3Н	3Н
6	Назначение второй камеры											
7	Наименование ток. камеры, А					100	400	400	400	100		
8	Выключатель			ВНЗ-16	ВНЗ-16	ВНПЗ-16	—	—	—	ВНПЗ-16	ВНЗ-16	ВНЗ-16
9	Тип и номер схемы исполнения			ПР-17	ПР-17	ПР-17	—	—	—	ПР-17	ПР-17	ПР-17
	Пределы уставок РТМ, А			—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Пределы уставок РТЗ, А			—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Напряжения и род тока выключателей и отключающих электромагнитов			—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Предохранитель плавкая вставка			—	—	П/Б	—	—	—	П/Б	—	—
11	Трансформатор, тип, класс точности, коэффициент трансформации			—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	Трансформатор напряжения			—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	Разрядник			—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	Количество трансформаторов тока ТТ			—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	Тип и технические данные											
16	Равн, требующие учета при запуске											
17	Учет при запуске											
18	Учет при запуске											
19	Учет при запуске											
20	Учет при запуске											
21	Наименование объекта и его местонахождение											
22	Наименование заказчика и его адрес (полный адрес)											
23	Наименование проектной организации и ее адрес											
24	Платьевые ревизии заказчика											
25	Отраслевые ревизии заказчика											
26	№ проекта в плане Согласованности и дата выдачи											

План расположения камер



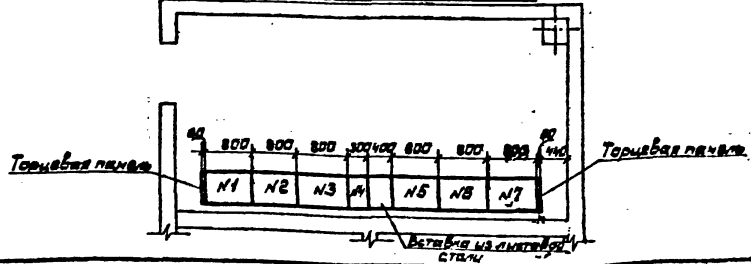
Тип	Барьер	Р. 30	1981	282-3-41	37
Место	Пулков	Р. 30			
Проект	Металлический	Р. 30			
Адрес	С.Петербург	Р. 30			
Материал	Стекло	Р. 30			
Прочность прозрачности ст. стекла 5 мм - и					
Трансформаторная подстанция			№ 15	Лист	15
Отраслевые ревизии			ГИПРОКОНСТРУКЦИЯ		
№ 305			г. Москва		

600В II севция

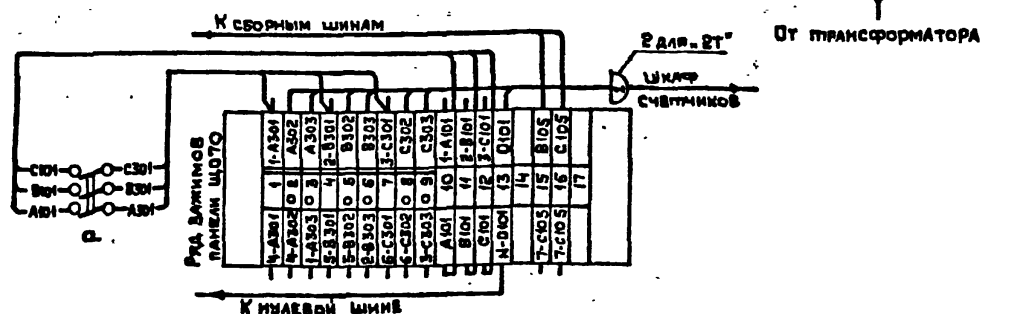
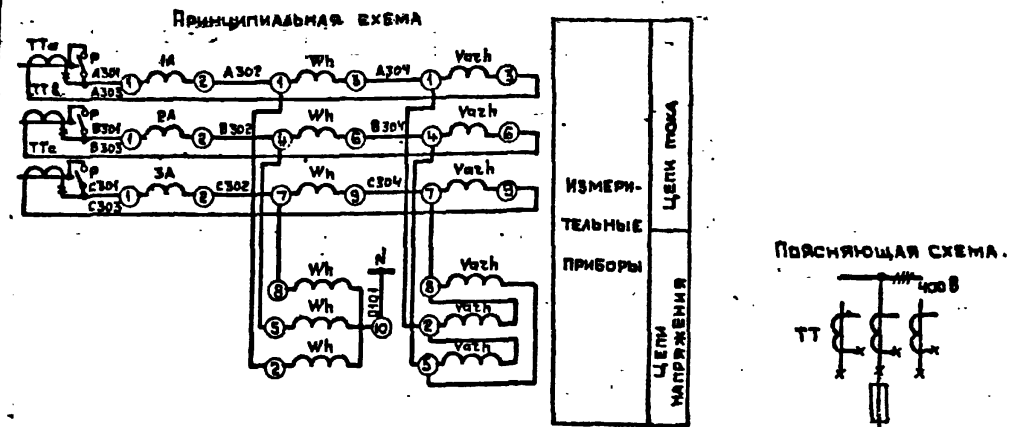


Номер панели																			
Тип панели	ЩО70-1				ЩО70-1				ЩО70-17	ЩО70-30	ЩО70-17	ЩО70-1				ЩО70-1			
Марка и сечение кабелей	РВВГ (3x25+1x16)		РВВГ (3x95+1x25)	РВВГ (3x95+1x25)	РВВГ (1x16)		РПВ 2(1x25)+1x16	РВВГ 2(3x70+1x35)				РВВГ 1(4x35)	РВВГ 1(4x16)	РВВГ (3x95+1x25)	РВВГ (3x50+1x25)	РВВГ (3x6+1x4)	РПВ 3(1x25)+1x25	РВВГ 1(3x70+1x35)	
Маркировка шин	М2	Р23	М1	М3	М4	Р23	М5	М6				М9	М10	М7	М8	М12	Р23	М11	М13
Назначение кабеля	4ШФ		2ШФ 1ШФ	3ШФ 3ШФ	1ЩОА		3ШФ	1НВ				3ЩО 3ЩО	3ШФ 4ЩФ	2НВ	3ШФ	1ШФ		3ШФ	3ШФ 10ШФ

План расположения панелей



ГПТ	Служба	Рис.	1981	282-3-41	ЭИ
Исполн.	Проект	Дата			
Дизайн	Исполнение	Дата			
Рис.	Исполнение	Дата			
Исполн.	Исполнение	Дата			
Привезен					
Трансформаторная подстанция					
Списокный лист на установку трансформатора					
Лист № 10					
г. Москва					

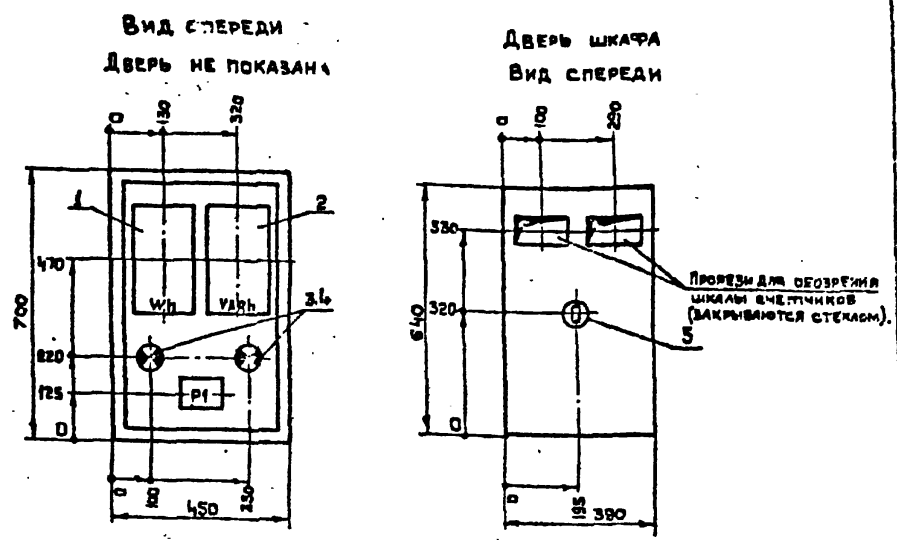


1. Шкалу амперметра см. лист ЭП-3.
2. При отсутствии учета устанавливаются перемычки на ряде зажимов 2-3-5-6, 8-9, рубильник не устанавливается, кабель отсутствует.
3. Копия с чертежа ЭЛ-32 ТП 407-3-166/75.

Перечень аппаратуры.

МАРКА ПО СХЕМЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ТПП	ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
АД-3А	Амперметр	ЭЭР21	5А	3	см. прим. 1
Р	Рубильник 63А полюсом исполнения	ЭЭР20		1	устанавливается дополнительно
Wh	Счетчик активной энергии	САМ	5А; 380В	1	
Vzh	Счетчик реактивной энергии	СРМ	5А; 380В	1	

ГРП	Барсуков	1912	ЭП
Авт. отд.	Витков		
Тл. спец.	Колупатикин		
Рис. гр.	Серебрянников		
ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 ТОНН СУХОГО БЕЛЬЯ В СМЕНУ			
Трансформаторная подстанция.		Стандия	Лист 17
Ввод 400В от трансформатора 100+250кВА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ИЛИ ЗАЖИМОВ ПАНЕЛИ ЩИТО.			
ГИПРОКОМУНСТРОИ г. Москва			



1. ГЛУБИНА ШКАФА 350мм
2. МОНТАЖНУЮ СХЕМУ ШКАФА СЧЕТЧИКОВ ТРАНСФОРМАТОРА см. лист ЭП-20.
3. МОНТАЖНУЮ СХЕМУ ШКАФА СЧЕТЧИКОВ ЛИНИИ 6-10кВ см. лист ЭЛ-50.
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ - ТАБЛИЦА см. лист ЭП-19.
5. СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ см. лист ЭП-17.
6. В ДНИЩЕ ШКАФА СДЕЛАТЬ ДВА НАДРЕЗА Ф50мм. ДЛЯ ВВОДА КАБЕЛЕЙ, НА БОКОВЫХ СТЕНКАХ НАДРЕЗЫ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИИ.
7. КОПИЯ С ЧЕРТЕЖА ЭЛ-48 Т.П. 407-3-166/75.

ГРП	Барсуков	1912	ЭП
Авт. отд.	Витков		
Тл. спец.	Колупатикин		
Рис. гр.	Серебрянников		
ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 ТОНН СУХОГО БЕЛЬЯ В СМЕНУ			
Трансформаторная подстанция.		Стандия	Лист 18
ШКАФ СЧЕТЧИКОВ ОБЩИЙ ВИД.			
ГИПРОКОМУНСТРОИ г. Москва			

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОБОРДОВАНИЯ. ТАБЛИЦА

Позиция	Панель	Наименование	Кол-во	Тип	НОРМАЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ЦЕПЕЙ		Данные по за-казу и дополни-тельные техни-ческие данные	Приме-чание
					Главной	Упр.		
					У.В	Э.А	У.В	
1	Wh	СЧЕТЧИК 3-х фазный АКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ	1	САЧУ	380	5		Для вы-числения через трансформаторы тока
2	Vach	СЧЕТЧИК 3-х фазный РЕАКТИВНОЙ ЭНЕРГИИ	1	СР4У	380	5		—
3	1Л0 2Л0	ЛАМПА НАКАЛИВАНИЯ	2	Б220-60	220		60 Вт	
4		ПАТРОН ПОТОЛОЧНЫЙ	2	ЗП-5	250	6		
5		ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НОРМАЛЬНЫЙ	1	ИНДЕКС 0202	250	6		
6	Р1	РЯД ЗАЖИМОВ						НАВИ-РАЕТСЯ ПО МОНТАЖНОЙ СХЕМЕ

1. ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ см. лист ЭП-17.
2. ФАСАД ШКАФА СЧЕТЧИКОВ ТРАНСФОРМАТОРА см лист ЭП-18.
3. Копия с чертежа ЭЛ-49, Т.Л.407-3-188/78.

Гип	Барсуков	ЭП
Маш.опт.	Пупков	
Гл.спец.	Комитов	
Рис.гр.	Степанов	
Исполн.	Саваркин	8/84

43П

ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 5 тонн СУХОГО БЕЛЬЯ В СМЕНУ.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ.

ШКАФ СЧЕТЧИКОВ ТРАНСФОРМАТОРА ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ОБОРУДОВАНИЯ.

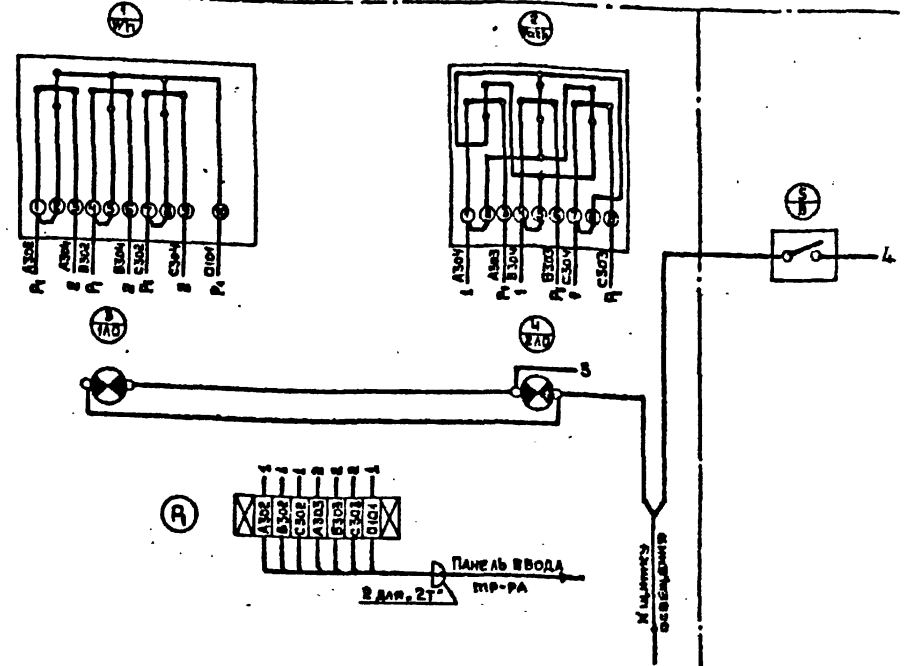
СТАНДАРТ Листов

Р. 19

ГИПРОКОММУНАСТРОИ Г. МОСКВА

ШКАФ СО СНЯТОЙ ДВЕРЬЮ. (ВИД СПЕРЕДИ).

ДВЕРЬ ШКАФА. ВИД СЗАДИ.



1. ПРИНЦИПАЛЬНУЮ СХЕМУ см. лист ЭП-17.
2. Шкаф см. лист ЭП-18.
3. Копия с чертежа ЭЛ-51 Т.Л.407-3-188/78.

Гип	Барсуков	ЭП
Маш.опт.	Пупков	
Гл.спец.	Комитов	
Рис.гр.	Степанов	
Исполн.	Саваркин	8/84

1981

282-3-41

ЭП

ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 5 тонн СУХОГО БЕЛЬЯ В СМЕНУ.

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ.

ТРАНСФОРМАТОР, СУВЕР. СОЕДИНЕНИЯ.

СТАНДАРТ Листов

Р 20

ГИПРОКОММУНАСТРОИ Г. МОСКВА

Основные показатели.

Наименование	Колич.
Городская телефонизация:	
Емкость телефонного ввода, пар.	20
Количество абонентов.	14
Директорская телефонная связь:	
Емкость коммутаторы номеров	20
Количество абонентов	12
Радиотрансляция:	
Количество абонентских точек	19
Громкоговорящая связь:	
Мощность усилителя, Вт	100
Количество точек	7
Электрочасофикация:	
Количество устанавливаемых вторичных часов	20
Пожарная сигнализация:	
Емкость приемной станции, лучей.	10
Количество занятых лучей	8

Ведомость чертежей марки УС.

№ п.п.	Наименование	№ чертежа	№ стран.
1	Общие данные.	УС-1	
2	Скелетные схемы.	УС-2	
3	План 1-го этажа в осях 5-18. Сети связи и сигнализации. Объем работ.	УС-3	
4	План 1-го этажа в осях 1-4. Сети связи и сигнализации.	УС-4	
5	План 2-го этажа. Сети связи и сигнализации.	УС-5	
6	План 1-го этажа в осях 5-18. Сеть пожарной сигнализации. Объем работ.	УС-6	
7	План 1-го этажа в осях 1-4. Сеть пожарной сигнализации.	УС-7	
8	План 2-го этажа. Сеть пожарной сигнализации.	УС-8	

Пояснения.

Настоящим разделом проекта предусматривается оборудование в помещениях прачечной следующие виды связи и сигнализации:

- городской телефонной связи;
- радиофикации;
- пожарной сигнализации;
- электрочасофикации;
- директорской телефонной связи;
- диспетчерской громкоговорящей связи.

Городская телефонная связь.

Телефонизация прачечной осуществляется от городской телефонной сети с вводом кабеля емкостью 20х2. Распределительные и абонентские сети выполняются соответственно кабелем марки ТЛП 10х2х0,5 и проводом марки ТРП, прокладываемым открыто по строительным конструкциям. Наружные телефонные сети учитываются проектом привязки и в объем настоящего раздела не входят.

Директорская телефонная связь.

Для осуществления прямой связи директора с подчиненными

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта В.В. Барсуков

службами устанавливается коммутатор типа Миг емкостью 20 номеров. Питание станции осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В.

Сеть директорской связи выполняется кабелем марки ТЛП емкостью 20х2х0,4 и проводом ТРП 1х2х0,4, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Диспетчерская громкоговорящая связь.

Для обеспечения связи диспетчера с цехами оборудуется сеть громкоговорящей односторонней связи с установкой усилителя типа У-100УЧ.2. Питание усилителя осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В. К установке приняты 7 звуковых колонок типа 15КЗ-1. Сеть диспетчерской громкоговорящей связи выполняется по 2-м фидерам кабелем марки ПРППМ 2х0,8, прокладываемым по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Радиофикация.

Радиофикация здания прачечной осуществляется от городской радиотрансляционной сети.

Ввод выполняется с трубойстойки через абонентский трансформатор типа ТАМУ-10Т.

Монтаж радиосети выполняется:

- по стоякам-проводам марки ПВЖ 1х1,8, прокладываемым в виниловых трубах;
- на горизонтальных участках проводом марки ПТПЖ 2х1,2, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки.

В качестве ответственных и ограничительных коробок применяются соответствующие универсальные коробки УК-2 или УК-2Р. Радиорозетки устанавливаются на высоте 0,8 м от пола не далее 1 м от электророзеток.

Для заземления радиосети предусматривается устройство молниезащиты, состоящего из стальной шины (сталь 8 мм), соединяющей радиостойку с контуром заземления. Шина свободно лежащая, все стыки сварные, спуск шины с кровли осуществляется по торцовому фасаду здания.

Наружные радиотрансляционные сети и устройство контура заземления решаются проектом привязки и в объем настоящего раздела проекта не входят.

Пожарная сигнализация.

Для предупреждения возможного развития пожара в помещениях прачечной предусмотрено выполнение системы предупредительной пожарной сигнализации.

Для центральной станции принята установка концентратор «Комар-Сигнал-12АМ» емкостью 10 лучей. Станция размещается на 2-ом этаже, в диспетчерской. Электропитание станции осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 Вольт. Для резервирования питания предусмотрены в установке щелочная аккумуляторная батарея ЮКН-22 и буферный выпрямитель БВ-2У/2,5.

К установке приняты 249 извещателя автоматического действия типа ДТА.

Сеть пожарной сигнализации выполняется кабелем марки ТЛП 10х2х0,4 и проводом ТРП 1х2х0,4, прокладываемым открыто по стенам и потолку. Электрическое сопротивление защитного заземления станции пожарной сигнализации не должно превышать 100 Ом. Устройство контура заземления и подключение станции к контуру центрального заземления решается при привязке проекта и в объем настоящего раздела проекта не входит.

Электрочасофикация.

Для электрочасофикации служебных помещений предусматривается установка в диспетчерской первичных электрочасов типа ПЛЗ-24. Питание первичных электрочасов осуществляется от выпрямительного устройства типа ВУ-2У/0,6 и аккумуляторных батарей типа ЮКН-22м - 2 шт.

К установке приняты вторичные электрочасы типа: в административных помещениях - ВП-200-24-326 К - 15 шт. в служебных помещениях - ВП-400-24-302 К (брызгозащитные) - 4 шт.

Электрочасовая сеть выполняется кабелем марки ПРППМ 2х0,8, прокладываемым скрыто под слоем штукатурки. В качестве разветвительных коробок приняты универсальные коробки типа УК-2П.

Условные обозначения.

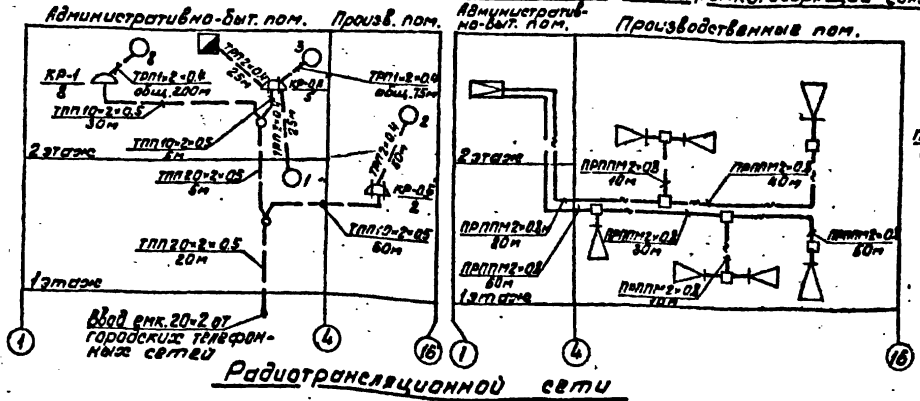
△	Станция директорской телефонной связи.
□	Станция пожарной сигнализации.
△	Электрочасы первичные.
□	Станция диспетчерской громкоговорящей связи.
○	Аппарат телефонный городской связи: а) нормально-включенный; б) включенный по системе директор-секретарь.
○	То же, директорской связи
○	Микрофон динамический.
□	Громкоговоритель радиотрансляционной сети.
□	Колонка звуковая сети диспетчерской громкоговорящей связи.
□	Датчик автоматический пожарной сигнализации.
□	Коробка телефонная распределительная нормально включенная с указанием номера и загрузки.
□	То же, параллельно включенная.
□	Коробка универсальная ответвительная
□	То же, ограничительная
○	Коробка универсальная ответвительная, сети пожарной сигнализации.
□	Радиорозетка
— —	Кабель сети городской телефонной связи.
— — —	Кабель сети директорской телефонной связи
— — — —	Кабель электрочасовой сети.
— — — — —	Провод радиотрансляционной сети.
— — — — — —	Кабель сети диспетчерской громкоговорящей связи.
— — — — — — —	Кабель сети пожарной сигнализации.
— — — — — — — —	Муфта кабельная разветвительная.
□	Радиостойка на крыше.
○	Трансформатор понижающий.
○	Электрочасы вторичные, односторонние
○	То же, брызгозащитные

Инв. №	Год	Лист	Всего
Инв. №	1981	282-3-41	УС
Д. инж. Барсуков			
Инж. Пупков			
Инж. Златкин			
Состав: Любарский			
Прочная производительность 5 тонн сухого бальза в смену.			
Р 1 8			
Общие данные. ГИПРОКОММУНИСТРОЙ г. Москва			

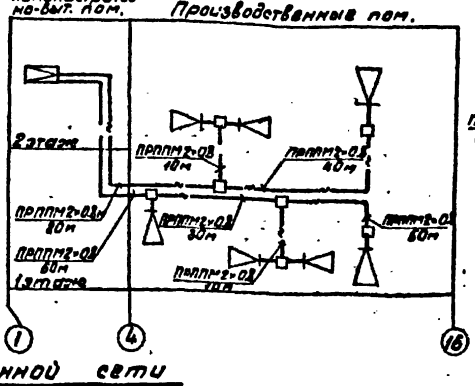
Альбом У Типовой проект 282-3-41

Скелетные схемы

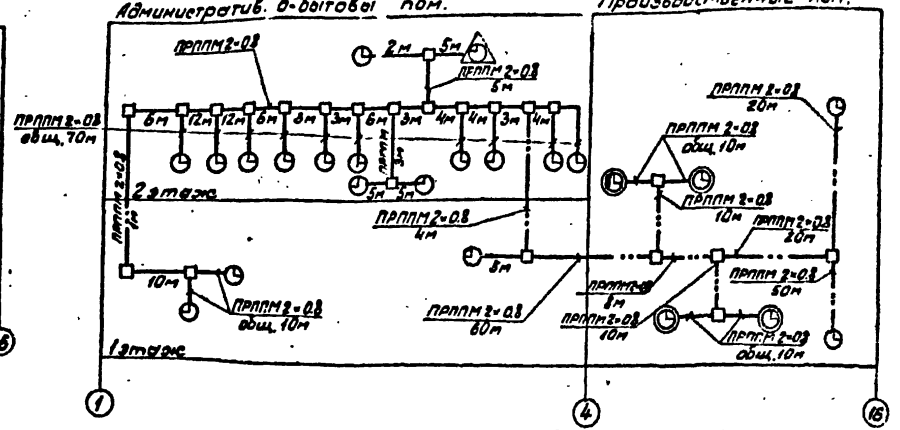
Городской телефонной сети



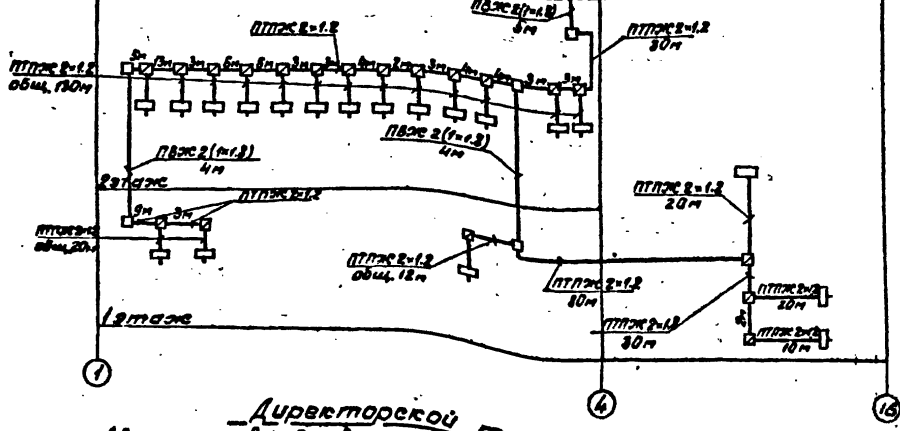
Сети диспетчерской громкоговорящей связи



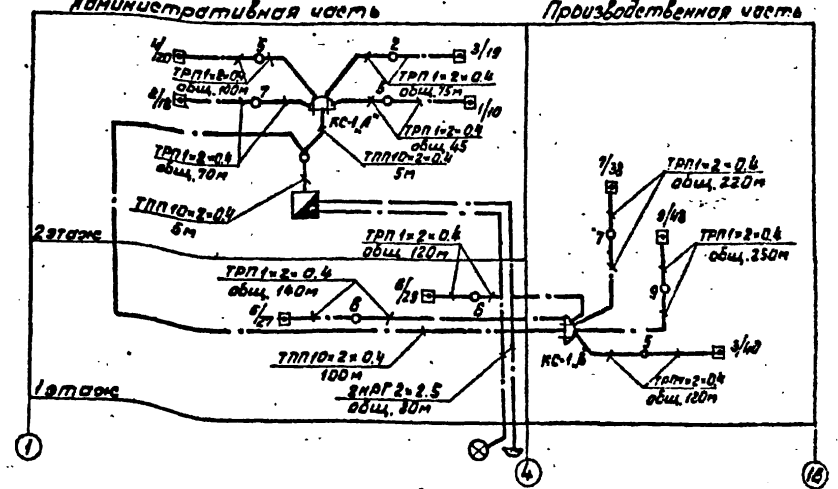
Электросветовой сети



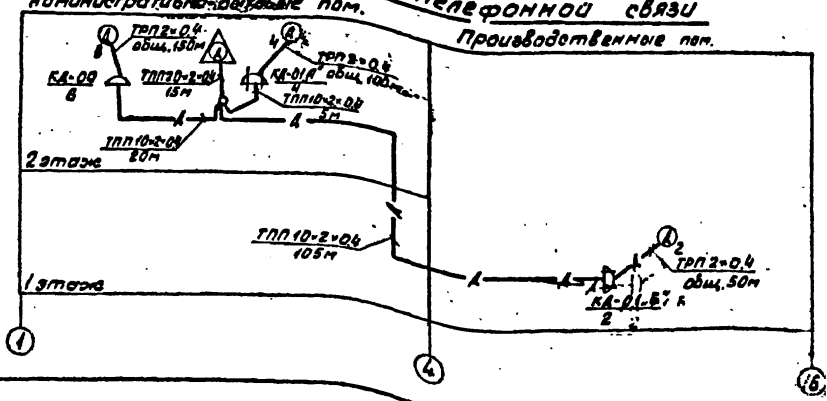
Административно-бытовых пом. Производственные пом.



Сети пожарной сигнализации



Директорской телефонной связи



Числовые обозначения см. на листе УС-1, Z-образь у пожарные извещатели показывают: числитель - N луча; знаменатель - кол. извещателей включенных в этот луч

И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов	И.ж.ж. Зинин	1981	282-3-41	УС
Нац. отд. связи	Полк. связи	Сект. связи	Прочная производственная втулка сухого поля в венту		
Сект. связи	И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов	И.ж.ж. Зинин	И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов
И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов	И.ж.ж. Зинин	И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов	И.ж.ж. Зинин
И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов	И.ж.ж. Зинин	И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов	И.ж.ж. Зинин
И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов	И.ж.ж. Зинин	И.ж.ж. Барыков	И.ж.ж. Пыжов	И.ж.ж. Зинин

Типовой проект 282-3-41 Ялбом I

УС-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

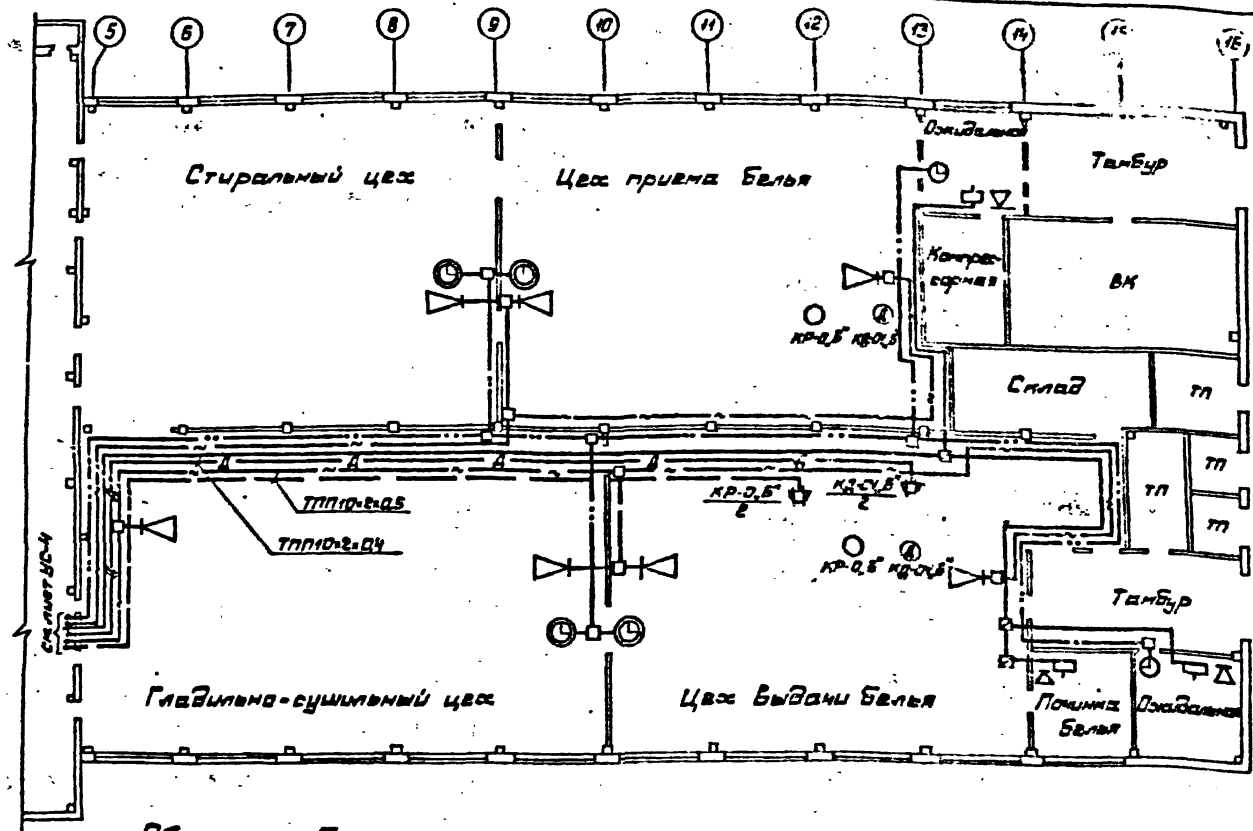
Привязан

И.ж.ж. Барыков

Скелетные схемы связи и сигнализации

г. Москва

Типовой проект 282-3-41 Альбом I



Объем работ

№ п/п	Наименование работ	Тип. марка	Ед. изм.	Кол-во
I. Городская телефонная связь				
1	Установка телефонных аппаратов АТС	ТН-78АТС	шт.	14
2	Прокладка кабелей по стенам	ТПП02-04	м	22
3	То же в трубе	ТПП02-05	м	85
4	Прокладка проводов по стенам	ТПП2-04	м	350
5	Прокладка кабелей в трубе	ТПП02-04	м	3
6	Прокладка виниловых труб между стенами	Ф32мм	м	3
7	Монтаж телефонной распределительной коробки на стене	КРП1-10	шт.	2
8	Монтаж распределительной панели на стене	КР02	шт.	3
9	Монтаж телефонного ввода в здании	ВВ09	шт.	1
10	Зачистка кабеля на стене, металлизированной оболочкой	---	м	3
II. Радификация				
1	Установка громкоговорителя мощностью 100Вт	ГГ10-4	шт.	18
2	Прокладка проводов открыто по стенам	ТПП02-04	м	460
3	То же в трубе	ПВЖ1-18	м	30
4	Прокладка виниловых труб между стенами	Ф32мм	м	6
5	Монтаж распределительных коробок на стене	КРП1-10	шт.	18
6	Монтаж распределительной панели на стене	КР02	шт.	4
7	То же, в радиомонтажном щитке	КР02-02	шт.	18
8	Установка в радиомонтажном щитке на стене	РС-1	шт.	1
9	Монтаж абонентской телефонной коробки на стене	КРП1-10	шт.	1
10	Прокладка шлейфов заземления по стенам	КР02	шт.	30
11	Строительство ввода со стоек	ВВ09	шт.	1
III. Электросооружения				
1	Установка распределительных устройств на стене	ПМЗ-24	шт.	1
2	То же, выключательная аппаратура	ВН-24/0А	шт.	1

3	Установка аккумуляторной батареи в цехе	10МН-22	шт.	2
4	Установка аккумуляторной батареи в цехе	ВН-400-24	шт.	4
5	То же, в цехе	ВН-400-24	шт.	18
6	Прокладка кабелей для аккумуляторной батареи	КР02-02	м	404
7	Прокладка шлейфов по стенам	КР02-02	м	40
8	Монтаж распределительной коробки на стене	КРП1-10	шт.	3
9	Монтаж распределительной панели на стене	КР02	шт.	23
10	Прокладка шлейфов по стенам	КР02-04	м	27
IV. Дистанционная телефонная связь				
1	Установка устройств для дистанционной связи	МУ	шт.	1
2	Установка телефонных аппаратов	ТН-78АТС	шт.	12
3	Прокладка кабелей по стенам	ТПП02-04	м	15
4	То же	ТПП02-04	м	127
5	То же	ТПП02-04	м	300
6	Прокладка кабелей в трубе	ТПП02-04	м	3
7	Монтаж распределительной коробки на стене	КРП1-10	шт.	3
8	Монтаж распределительной панели на стене	КР02	шт.	1
9	Прокладка виниловых труб	Ф32мм	м	3
10	Прокладка шлейфов по стенам	КР02-04	м	27
11	То же	КР02-04	м	27
V. Диспетчерская громкоговорящая связь				
1	Установка приемного аппарата	Р1СЗ-04	шт.	1
2	Установка передаточного аппарата	15К3-1	шт.	2
3	Прокладка кабелей по стенам	КРП1-10	шт.	24
4	Прокладка кабелей в трубе	КРП1-10	шт.	7
5	Монтаж распределительной коробки на стене	КР02	шт.	7
6	Прокладка виниловых труб по стенам	Ф32мм	м	3
7	Прокладка шлейфов по стенам	КР02-02	шт.	20
8	То же	КР02-04	шт.	10

Спецификация оборудования и материалов

№	Наименование	Тип-марка	Ед. изм.	Кол-во
I. Оборудование				
1	Перемычки электроточные	ПМЗ-24	шт.	1
2	Уставка для оперативной связи	МУ	шт.	1
3	Уставка для мощностей 100Вт	У-100	шт.	1
4	Аппарат телефонной системы АТС	ТН-78АТС	шт.	14
5	Громкоговоритель абонентский мощностью 100Вт	ГГ10-4	шт.	18
6	Мощная звуковая мощность 150	15К3-1	шт.	2
7	Элементы вторичные одностронние	ВН-400-24	шт.	18
8	То же, безгазозащитные	ВН-400-24-ЗСЗК	шт.	4
9	Выпрямитель	ВУ-24/0А	шт.	1
10	Аккумуляторная батарея щелочная	10МН-22	шт.	2
II. Кабели и провода				
1	Кабель городской телефонный	ТПП02-04	м	15
2	То же	ТПП02-04	м	130
3	Провод телефонный распределительный ГОСТ 82515-75	ТПП2-04	м	350
4	Провод трансляционный ГОСТ 10254-75	ТПП02-02	м	450
5	То же	ПВЖ1-18	м	30
6	Кабель связи ТН16 505 755-75	КР02-02	м	710
7	Провод щитовой ГОСТ 6323-78	КР02-02	шт.	23
8	То же	КР02-04	шт.	50
9	Кабель городской телефонный	ТПП02-04	м	25
10	То же	ТПП02-04	м	25
III. Материалы				
1	Труба виниловая листовая типа с наружным диаметром 32мм	Ф32мм	м	15
2	Коробка телефонная распределительная ГОСТ 82525-78	КРП1-10	шт.	3
3	Коробка телефонная абонентская ГОСТ 10040-75	КР02	шт.	34
4	То же, ограничительная	КР02	шт.	19
5	Муфта кабельная распределительная полиэтиленовая ГОСТ 7416-63	КРП1-10	шт.	1
6	То же	КРП1-10	шт.	2
7	Трансформатор в абонентский мощностью 100Вт ГОСТ 1659-68	ТН13-10Т	шт.	1
8	Расстояние гудков ГОСТ 118-78	РС-1	шт.	1
9	Распределительный щит	КРП1-10	шт.	19

Условные обозначения см. на листе УС-1

Гип.	База	И.п.	И.п.	И.п.
Мушкетер	Пулес	Зух	Зух	Зух
Григорий	Златко	Златко	Златко	Златко
Стефан	Александр	Златко	Златко	Златко

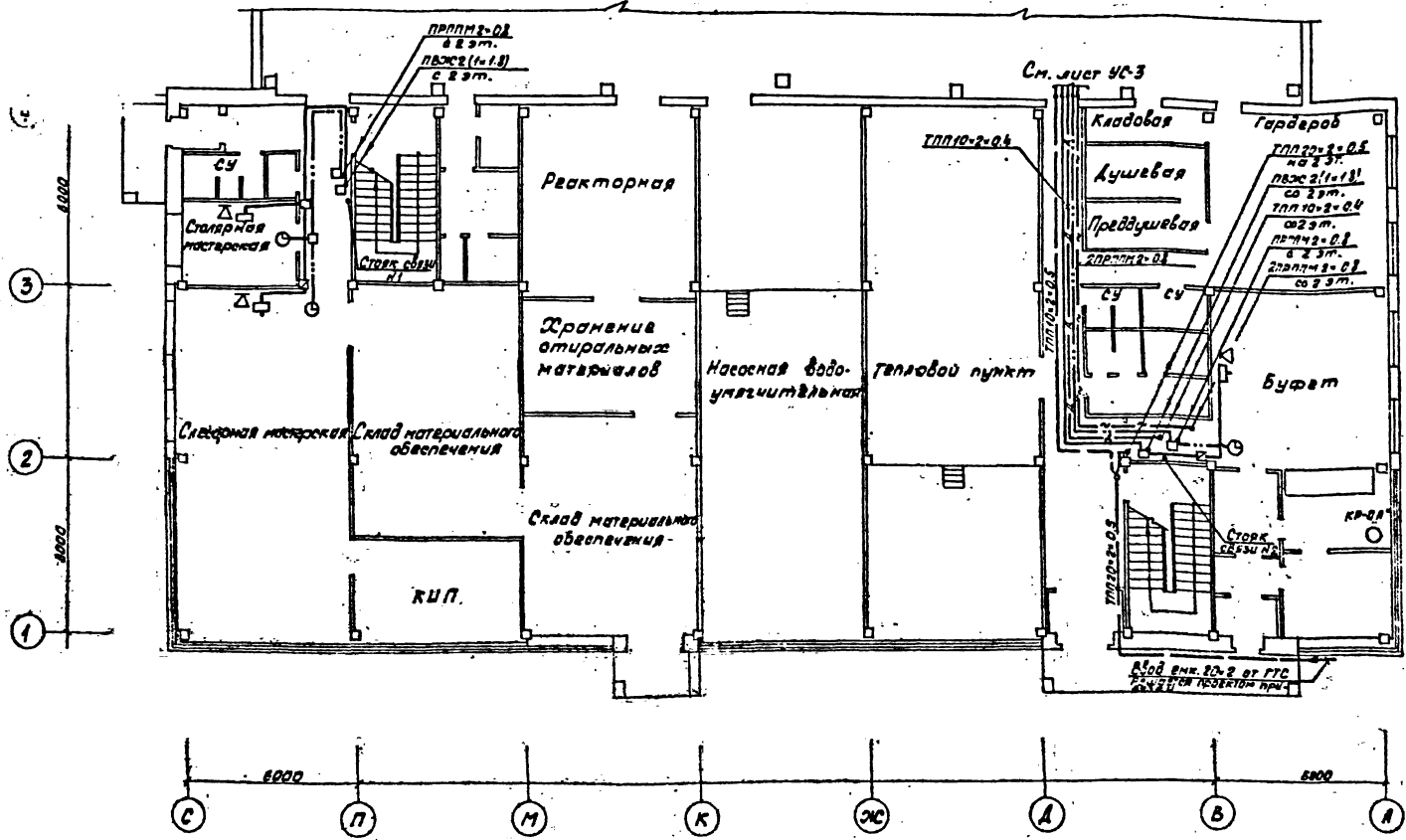
1981 282-3-41 УС

Прочтение производилось в количестве 57 экземпляров в здании Главного управления ЦОС

Лист 3

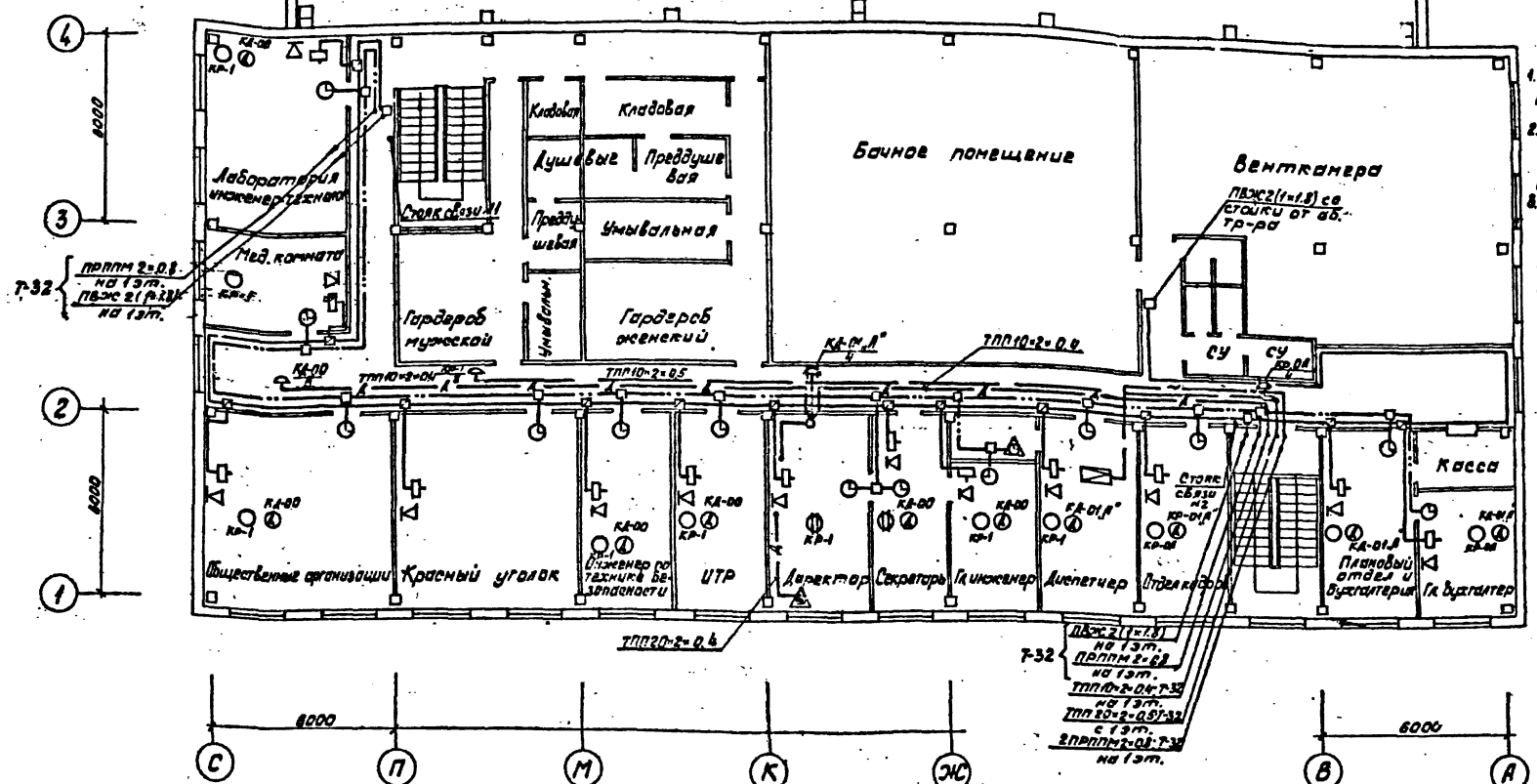
ИПРОКСИМУСТРЕТ

г. Москва



1. Условные обозначения см. на листе УС-1
 2. Объем работ, спецификацию оборудования и материалов см. на листе УС-3

Условный проект	Водо-тепловой пункт	4981	282-3-41	УС
Итого	Кухня	Посылка производственного назначения с сухого белья в аэму		
Итого	Кухня	Суб. доп. - 1 мес.		
Итого	Кухня	ТР 4		
Итого	Кухня	Итого - 1 кв. эконо. расход. сметы в 1954 г. и спецификацию		
Итого	Кухня	Итого - 1 кв. эконо. расход. сметы в 1954 г. и спецификацию		



1. Условные обозначения см. на листе УС-1
 2. Объем работ, спецификацию оборудования и материалов см. на листе УС-3
 3. Места установки и способ крепления гильзы для монтажа радиостанции см. в строительной части проекта (лист АР-15)

Схема соединений электрокасовой станции

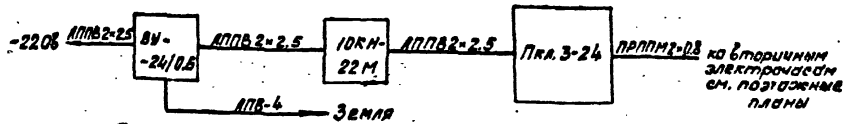


Схема соединения станции директорской телефонной связи

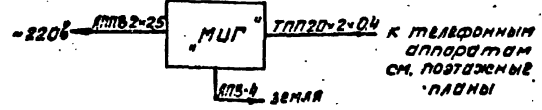
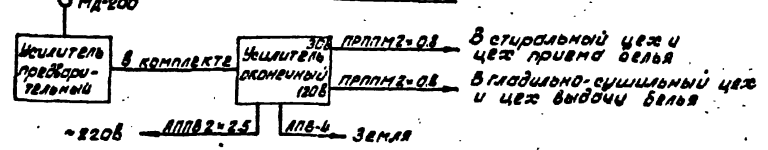
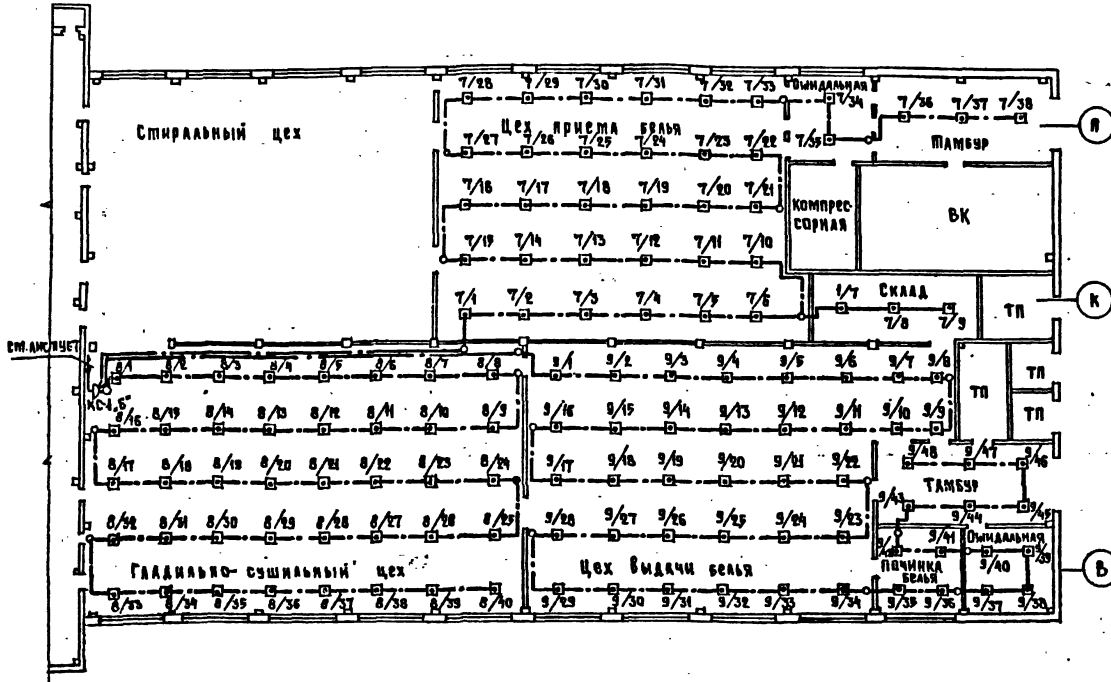


Схема соединения станции диспетчерской громкоговорящей связи

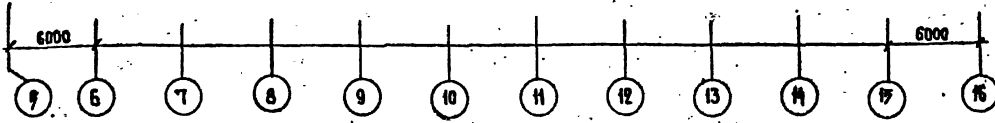


Л.И.С.В.М.У.	И.С.В.М.У.	1981	282-3-41	УС
Привязан:		Планы 2-го этажа сети связи и радиолокации		
Инв. №:		Г.ПРОКОПИЙСКИЙ г. Москва		
		7586-05		



Спецификация оборудования и материалов

№ п/п	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
I. Оборудование				
1.	Концентратор малой емкости на 10 лучей	Комар-Сигнал-12АМ	компл.	1
2.	Датчик тепловой безопасности	ДАТ	шт.	249
3.	Выпрямитель вакуумный	ВВ-24/25	шт.	1
4.	Аккумуляторная батарея щелочная II. Кабели и провода	ЮКМ-22	шт.	2
1.	Кабель городской телефонной связи ГОСТ 10420-74	ТП10х2х0.4	м	1200
2.	Провод телефонный распределительный ГОСТ 28715-75	ТРП1х2х0.4	м	1200
3.	Кабель силовой ГОСТ 433-73	НРГ 2х2.5	м	140
4.	Провод силовой ГОСТ 6323-71 III. Материалы	АНВ-4	м	20
1.	Труба виниловая легкого типа с наружным диаметром 32 мм	МН-1427-61	м	3
2.	Коробка телефонная распределительная ГОСТ 8925-78	КРТП-10	шт.	2
3.	Коробка универсальная ответвительная ГОСТ 10040-75	УК-2В	шт.	2
4.	Лампа кабельная разветвительная полиэфирная плоская ТЗ16-538.143-72	ЭР-15	шт.	1
5.	Светильник	НЛ-140/13	шт.	1
6.	Звонок громкого боя	БЭН-60М	шт.	1
		МЗ-1	шт.	1



1. Условные обозначения см. лист 4С-1.
 2. Дробь у пожарных - извещатель, показывает: числитель - и зчч, знаменатель - и извещатель.

Объем работ

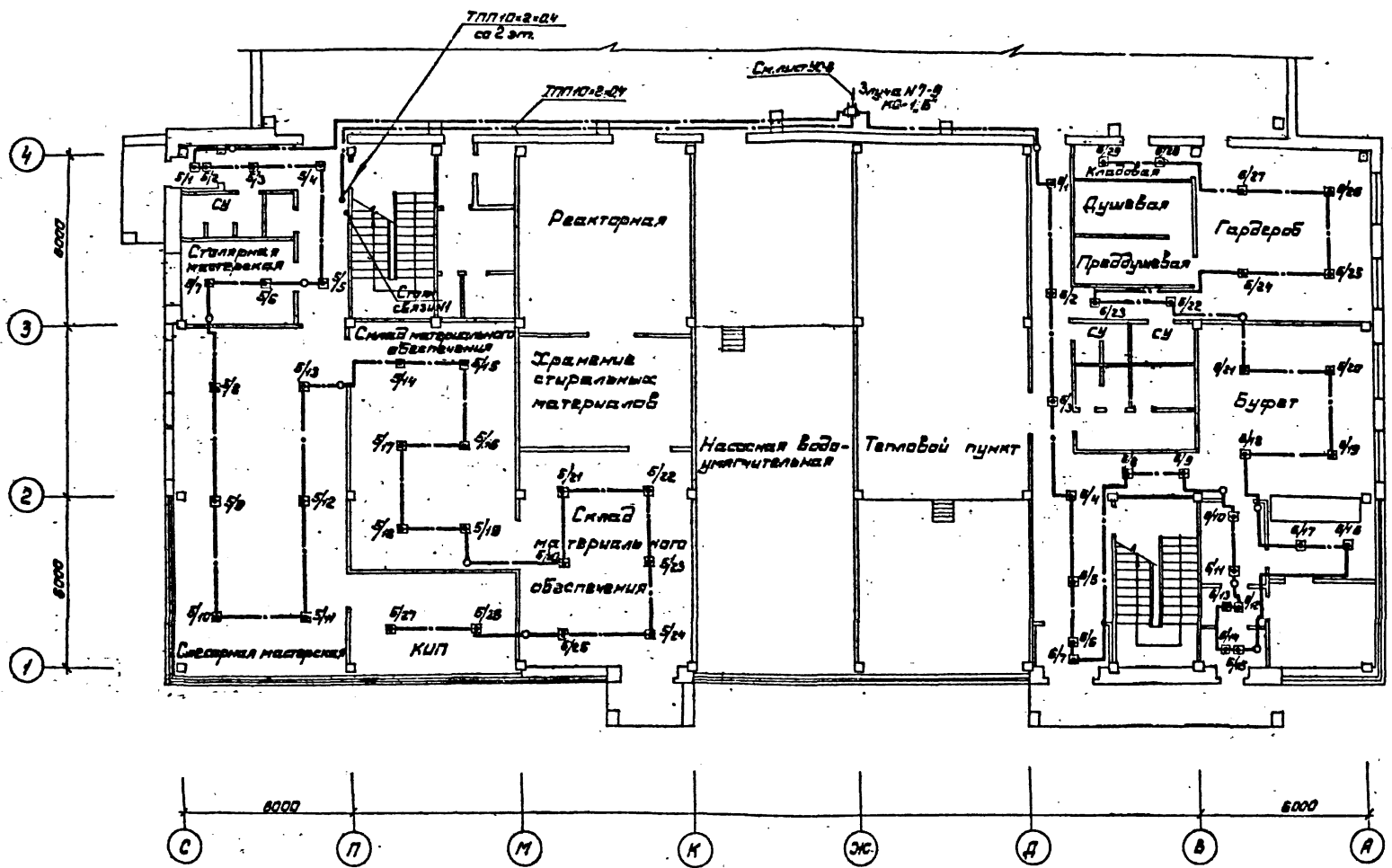
№ п/п	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол-во
1.	Установка прибора пожарной сигнализации на 10 лучей	2823-41	компл.	1
2.	Постав, выпрямителя вакуумного	ВВ-24/25	шт.	1
3.	Постав, аккумуляторной батареи (в шкафу)	ЮКМ-22М	шт.	2
4.	Установка датчика автоматического действия на тепло	ДАТ	шт.	249
5.	Установка светильника	БЭН-60М	шт.	1
6.	Установка звонка громкого боя	МЗ-1	шт.	1
7.	Прокладка кабелей по стене	ТП10х2х0.4	м	107
8.	Постав, провода	ТРП1х2х0.4	м	1200
9.	Постав, силового кабеля	НРГ 2х2.5	м	20
10.	Прокладка кабелей в трубе	ТП10х2х0.4	м	3
11.	Постав, в металлорезак	НРГ 2х2.5	м	80
12.	Прокладка виниловой легкой трубы между этажами	ФЗ 32 мм	м	3
13.	Прокладка ответвительной коробки на стене	УК-2В	шт.	2
14.	Прокладка телефонной распределительной коробки на стене	КРТП-10	шт.	2
15.	Монтаж ответвительной полиэфирной плоской лампы на стене	ПЗ-15(К-10)	шт.	1
16.	Прокладка провода силового	АНВ-4	м	20

1981 282-3-41

ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 5т СУХОГО БЕЛЬЯ В СМЕНУ

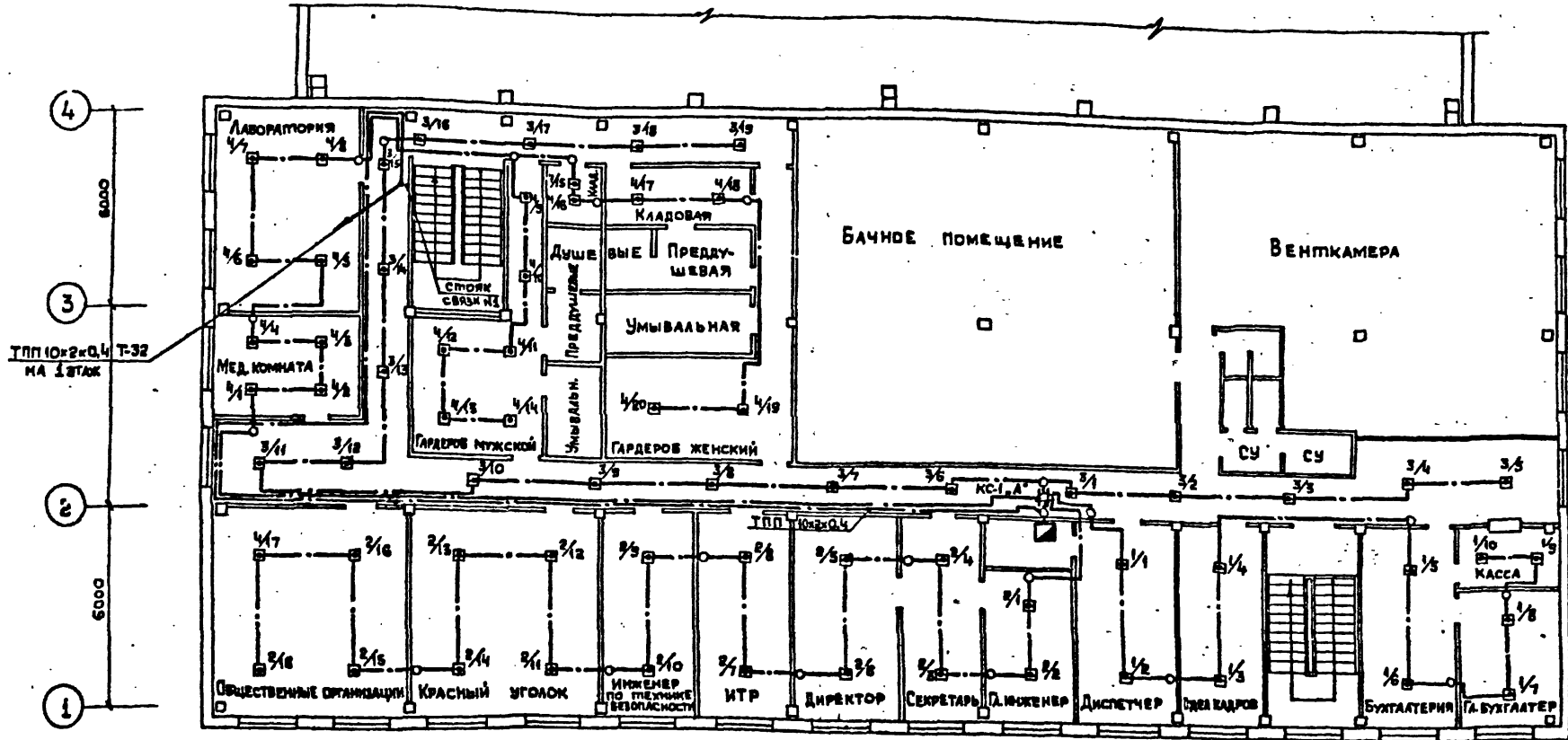
ЛАН 1 ЭТАЖ В ОБОИ 5-16 СЕДЬ ПЫАНОМ СИГНАЛИЗАЦИИ ОБЪЕМ РАБОТ.

ГИПРОКОМУНИКАЦИИ МОСКВА



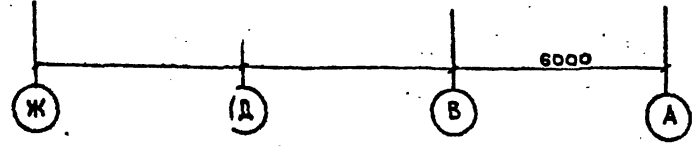
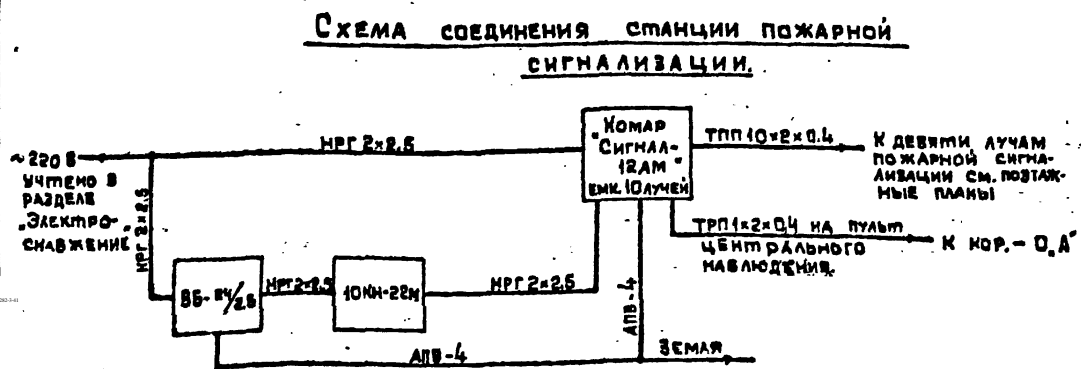
1. Условные обозначения см. лист 4/2-1.
2. Объем работ и спецификация оборудования и материалов представляемы на листе 4/3-Б.
3. Дробь у пожарных извещателей указывает: числитель - N люка; знаменатель - N извещателя.

Гип	Барышников	1981	282-3-41	УС
Мещеряков	Пунин			
Лавров	Савицкий			
Сидоров	Савицкий			
Привязан к плану 1-го этажа в осях 1-4. Сеть пожарной сигнализации				
Гипрокоминтрес с Москва				ТР 7



- 1. Условные обозначения см. лист УС-1.
- 2. Объем работ и спецификация представлены на листе УС-6.
- 3. Дробь у пожарных извещателей указывает: числитель - № луча; знаменатель - № извещателя.

СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ СТАНЦИИ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.



Исполнитель	Барсуков	Проверено	1981	282-3-41	УС
Инж. надзор	Пупков	Составлено			
Главный инженер	Златкин				
Составил	Новарский				
ПРАЧЕЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 5 тонн сухого белья в смену.					
Итого					
Инв. №					
ПЛАН 2-го этажа. Сеть пожарной сигнализации.				ГИПРОКОМПЛЕКТСТРОЙ г. Москва	