

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-1-141.83

АДМИНИСТРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ

ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ
СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ)
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **14;27;42;70** ТЫС. М³/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I — Пояснительная записка.
- Альбом II — Технологическая часть. Санитарно-техническая часть. Нестандартизированное оборудование.
- Альбом III — Архитектурно-строительные решения.
- Альбом IV — Строительная часть. Изделия.
- Альбом V — Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.
- Альбом VI — Электротехническая часть. Здание заводов изготовителей.
- Альбом VII — Спецификация оборудования.
- Альбом VIII — Сборник спецификаций оборудования.
- Альбом IX — Ведомости потребности в материалах.
- Альбом X — Сметы. Часть I. Часть II. Часть III.

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Ушны* А. КЕТАОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Бонд* Н. БОНДААРЕНКО

АЛЬБОМ V

УТВЕРЖДЕН ГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ № 49 ОТ 14 ФЕВРАЛЯ 1983 Г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПРИКАЗ № 57 ОТ 27 ИЮНЯ 1983 Г.

				ПРИВЯЗАН:	
Изм. №					

Содержание альбома.

Альбом V

ПРОЕКТ 416-1-144-83

Типовой

СЛОВО ПОСЛЕ ПЕРВОГО ИЛИ ВТОРОГО ПУНКТОВ

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-1	Общие данные Начало.	3
ЭМ-2	Общие данные. Окончание	4
ЭМ-3	Станция производительностью 14 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция. Схема принципиальная однолинейная 0,4 кВ.	5
ЭМ-4	Станция производительностью 2 тыс. м ³ /сут. КТП-250. Схема принципиальная однолинейная 0,4 кВ.	6
ЭМ-5	Станция производительностью 42 тыс. м ³ /сутки КТП-250. Схема принципиальная однолинейная 0,4 кВ.	7
ЭМ-6	Станция производительностью 10 тыс. м ³ /сутки КТП-400. Схема принципиальная однолинейная 0,4 кВ.	8
ЭМ-7	Схема питания электрооборудования. Лист 1	9
ЭМ-8	Схема питания электрооборудования. Лист 2	10
ЭМ-9	Схема питания электрооборудования. Лист 3	11
ЭМ-10	Схема питания электрооборудования. Лист 4	12
ЭМ-11	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом.	13
ЭМ-12	Схема электрическая принципиальная управления насосом перекачки фугата.	14
ЭМ-13	Схема электрическая принципиальная управления центрифугой.	15
ЭМ-14	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой.	16
ЭМ-15	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	17
ЭМ-16	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	18
ЭМ-17	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	19
ЭМ-18	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	20
ЭМ-19	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	21

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-20	Схема подключения электрооборудования. Лист 3	22
ЭМ-21	Кабельный журнал. Лист 1	23
ЭМ-22	Кабельный журнал. Лист 2	24
ЭМ-23	Кабельный журнал. Лист 3	25
ЭМ-24	Кабельный журнал. Лист 4	26
ЭМ-25	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отг. 0000. Спецификация. Лист 1	27
ЭМ-26	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отг. 0000 и 3.600.	28
ЭМ-27	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отг. 0000 и 3.600 (помещение электролизной).	29
ЭМ-28	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отг. 0.0000 и 3.600. (помещение центрифуг).	30
ЭМ-29	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация. Лист 2.	31
ЭМ-30	Станция производительностью 14 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования (обычный грунт).	32
ЭМ-31	Станция производительностью 14 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования (вечноммерзлый грунт).	33
ЭМ-32	Станция производительностью 10 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция. Четыре установки электрооборудования.	34
ЭМ-33	Станция производительностью 10 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция. Конструкции. Лист 1	35
ЭМ-34	Станция производительностью 14 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция. Конструкции. Лист 2	36
ЭМ-35	Станция производительностью 27, 42 тыс. м ³ /сут. КТП-250. Установка электрооборудования (обычный грунт).	37
ЭМ-36	Станция производительностью 27, 42 тыс. м ³ /сут. КТП-250. Установка электрооборудования (вечноммерзлый грунт).	38
ЭМ-37	Станция производительностью 10 тыс. м ³ /сут. КТП-400. Установка электрооборудования (обычный грунт).	39
ЭМ-38	Станция производительностью 20 тыс. м ³ /сут. КТП-400. Установка электрооборудования (вечноммерзлый грунт).	40

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-39	Станция производительностью 14 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция. Заземление.	41
ЭМ-40	Станция производительностью 27, 42, 70 тыс. м ³ /сут. КТП-□ Заземление.	42
ЭМ-41	Шкаф счетчиков. Общий вид. Принципиальная схема соединений.	43
Э 001	Опросный лист для заказа номер серии КСО-356	44
Э 002	Опросный лист на изготовление щита из помещений ЦО-70	45
Э 003	Станция производительностью 2 тыс. м ³ /сут. Опросный лист для заказа КТП-250. Арм. электрозавода.	46
Э 004	Станция производительностью 4 тыс. м ³ /сут. Опросный лист для заказа КТП-250. Арм. электрозавода.	47
Э 005	Станция производительностью 10 тыс. м ³ /сут. Опросный лист для заказа КТП-400. Арм. электрозавода.	48
Э 0-1	Общие данные	49
Э 0-2	Электрическое освещение. План на отг. 0.000	50
Э 0-3	Электрическое освещение. План на отг. 3.600	51
Э 0-4	Электрическое освещение. Спецификация.	52
АТХ-1	Общие данные	53
АТХ-2	Схема функциональная	54
АТХ-3	Схема функциональная	55
АТХ-4	Схема подключения приборов технологического контроля. Схема подключения и питания приборов технологического контроля.	56
АТХ-5	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отг. 0.000. Лист 1	57
АТХ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отг. 0.000. Лист 2	58
АТХ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отг. 0.000. Лист 2	59
СС-1	Общие данные. План на отг. 0.000 с сетями связи.	60
СС-2	Экспликация помещений. План на отг. 3.000 с сетями связи. Экспликация помещений.	61

Ведомость чертежей основного комплекта

Альбом 1

Типовой проект 416-1-141-83

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРОПРОЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные. Начало	
ЭМ-2	Общие данные. Окончание	
ЭМ-3	Станция производительностью 4 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция Схема принципиальная однолинейная 0,4 кВ.	
ЭМ-4	Станция производительностью 2,7 тыс. м ³ /сут. КТП-250 Схема принципиальная однолинейная 0,4 кВ.	
ЭМ-5	Станция производительностью 4,2 тыс. м ³ /сут. КТП-250. Схема принципиальная однолинейная 0,4 кВ.	
ЭМ-6	Станция производительностью 7,0 тыс. м ³ /сут. КТП-250 Схема принципиальная однолинейная 0,4 кВ.	
ЭМ-7	Схема питания электрооборудования Лист 1	
ЭМ-8	Схема питания электрооборудования Лист 2	
ЭМ-9	Схема питания электрооборудования Лист 3	
ЭМ-10	Схема питания электрооборудования Лист 4	
ЭМ-11	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом.	
ЭМ-12	Схема электрическая принципиальная управления насосом перекачки фугата.	
ЭМ-13	Схема электрическая принципиальная управления центрифугой.	

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-14	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой.	
ЭМ-15	Схема аварийной сигнализации.	
ЭМ-16	Схема аварийной сигнализации.	
ЭМ-17	Схема аварийной сигнализации.	
ЭМ-18	Схема подключения электрооборудования Лист 1.	
ЭМ-19	Схема подключения электрооборудования Лист 2.	
ЭМ-20	Схема подключения электрооборудования Лист 3.	
ЭМ-21	Кабельный журнал Лист 1	
ЭМ-22	Кабельный журнал Лист 2	
ЭМ-23	Кабельный журнал Лист 3	
ЭМ-24	Кабельный журнал Лист 4	
ЭМ-25	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отг. 0,000 Спецификация Лист 1.	
ЭМ-26	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля Спецификация Лист 2.	
ЭМ-27	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отг. 0,000 и 3,500.	
ЭМ-28	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отг. 0,000 и 3,500 (Помещение центрифуги)	

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-29	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля План на отг. 0,000 и 3,500 (помещение электролизной)	
ЭМ-30	Станция производительностью 4 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция Установка электрооборудования (Обычный грунт)	
ЭМ-31	Станция производительностью 4 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция Установка электрооборудования (вечнотерпый грунт).	
ЭМ-32	Станция производительностью 4 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция. Узлы установки электрооборудования.	
ЭМ-33	Станция производительностью 4 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция Конструкция Лист 1.	
ЭМ-34	Станция производительностью 4 тыс. м ³ /сут. Трансформаторная подстанция Конструкция Лист 2.	
ЭМ-35	Станция производительностью 2,7 тыс. м ³ /сут. КТП-250 Установка электрооборудования (обычный грунт).	
ЭМ-36	Станция производительностью 2,7 тыс. м ³ /сут. КТП-250 Установка электрооборудования (вечнотерпый грунт)	
ЭМ-37	Станция производительностью 7,0 тыс. м ³ /сут. КТП-400 Установка электрооборудования (обычный грунт)	

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 *Ах. И. Павлова*

ИНВ №		ТН-416-1-141-83		ЭМ	
И. КОМП. ПРОЕКТ	ПАВЛОВА Б. В. А.	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
И. ИНЖ.	ПАВЛОВА А. И. И.	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
И. СПЕЦ. НАЧ. ОТД.	ПАВЛОВА А. И. И.	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ	САХАРОВ
Администрация проектного института		УЛЬЯНОВСКИЙ ЦЕНТРОПРОЕКТ		ЦНИИЭП	
ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРОПРОЕКТА		УЛЬЯНОВСКИЙ ЦЕНТРОПРОЕКТ		ЦНИИЭП	
ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦЕНТРОПРОЕКТА		УЛЬЯНОВСКИЙ ЦЕНТРОПРОЕКТ		ЦНИИЭП	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Основные показатели

Альбом У
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 416-1-141 83

Лист	Наименование	Примечание	Обозначение	Наименование	Примечание	Наименование	Един. изм.	Технические данные
ЭМ-38	Станция производительностью 7.0 тыс. м³/сут		Ссылаемые документы			Для обычного грунта производительностью:		
	КТП-400. Установка электрооборудования (вечнамерзлый грунт)		4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей		1.4; 2.7; 4.2; 7 тыс. м³/сут.		
ЭМ-39	Станция производительностью 1.4 тыс. м³/сут					Установленная мощность	кВт	47.15
	Трансформаторная подстанция. Заземление.		5.407-33 л 20	Установка отдельных магнитных пускателей серии ПМЕ.		Расчетная мощность	кВт	33.4
ЭМ-40	Станция производительностью 2.7; 4.2; 7.0 тыс. м³/сут. КТП					Для вечнамерзлого грунта производительностью:		
	Заземление.		4.407-260	Прокладка кабелей на конструкции		1.4; 2.7; 4.2; 7 тыс. м³/сут		
						Установленная мощность	кВт	48.25
						Расчетная мощность	кВт	33.8
ЭМ-41	Шкаф счетчика в. Общий вид. Принципиальная схема соединений		Прилагаемые документы			Для обычного грунта производительностью:		
			ЭМ ВМ	Ведомость потребности в материалах		7 тыс. м³/сут с электролизной		
			Э.001	Опросный лист для заказа номер серии КСО-366		Установленная мощность	кВт	91.3
			Э.002	Опросный лист на изготовление щита из панелей ЩО-70		Расчетная мощность	кВт	59.48
			Э.003	Станция производительностью 2.7 тыс. м³/сут		4.2 и 2.7 тыс. м³/сут с электролизной		
				Опросный лист для заказа КТП-250 Армэлектрозащита		Установленная мощность	кВт	77.15
			Э.004	Станция производительностью 4.2 тыс. м³/сут. Опросный лист для заказа КТП-250. Армэлектрозащита		Расчетная мощность	кВт	53.4
				Опросный лист для заказа КТП-250. Армэлектрозащита		1.4 тыс. м³/сут с электролизной		
			Э.005	Станция производительностью 7.0 тыс. м³/сут. Опросный лист для заказа КТП-400 Армэлектрозащита		Установленная мощность	кВт	71.8
						Расчетная мощность	кВт	52.4
						Для вечнамерзлого грунта производительностью:		
						4.2 и 7 тыс. м³/сут с центрифугами		
						Установленная мощность	кВт	108.25
						Расчетная мощность	кВт	59.8
						1.4 и 2.7 тыс. м³/сут с центрифугами		
						Установленная мощность	кВт	78.25
						Расчетная мощность	кВт	59.8

ИЗДЕЛ. ПОДЪЕМ. И ДАТА ПЕЧАТ. ИМЕНИ

ТП 416-1-141 83			ЭМ
И. КОНТРОЛЬ	П. ПАВЛОВА	Г. ГИЛЬ	АДМИНИСТРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ СТАНЦИЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЛИ ВОДОСБОРА ИЛИ ВОДОУДАЛЕНИЯ ИЛИ ВОДОПОДАВАНИЯ ИЛИ ВОДОСБОРА ИЛИ ВОДОУДАЛЕНИЯ ИЛИ ВОДОПОДАВАНИЯ
ПРОВЕРКА	Б. БОЕВА	И. ИВАНОВ	
ИНЖЕНЕР	В. ВАНЦЕРОВА	Г. ГИЛЬ	
ТИП	П. ПАВЛОВА	Г. ГИЛЬ	
ГЛАВ. СПЕЦИАЛИСТ	Д. ДАНИЛОВ	Г. ГИЛЬ	
НАЧ. ОТДЕЛА	С. СЕРКЕСЬЯН	Г. ГИЛЬ	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ОКОНЧАНИЕ.

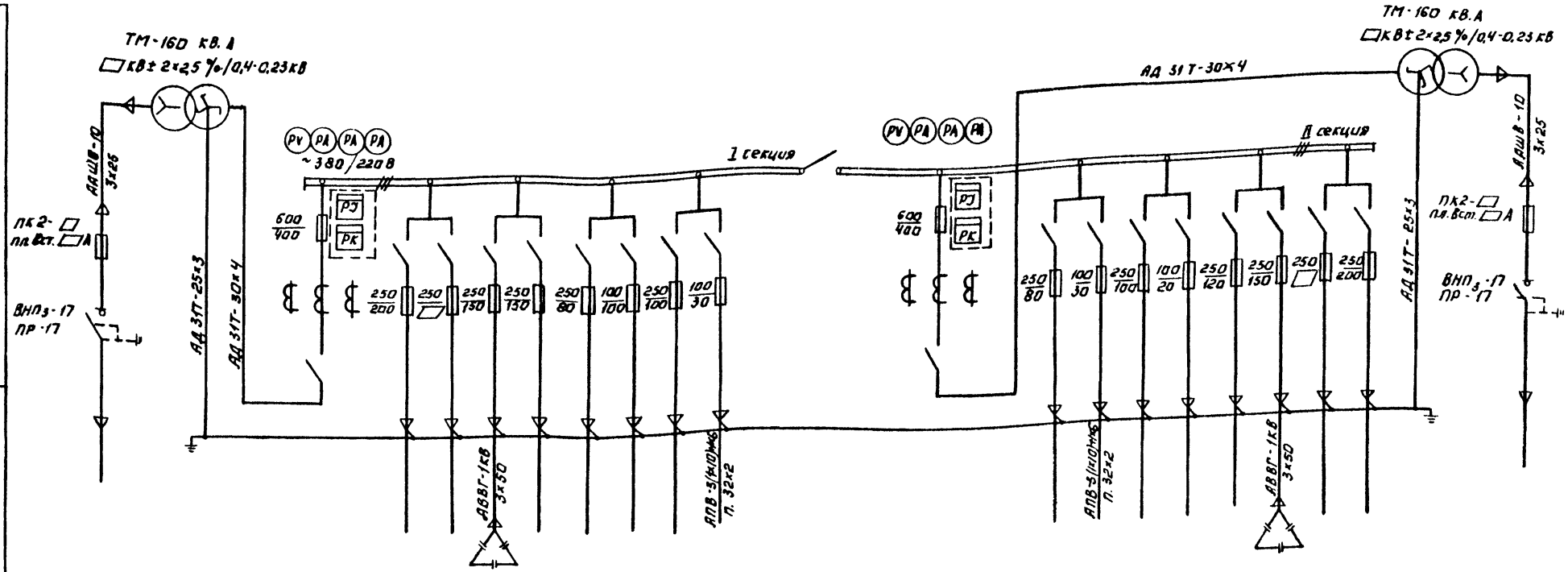
ЦНИИОП
ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
Т. МОСКВА

79/14 05 5

Схема принципиальная
одновидеимая

Марка,
сечение
проводника

Условное
графическое
изображение



№ линии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
Наименование отходящей линии	Ввод №1 □ кВ	Трансформатор силовой №1 □ кВ	Ввод №1 0,4кВ	Установка двоичности	Административное производственное здание	Комбинатная установка №1	Резерв	Блок емкостей	Наружное освещение	Резерв	Аварийное освещение	Секционный рубильник	Ввод №2 0,4кВ	Блок емкостей	Рабочее освещение	Резерв	Характерная	Резерв	Конденсаторная установка	Административное производственное здание	Установка двоичности	Трансформатор силовой №2 □ кВ	Ввод №2 □ кВ
Расчетная мощность Рр, кВт				84	50	40							40		10			30		84			
Расчетный ток линии, А				160	125	75							75		19			125		160			
Тип панели			ЩО 70-1-30	ЩО 70-1-02			ЩО 70-1-01			ЩО 70-1-70	ЩО 70-1-30	ЩО 70-1-01			ЩО 70-1-02								
№ панели			1	2			3			4	5	6			7								

Данные по схеме	Вариант с обычным группам			Вариант с внегруппным группам		
	Наименование отходящей линии	Наименование отходящей линии	Рабочее освещение	Административное производственное здание	Вариант с внегруппным группам	Рабочее освещение
Расчетная мощность, кВт	49,6	3,7	11,5	76,3	4,4	13,3
Расчетный ток линии, А	95	6,0	17,2	142	7,1	17,2
Ток плавкой вставки, А	100	30	30	150	30	30

- - Заполняется при привязке проекта
- При варианте с электрической линией №15 считать резервной.
- Марку и сечение кабелей см. лист ЭМ-21

ВВЯЗАН.

КОНТРОЛЬ: ТРИШАКИНА С.И., ТРИШАКИНА С.И., КАМЕНЬКАЯ С.А., МАХОВА С.А.

Т.П. 416-1-141 БЗ 3М

Административно-производственное здание для станций электропередачи 110, 220, 330, 500 кВ. Схемы принципиальная одновидеимая. Ввод силовой 0,4кВ.

ЦНИИЭП

1970/05 6 ФОРМАТ А2

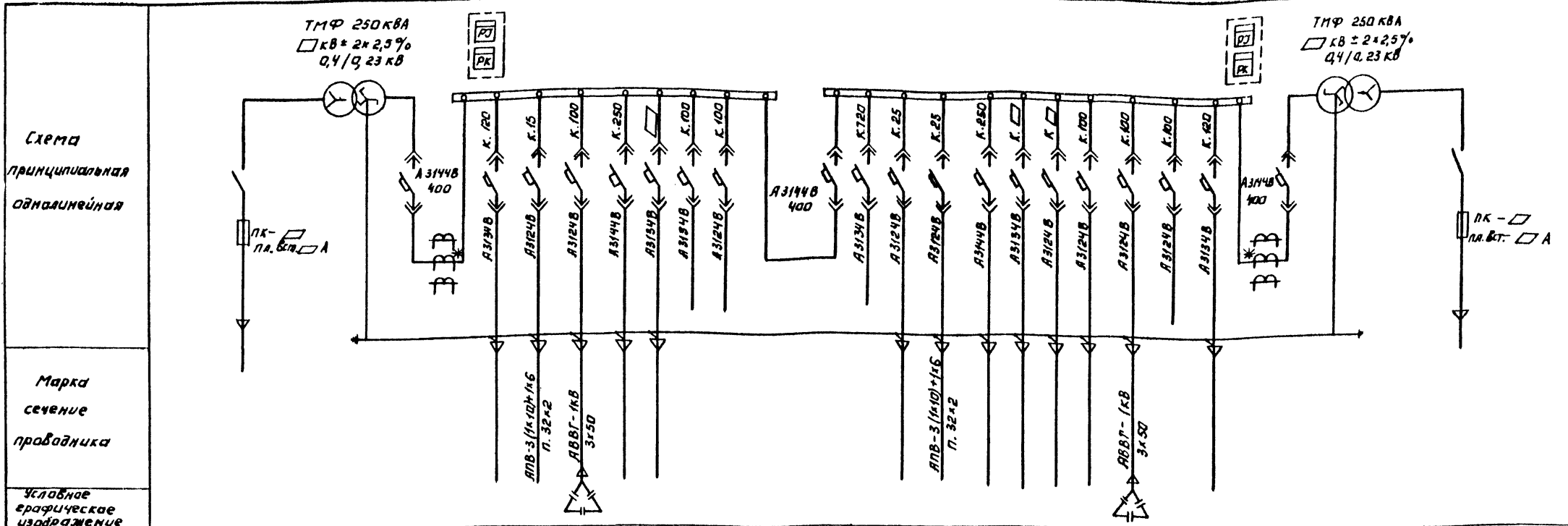


Схема принципиальная однопроводная

Марка сечение проводника

№ линии	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Наименование отходящей линии	Ввод 0,4 кВ	Силовой трансформатор №1	Автомат ввода 0,4 кВ	Блок емкостей	Аварийное освещение	Канделябры установка	Станция	Трансформатор	Резерв	Резерв	Секционный автомат	Резерв	Хорошарная	Рабочее освещение	Установка	Аварийное освещение	Резерв	Канделябры установка	Резерв	Блок емкостей	Автомат ввода 0,4 кВ	Силовой трансформатор №2	Ввод 0,4 кВ
Мощность кВА				60	50	96					10			96			50	60					
Расчетный ток линии, А				118	98	182					19			182			98	113					
№ шкафа							2			3				4				5					
Тип шкафа	ВВ-4						КРН-5			КРН-5				КРН-5									ВВ-4

Данные по схеме	Вариант с обычным грунтом			Вариант с вечными грунтами		
	Административное здание	Рабочее освещение	Рабочее освещение	Административное здание	Рабочее освещение	Рабочее освещение
Наименование отходящей линии						
Мощность, кВт	50,6	4,7	11,7	77,3	4,4	13,8
Расчетный ток линии, А	96	60	17,8	147	8	21
Ток короткого замыкания	120	15	25	130	15	25

1. Марку и сечение кабелей см. лист ЭМ-21
 2. [Symbol] - Заполняется при привязке проекта
 3. При варианте с электрической линией №11 считать резервной.
- * Трансформатор тока устанавливается дополнительно по месту.

Копировал: А.О. ГИНАВА

Т.П. 416-1-141.83 ЭМ

КОНТРОЛЬ: ГИНАВА А.О., ГИНАВА А.О., ГИНАВА А.О., ГИНАВА А.О., ГИНАВА А.О.

ИЗДАНИЕ: 1.11.11

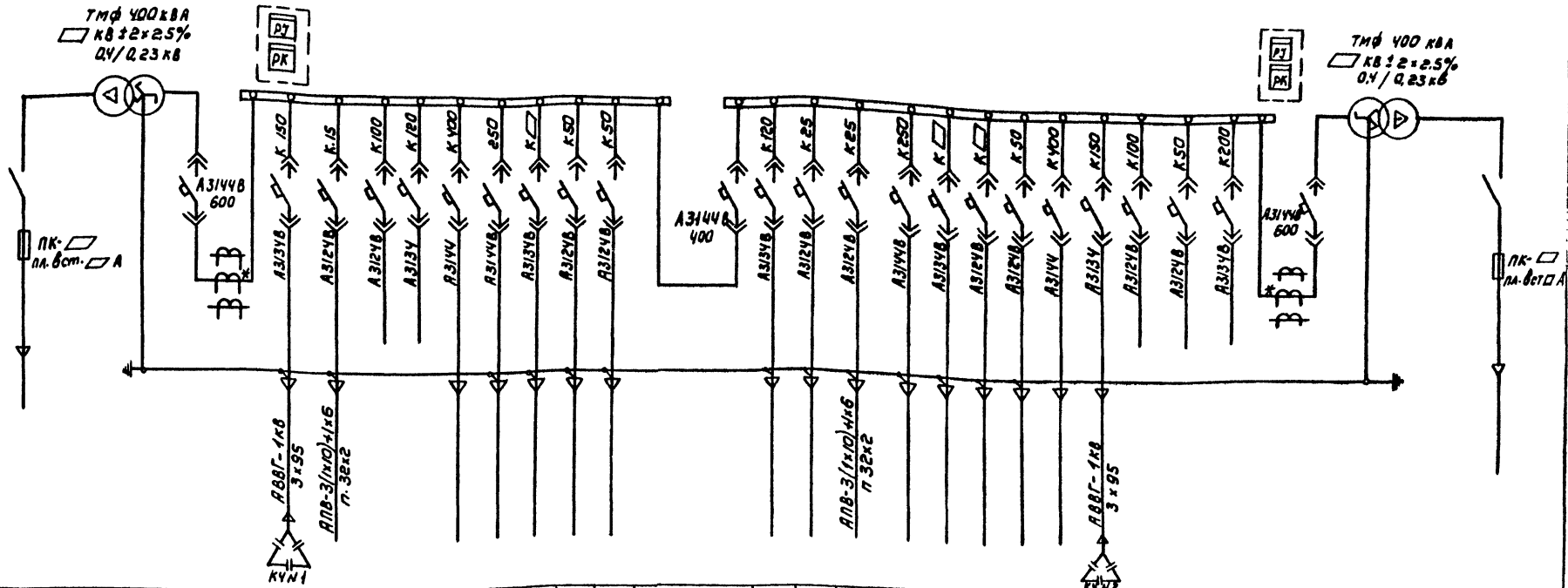
КОПИРОВАЛ: А.О. ГИНАВА 11/09 05 7

ФОРМАТ А2

Схема принципиальная однолинейная

Марка сечение проводника

Условное графическое изображение



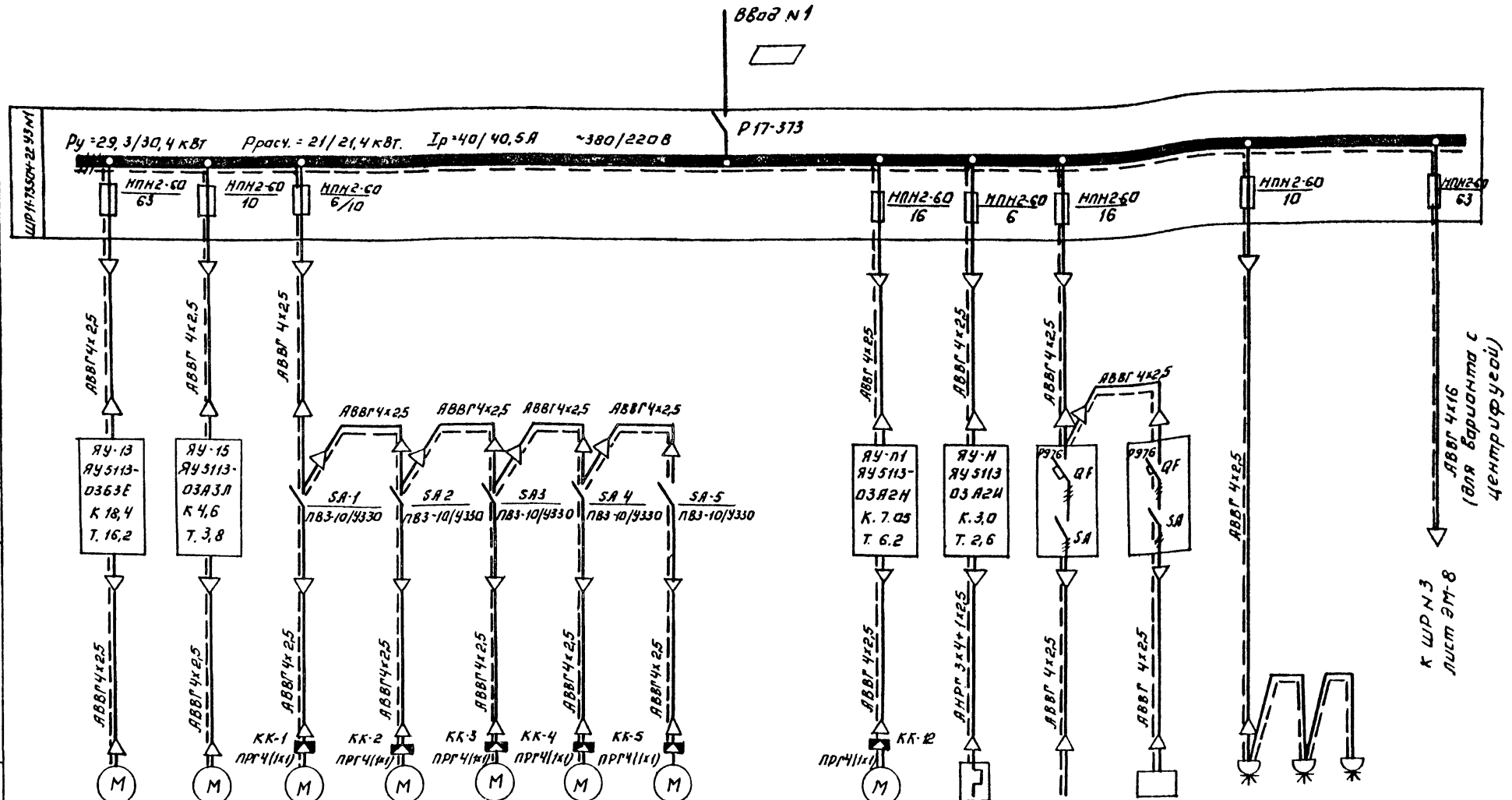
№ линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
Наименование отходящей линии	Ввод □ кВ №1	Силовой трансформатор №1	Автомат ввода 0,4 кВ	Конденсаторная установка УКЗ-0,38-75/3	Аварийное освещение	Резерв	Резерв	Турбооборудование	Установка фоточистки	Административно-производственное здание	Блок емкостей	Резерв	Секционный автомат	Резерв	Холодильная	Рабочее освещение	Установка фоточистки	Административно-производственное здание	Наружное освещение	Блок емкостей	Турбооборудование	Конденсаторная установка УКЗ-0,38-75/3	Резерв	Резерв	Резерв	Автомат ввода 0,4 кВ	Силовой трансформатор №2	Ввод □ кВ №2	
Мощность кВт				75 кВт	□			160	147	□	26				10	□	147	□	□	26	160	75 кВт							
расчетный ток линии А				148	□			288	220	□	49				19	□	220	□	□	49	288	148							
№ шкафа			1	1			2						3			4			5										
Тип шкафа	ВВ-У						КРН-5						КРН-5			КРН-5								ВВ-У					

1. Марку и сечение кабелей от лист ЭМ-21
 2. □ Заполняется при привязке проекта
 3. При варианте с электролизной линией №11 считать резервной.
- * Трансформатор также устанавливается дополнительно по месту.

Данные по схеме	Вариант с обычным грунтом			Вариант с вечномёрзлым грунтом		
Наименование отходящей линии	Административно-производственное здание	Аварийное освещение	Рабочее освещение	Административно-производственное здание	Аварийное освещение	Рабочее освещение
Мощность, кВт	66,6	3,7	4,7	93,3	4,4	13,8
Расчетный ток линии, А	126	6,0	17,8	176	8	21
Ток расцепителя автомата	150	15	25	200	15	25

ИЗДАНИЕ			ТД 416-1-141-83			ЭМ		
ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ
ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ

Данные питающей сети.	
Штатное наименование пункта.	Тип И А
Распределитель А	
Упл. напряжение	
сечение/шина/провода	
Расчетный ток	
Установленная мощность кВт	
Аппарат отходящей линии	Тип И А
Расцепитель или плавкая вставка А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или шина участка сети.
Маркировка или шина участка сети.	
Пустой аппарат	Тип, И А
Расцепитель автомата, установка к. коэффициент, установка А, T-тепловой установка А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или шина участка сети



Удобное обозначение на плане															
Намер по плану	М 13	М 15	МВ-1	МВ-2	МВ-3	МВ-4	МВ-5	МП-1	КЗ-1	А 1	А 2	—			
Тип	АО2-42-2	АОЛ2-22-4	ЧАА6384 ЧАА80В4	ЧА 7184	ЧАА56А4	ЧАА63А4	ЧАА63А4	ЧАА01А4 ЧАА01В6	ТЭН-60Б-12,5/0,4С-220	—					
Рн, кВт	7,5	1,5	0,37	1,5	0,75	0,12	0,25	0,25	2,2	1,6	8,0	3,0	1,25		
Ток, А	ИН	3,5	1,2	3,58	2,17	0,44	0,85	0,85	5,65	2,4	15	5,6	1,9		
	Ип	104	24,5	4,8	17,9	10,2	1,54	3,4	28,2	—	—	—	—		
Наименование механизма по плану	Насос подачи воды в гидрозлеватар №1	Дренажный насос	Вентилятор вытяжной №1	Вентилятор вытяжной №2	Вентилятор вытяжной №3	Вентилятор вытяжной №4	Вентилятор вытяжной №5	Приточный вентилятор	Нагревательный элемент	Стол лабораторный	Шкаф вытяжной	Электронагреватели			
												ШР1	ШР2	ШР3	

Возм. в ввод №1	1,4	2,7	4,2	7
Точность разл. групп	АВВГ 4x50	АВВГ 4x70	АВВГ 4x95	АВВГ 4x95
Сменная группа	АВВГ 4x95	АВВГ 4x95	АВВГ 4x95	АВВГ 4x95

Схема дана для производительностей 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки.

Данные в числителе - для обычного грунта. Данные в знаменателе - для вечномёрзлого грунта. Лист читать совместно с листом ЭМ-8; ЭМ-9; ЭМ-10

- Заполнить при привязке проекта.

Привязан:						ТП 416-1-141.83 3М		
И.КОНТ.	С.В.ВА	В.В.В.	В.В.В.	В.В.В.	В.В.В.	АМНИСТРАТИВНО-ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СТАИИ ЛИСТ		
ПРОБЕР	КАРПОНОВА	САНЦЕРОВА	ВАЙС	ВАЙС	ВАЙС	р	7	ЛИСТОВ
И.М.ЖИ	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	ШНИЭП ИМЭИНИИРУБОУДОВАНИЯ ГМУЛКА		
Г.И.П.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	СХЕМА ПИТАНИЯ ЛИСТ 1		
Г.А.СПЕЦ.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	Л.А.В.В.	1970-05 10		
НАЧ.ОТД.	С.А.Р.И.В.И.В.	С.А.Р.И.В.И.В.	С.А.Р.И.В.И.В.	С.А.Р.И.В.И.В.	С.А.Р.И.В.И.В.	КОПИРОВАЛ АФГНОВА		
И.И.В.И.						ФОРМАТ АР		

Данные питающей сети

Тип, I, n, A	Распределитель, A
Тип, напряжение сечение (широкопровода)	расчетный ток, A
	Установленная мощность кВт

Марка и сечение проводов

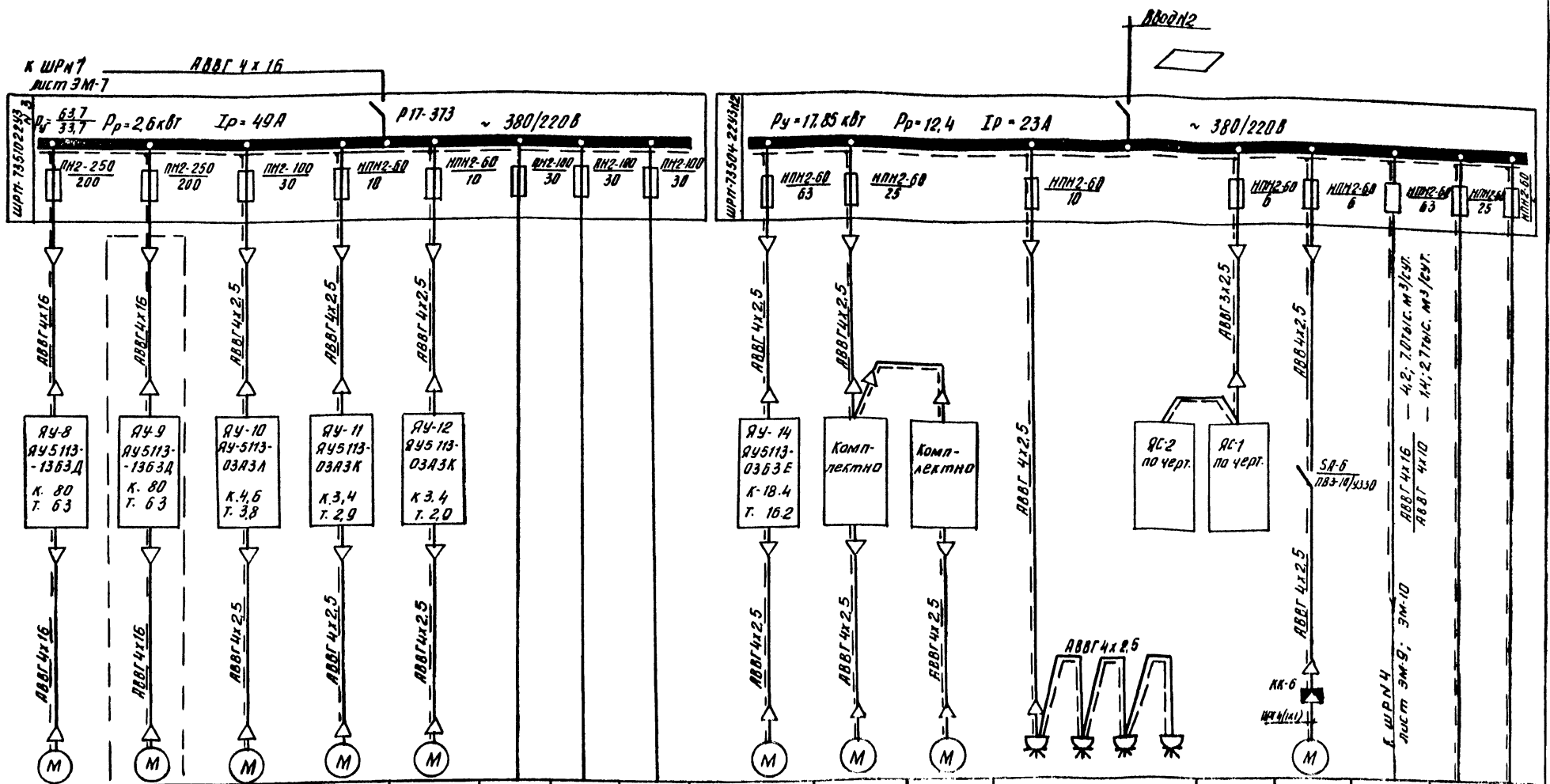
Тип, I, n, A	Распределитель или плавкая вставка, A
Маркировка или длина участка сети, м	

Марка и сечение проводов

Тип, I, n, A	распределитель автомата, уставка, A
Маркировка или длина участка сети, м	

Условные обозначения на плане

наименование механизма по плану	наименование механизма по плану
---------------------------------	---------------------------------



номер по плану	М8	М9	М10	М11	М12				М14	М16	М17			М8-6		
тип	ВАО-72-242	ВАО-72-242	АОМ2-22-4	АО2-21-4	АО2-21-4				АО2-42-4	АВ-2-51-4				4А71А2		
Рн, кВт	30	30	1,5	1,1	1,1				7,5	4	0,6		1,25	0,15		
Ток, А	57	57	3,5	2,7	2,7				14,7	8,3	1,32		1,9	1,7		
Им	400	400	24,5	18,9	18,9				104	58,7	8			6,35		
Ип																
Наименование механизма по плану	Центрифуга N1	Центрифуга N2	Дренажный насос	Насос перекачки фугата N1	Насос перекачки фугата N2	Лыжные приборы КУП	Резерв	Резерв	Насос подачи воды в гидрозелеватор N2	Точильно-шлифовальный станок	Настольно-сверлильный станок	Электроводонагреватели	Щиты сигнализации	Вентилятор вытяжной N6	Резерв	Резерв

Схема дана для производительностей 1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс. м³/сут.
 Электрооборудование, обозначенное пунктиром, для производительностей 1,4 и 2,7 из схемы исключается, а фидер-станок - резервным.
 Данные в числителе для производительности 4,2; 7 тыс. м³/сут.
 в знаменателе для - 1,4; 2,7 тыс. м³/сутки.
 лист читать совместно с листами ЭМ-7; ЭМ-9; ЭМ-10

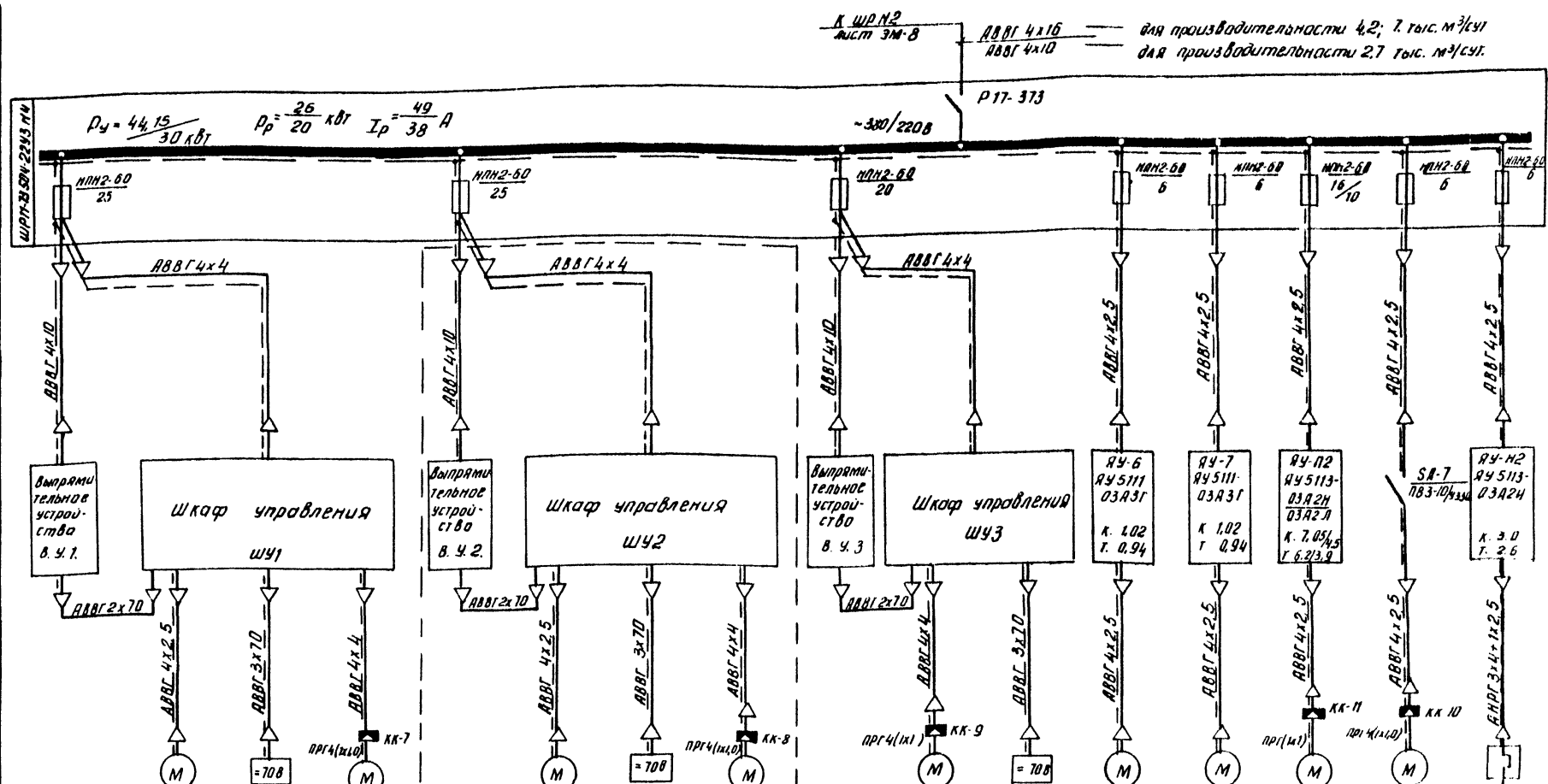
Привязан	И. КОНТ. ПЛАВАВА	С. МИХ. ДАРНОВА	Г. СПЕЦ. ДАШАВА	Нач. отд. САРКНСЬЯНИ
И. н. в. №				

Административно-производственное здание для станций биодинамического учета (очный вод. производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 7 тыс. м ³ /сутки)	Станция	Лист	Листов
	Р	8	

СХЕМА ПИТАНИЯ
Лист № 2

ЦНИИЭП
Инженерного оборудования
г. Москва

Данные питающей сети	
Шинноарматура	Тип Ин А Лавкая вставка А
Распределительный пункт	Тип, напряжение сечение (шинопровода)
Аппарат защиты	Тип Ин А Лавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пылевой аппарат	Тип, Ин А Расцепитель автомата к комбинированной установке А Т-тепловой установка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цепи М
Электроприемник	Условное обозначение на плане
	Номер по плану
	Тип
	Р.н. кВт
Ток А	Ин
	Ип
Наименование механизма по плану	



К ШП №2 лист ЭМ-8
 ABBG 4x16 для производительности 4,2; 7 тыс. м³/сут
 ABBG 4x10 для производительности 2,7 тыс. м³/сут.

$$R_y = \frac{44,15}{30 \text{ кВт}}$$

$$R_p = \frac{26}{20 \text{ кВт}}$$

$$I_p = \frac{49}{38 \text{ А}}$$

-380/220В

P17-373

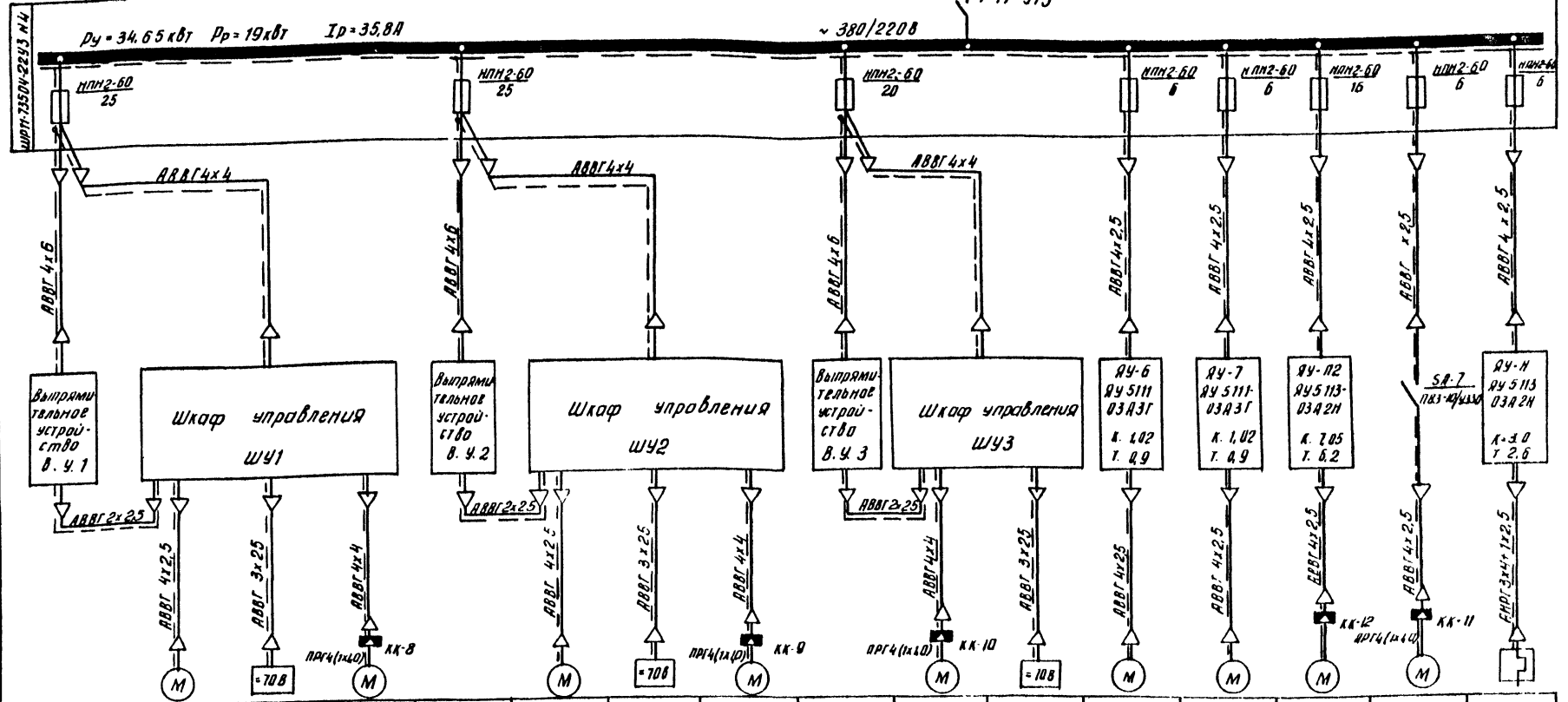
М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	МП-2	М8-7	Н3-2						
ВАЗ 70-150	А02-31-2	ЭН-25	А0А-22-2	ВАЗ 70-150	А02-31-2	ЭН-25	А0Л-22-2	ВАЗ 70-150	А0Л-22-2	ЭН-25	ЧРА 634 А	ЧРА 634 А	ЧРА 634 А	ЧРА 634 А	ЧРА 634 А
10,5	3,0	—	0,6	10,5	3,0	—	0,6	10,5	0,6	—	0,25	0,25	0,25	0,25	
—	6,0	—	1,3	—	6,0	—	1,3	—	1,3	—	0,85	0,85	0,85	0,85	
—	42	—	9,0	—	42	—	9,0	—	9,0	—	3,4	3,4	3,4	3,4	
Выпрямитель	Насос растворного узла	Электролизер	Вентилятор	Выпрямитель	Насос растворного узла	Электролизер	Вентилятор	Выпрямитель	Вентилятор	Электролизер	Насос дозатор	Насос дозатор	Приточный вентилятор	Вентилятор вытяжной	Нагреватель лопаты

Схема дана для производительности 7 тыс. м³/сутки
 Электрооборудование обозначено пунктиром, для производительности 2,7, 4,2 тыс. м³/сутки из схемы исключается, а фидер становится резервным.
 Вентилятор МП2; данные в числителе для производительности 7,0 тыс. м³/сут.
 В знаменателе для производительности 2,7, 4,2 тыс. м³/сут.

Лист читать совместно с листом ЭМ-7; ЭМ-8; ЭМ-10

ПРИВЯЗАН	Н. КОНИ ПАВЛА	КОНСТРУКТОР	П. БОБОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	И. П. ПАВЛОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	Т. С. ПАВЛОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК	МАШИНИСТ	СА. САРКИЕВИЧ	ПРОЕКТИРОВЩИК
ИЗДА №											
ГП 416-1-141.83 ЭМ											
Административно-производственное здание для станции выключенных очисток сточных вод производительностью 2,7, 4,2 тыс. м³/сутки								СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
								Р	9		
СХЕМА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЛИСТ 3								ЦНИИЭП			
								ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЕ			
								Г. М. П. В. Б.			

Данные питающей сети	
Широкоходная Распределительный пункт	Тип Им А Лямбда вставка А Тип, напряжение сечения/ширина провода/Расчетный ток Установленная мощность кВт
Аппарат отводящий линии	Тип Им А Лямбда вставка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Лысовой аппарат	Тип, Им А Расчетная автоматика к-комбинированный установка А Т-тепловой установка А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цели М
Условное обозначение на плане	
Электромеханик	



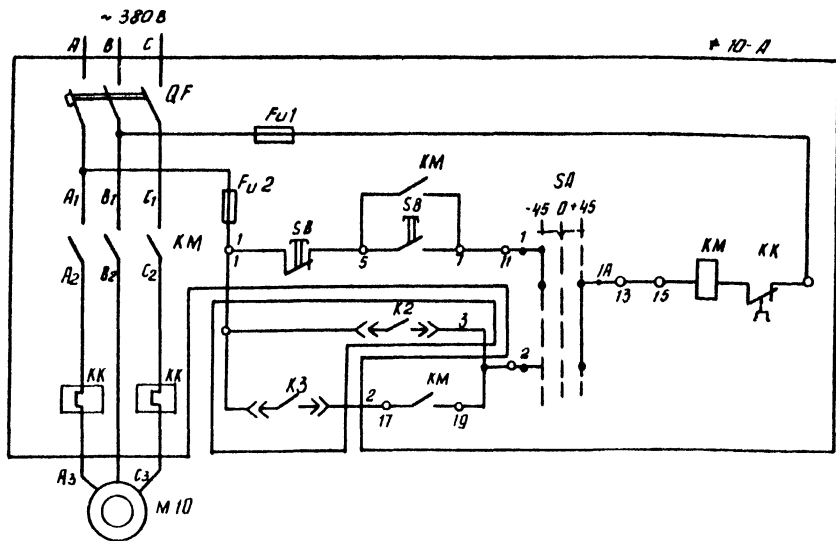
Условное обозначение на плане	М1	М82	М3	М4	М5	М6	М7	М8-7	М3-2
Номер по плану	М1	М82	М3	М4	М5	М6	М7	М8-7	М3-2
Тип	ВА370-150	А02-31-2	ЭН-5	А0Л-22-2	ВА370-150	А0Л-22-2	ЭН-25	4АА634А	4АА634А
Рн, кВт	4	3,0	—	0,6	4	3,0	—	0,6	4
Ток А	Ин	6,0	—	1,3	—	6,0	—	1,3	—
	Ип	—	42	—	90	—	42	—	90
Наименование механизма по плану	Выпрямитель	Насос растворного узла	Электролизер	Вентилятор	Выпрямитель	Насос растворного узла	Электролизер	Вентилятор	Вентилятор
	N1	N1	N1	N2	N2	N2	N2	N3	N3

Схема дана для производительности 1,4 тыс м³/сут. (помещение электролизной)
Лист читателю совместно с листом ЭМ-7; ЭМ-8; ЭМ-9

ТП 416-1-141.83 ЭМ

Административно-производственное здание для станции биологической очистки сточных вод производительности 1,4 тыс м³/сут. Проект 416-1-141.83 СХЕМА ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ Лист 4

Копированная Аннотация



Управление электродвигателем
10-аренного насоса 1
Ручное
автоматическое

Диаграмма замыкания контактов переключателя
10SA, 15SA

Номер секции	Номер контактов	Способ фиксации E						Положение контактов D°
		Положение рукоятки			Положение контактов D°			
		-45°		0	+45°			
ручк	Откл	Автомат	л	п	л	п		
I	1 2	X	-	-	-	-	X	1-2
II	3 4	X	-	-	-	-	X	3-4
III	5 6	X	-	-	-	-	X	5-6
IV	7 8	X	-	-	-	-	X	7-8

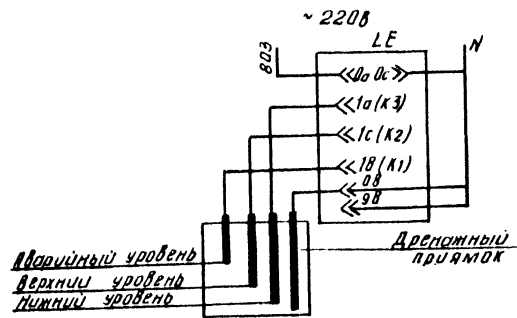
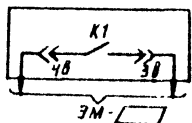


Таблица №1

Двигатель	Наименование механизма		Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
	Вариант 1	Вариант 2			
1	M10	10	M10	10	10
2	M15	15	M15	15	15

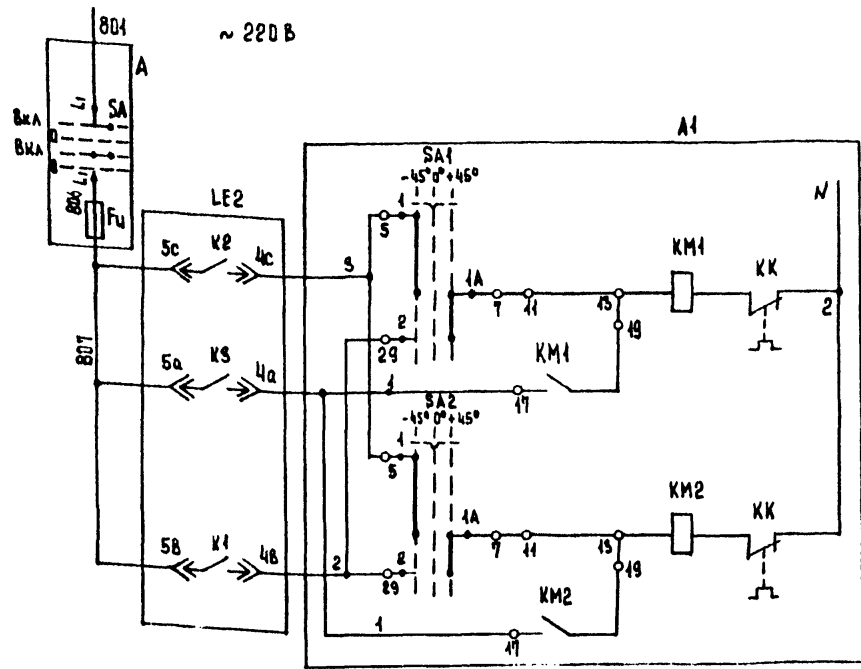
Схема управления дренажным насосом 2 аналогична схеме управления дренажным насосом 1 с изменениями согласно таблице 1

□ — записать при привязке проекта

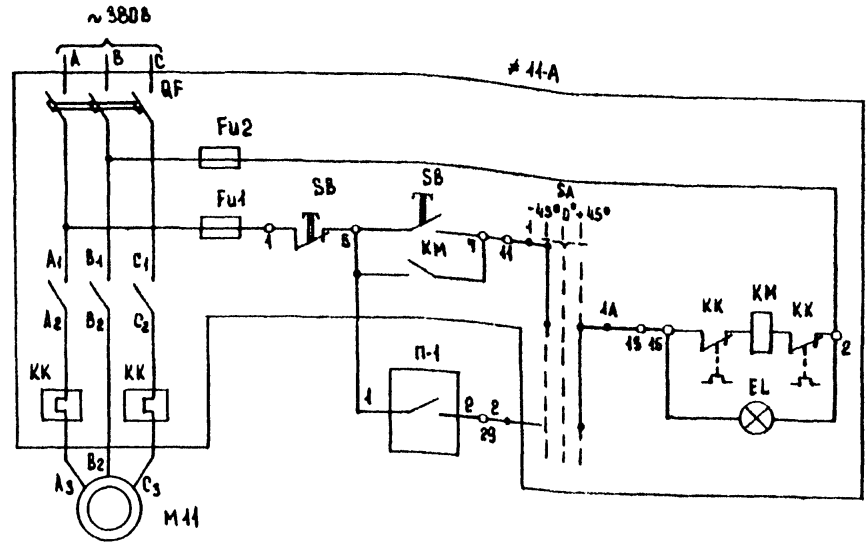


Позиционное обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
M10, M15	Электродвигатель типа АДЛ2-22-4 1,5 кВт, 380В	2	
LE	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1	
10, 15	Элементы управления электродвигателями M10, M15		
10-А, 15-А	Ящик управления ДУ5113-03А3А	2	

ТП 416-1-141.83		ЭМ	
И. КОМП. ПРОВЕР. ИММ. ГИП. ГА СПЕЦ. ПУЧ ЧИД.	Павлова Ю.В. БУЕВА В.В. ВАЩЕРОВА В.В. ПАРШИНА И.И. САРКИСЬКАЯ И.С.	Административно-производственное здание для сдачи биологическим объектам сточных вод производных объектов № 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	СТАДИЯ Лист ДИ.10В Р II
ИММ. ГИП. ГА СПЕЦ. ПУЧ ЧИД.	Павлова Ю.В. БУЕВА В.В. ВАЩЕРОВА В.В. ПАРШИНА И.И. САРКИСЬКАЯ И.С.	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом	ЦНИИЭП Инженерно-оборудовательный институт Москва



Управление электродвигателями 11, 12 насосов перекачки Фугата 1, 2
Включение насоса №11
Включение насоса №12



Управление электродвигателем 11 насоса перекачки Фугата 1
Местное
Автоматическое

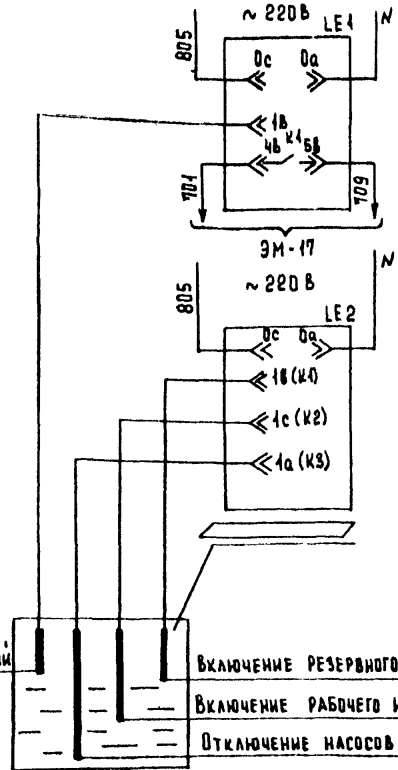


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1, SA2

Номер секции	Номер контакта	Словес фиксации С						Положение контактов. 0°
		Положение рукоятки						
		-45°		0°		+45°		
I	1	2	×	-	-	-	×	1 — 1А — 2
II	3	4	×	-	-	-	×	3 — 3А — 4
III	5	6	×	-	-	-	×	5 — 5А — 6
IV	7	8	×	-	-	-	×	7 — 7А — 8
SA1, SA2		Авт.		Откл.		Рез.		
SA		Мест.		Откл.		Авт.		

Схема управления насосом перекачки Фугата 2 аналогична схеме управления насосом перекачки Фугата 1 с изменениями согласно таблице 1

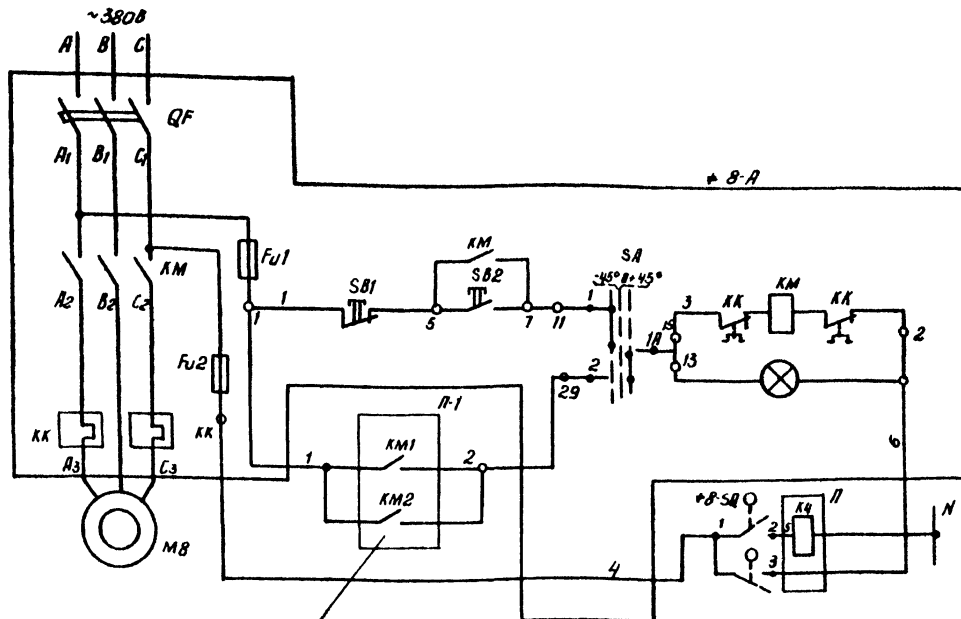
□ — запаковать при привязке проекта

Таблица 1.

Насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	п-1
Перекачки Фугата 1	M 11	≠ 11	11	КМ1
2	M 12	≠ 12	12	КМ2

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
M 11, M 12	Электродвигатель типа АД2-21-4 1,1кВт, 380В	2	
LE	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	2	
Ящик сигнализации ЯС-2			
SA	Пакетный выключатель исполнение I ПВ-10/У330 ОСТ 16.0526.001-77	1	
Fu	Предохранитель ПТ-10 па. вставка 1А ОН 8033-59	1	
≠ 11, 12	Элементы управления электродвигателями М11, М12		
≠ 11А, 12А	Ящик управления ЯУ5113-03АЗК (ЯУ-11, 12)	2	
A	Ящик управления ЯУ5120-03А2А (1-ЯУ)	1	

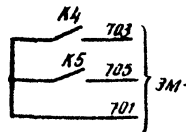
Привязан		ТП 416-1-141 83		ЭМ			
И.КОНТР.	ПАВЛОВА	И.И.В. №		Административно-производственное здание для станции биологической очистки сточных вод производительностью 1,4:2,7:4,2 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
ПРОВЕР.	БОЕВА			Схема электрическая принципиальная управления насосом перекачки Фугата	Р	12	
ИНЖЕНЕР	БАНЦЕРОВА				ЦНИИЭП		
ВЕД. ИЖ.	БОЕВА				Инженерного оборудования		
ГИП	ПАВЛОВА				г. Москва		
ГА. СПЕЦ.	ДАНИЛОВ						
НАЧ. ОТД.	САРКИСЯНЦ						



см проект
блока емкостей

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

Номер секции	Номер контакта	Способ фиксации С						Положение контактов 0°
		Положение ручки						
		-45°		0		+45°		
		Мест.	Откл.	С.бл.				
I	1 2	X	-	-	-	-	X	1-2
II	3 4	X	-	-	-	-	X	3-4
III	5 6	X	-	-	-	-	X	5-6
IV	7 8	X	-	-	-	-	X	7-8



Управление электродвигателем
в центрифуге 1
ручное
сблокированное

Таблица 1

Наименование	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П	П-1
центрифуга для производства масел 4,2,7,11, м/дт.	1 МВ	8	8	К4	КМ1, КМ2
для производства масел 4,2,7,11, м/дт.	2 МВ	9	9	К5	КМ1, КМ2

Диаграмма замыкания контактов конечного выключателя +8-SQ, +9-SQ

Обозначение конечного выключателя	Номер контакта	Усилие на редукторе центрифуги		Условное обозначение
		В пределах нормы	Выше нормы	
SQ	1-3	—	—	Контакт замкнут
	1-2	—	—	Контакт разомкнут

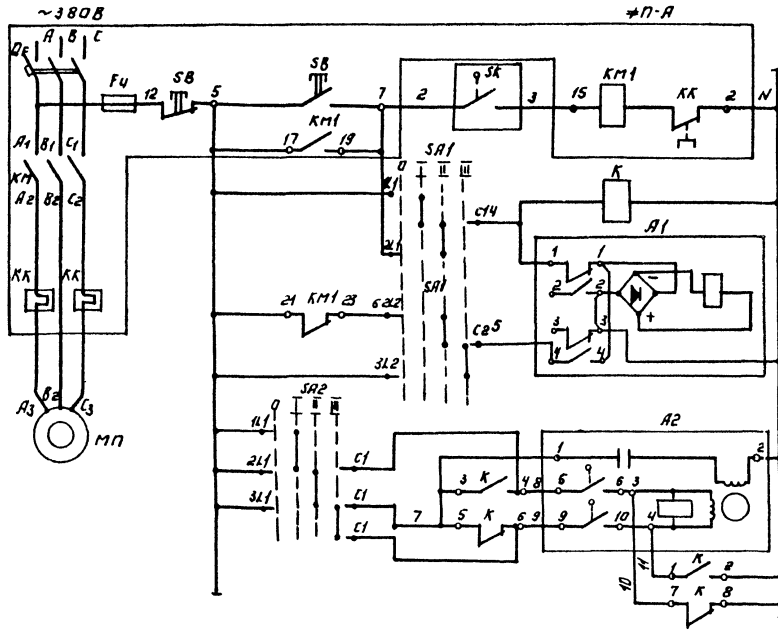
Схема управления центрифугой 2 аналогична схеме управления центрифугой 1 с изменениями согласно таблице 1.

Позиционный обозначение	Наименование	Кол	Примечание
Аппаратура по месту			
МВ, МВ	Электродвигатель типа ВАО-72-242, 30кВт, ~380В	2	для
+8, +9-SQ	Выключатель конечный ВКМ-1-В31	2	производи-
+8, +9	Элементы управления электродвигателями МВ, МВ		тельные-
+8, +9-А	Ящик управления ЯУ5113-13Б3Д	2	ти
П	Ящик сигнализации ЯС-2		4,2,7,11, м/дт.
К4, К5	Реле промежуточное РПУ-0-961	2	
Аппаратура по месту			
МВ	Электродвигатель типа ВАО-72-242 30кВт, ~380В	1	для
+8-SQ	Выключатель конечный ВКМ-1-В31	1	производи-
+8	Элементы управления электродвигателем МВ		тельные-
+8-А	Ящик управления ЯУ5113-13Б3Д	1	ти
П	Ящик сигнализации ЯС-2		4,2,7,11, м/дт.
К4	Реле промежуточное РПУ-0-961	1	

ТП 416-1-141-83

ЭМ

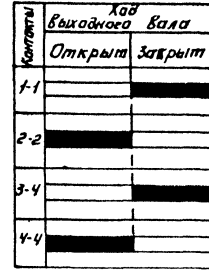
Исполн	И. КОПР	П. ПАВЛОВА	Л. ПИВОВА	Административно-производственное здание для станции биодинамической очистки сточных вод производственного цеха 4,2,7,11, м/дт.	СТАНА ДИСТ	ДИСТОВ
Провер	В. ВЕВА	Е. БАКИ	Л. ПИВОВА	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕНТРИФУГОЙ	Р	13
Спец	П. ПАВЛОВА	Л. ПИВОВА	Д. ДАМЛОВА	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач. отд.	Е. ЕРКИСЬЯНЦ	Л. ПИВОВА	Л. ПИВОВА			



Электродвигатель привода вентилятора

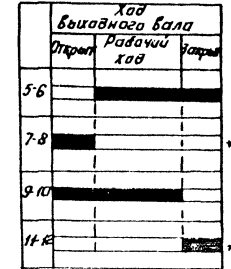
Состояние	Открытое
Закрытое	Управління совнаходным вентиляем на теплоносителе
Состояние	Открытое
Закрытое	Управление испанн- тельным механизмом МЭ0-4163-0,63 воздушного клапана наружного воздуха

Вентиль Я1
Диаграмма работы контактов.



* Не используется

Механизм электрический Я2
Диаграмма работы конечных выключателей



* Не используется

Переключатели SA1 и SA2, управляющие вентиляем на теплоносителе и воздушным клапаном, переба- дятся синхронно в одинаковые положения.

Диаграмма замыкания контакта регулятора температуры SK

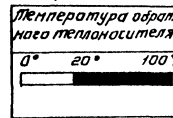
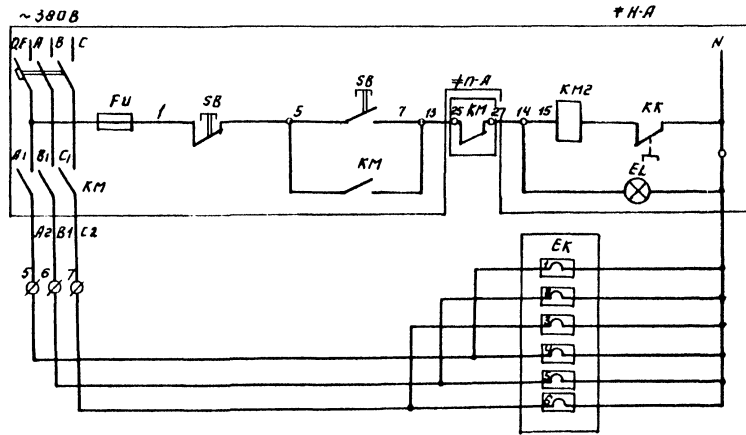


Диаграмма замыкания переключателей SA1, SA2

Соединение контактов	Положение			
	Контакты	Ручкой (мк)		
		ручной откр	автопоз	ручной закр
C1-11.1	11.1	X	-	-
C1-21.1	21.1	-	X	-
C1-31.1	31.1	-	-	X
C2-11.2	11.2	X	-	-
C2-21.2	21.2	-	X	-
C2-31.2	31.2	-	-	X

Управление электроприводом вентиля наружного воздуха.



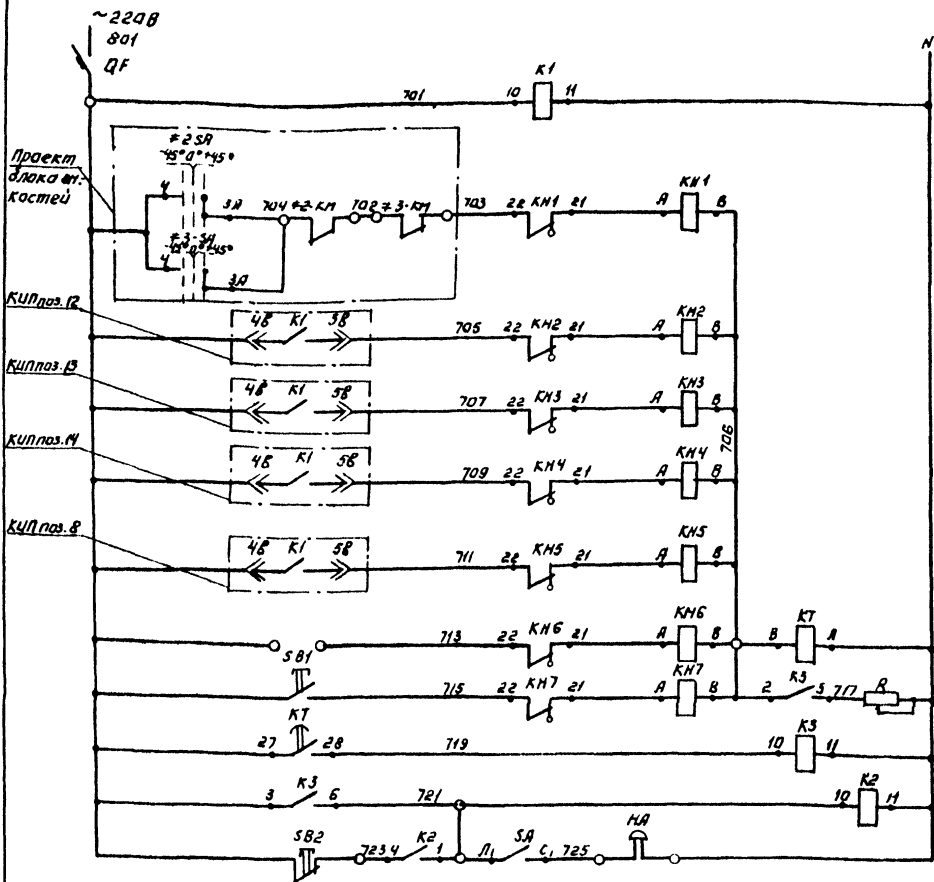
- Заполнить при привязке проекта

Позиционная обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
МП	Электродвигатель типа кВт, ~380В	1	
Н	Нагревательный элемент типа ТЭН 606-125/100-220	1	
Я1	Вентиль с электроприводом 15К4832 ПЗ Ду-25	1	
Я2	Исполнительный механизм МЭ0-4163-0,63	1	
К	Магнитный пускатель ПМЕ 12101 16.0536.00172 ~220В	1	
SA1, SA2	Переключатель лачетный ПЛ-2/10 4335 0516 052600177	2	
SK	Терморегулирующее устройство ТЭД Э-2	1	
* П	Элементы управления электродвигателем МП		
* П-Я	Ящик управления	1	
* П-Я	Ящик управления	1	

ТП ЧЭС 1-141.83 ЭМ

Проектировал:	И. КОНТ	П. ПАВЛОВА	Администрация производственно-ремонтно-монтажного участка	С. ПАВЛОВ	С. ПАВЛОВ	С. ПАВЛОВ
Проверил:	Б. БОРОВА	В. БАЩЕРОВА	С. ПАВЛОВ	С. ПАВЛОВ	С. ПАВЛОВ	С. ПАВЛОВ
И.Н.В. №	И.Н.В. №	И.Н.В. №	И.Н.В. №	И.Н.В. №	И.Н.В. №	И.Н.В. №

Копировала: Аюшкова
17/04-05 17/ Фурман А 2



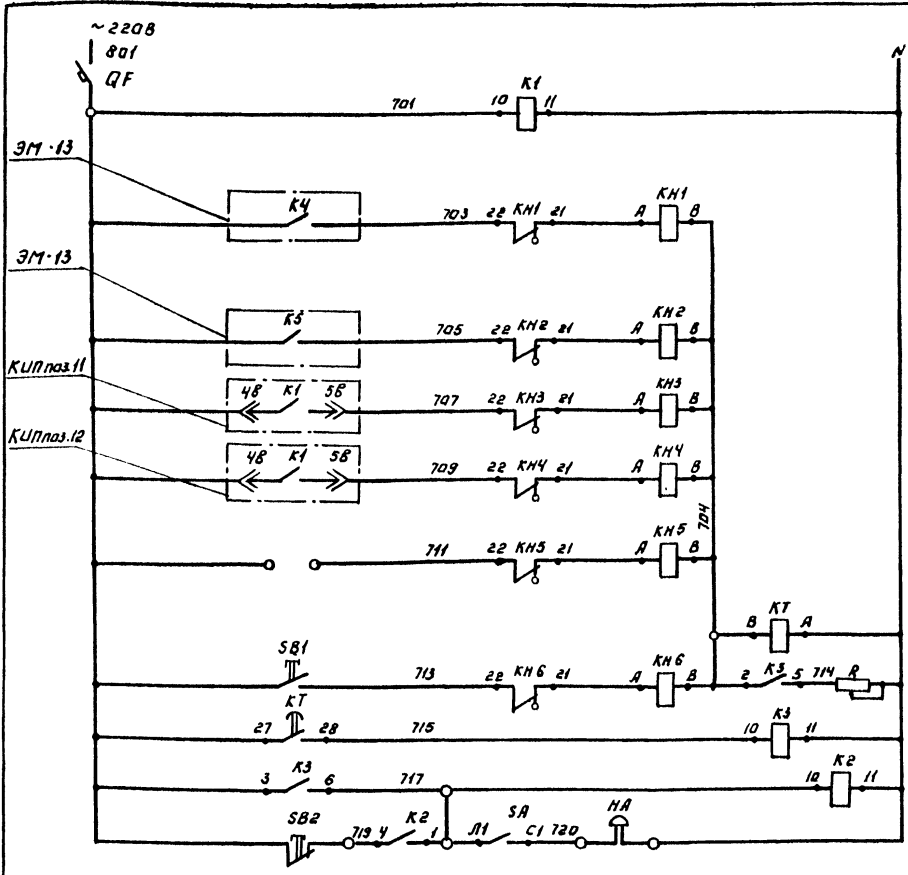
Автомат целей сигнализации
Реле контроля напряжения
Авария насоса технической воды
Дренажном приемке
баке технической воды
баке уплотненного шла
в дренажном приемке администр. корпуса
Реле отстройки от ложных сигналов.
срабатывание сигнальных реле.
Запоминание сигнала
Реле аварии
Снятие звукового сигнала

Схема дана для производительности 14, 27 тыс. м³/сутки.

Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС-1.		
К1, К2, К3	Реле промежуточное РПУ-0-561	3	
	~220В ТУ 16.523 295-75.		
QF	Автоматический выключатель	1	
	А 63-МГ ТУ 16.522 110-74 К.2И		
КТ	Реле времени ЗВ-238 ~220В	1	
	ТУ 16.523 158-69, ТУ 16 10 523 165-69		
КН1-КН7	Реле сигнальные РУ1-1143	7	
	Зр. АСА ТУ 16.10 523.280-10		
Р	Резистор ПЗР-100 470 Ом ±10%	1	
	гост 6513-66.		
СА	Выключатель пакетный ПВ1-10/У300	1	
	ост 16.0.526 001-77 исполнение 2		
S81; S82	Кнопка управления КЕ 01193	2	
	ТУ 16.526 407-11 исполнение 19		
	Аппаратура на месту.		
НА	Звонок электрический ЗВ1-220	1	

В случае неисправности срабатывает соответствующее сигнальное реле - выпадает флажок, расшифровывающий характер неисправности. В период нахождения поблизости дежурного персонала схема позволяет осуществить его звуковое оповещение. Схема имеет реле времени КТ, позволяющее осуществить отстройку т.к. ток, протекающий по цепи реле КН-КТ недостаточен для срабатывания сигнального реле. Реле КТ с выдержкой времени 5сек. включает реле К3, которое подает аварийный сигнал и своим замыкающим контактом шунтирует реле КТ создавая цепь срабатывания сигнального реле. КН срабатывая, размыкает цепь питания реле КТ, которое приходит в исходное положение и готово для приема нового сигнала. Регулируемое сопротивление R устанавливается на 160 Ом. Испробование схемы производится кнопкой S81, съём сигнала - кнопкой S82.

Привязан:		ТЛ ЧИС 1 141 83		ЭМ	
И КОНТР	ЛАВАОВА	ТА	ТА	ТА	ТА
ПРОВЕР	ВЕСЕВА	ТА	ТА	ТА	ТА
УСТАВКА	МОНОВИЧКА	ТА	ТА	ТА	ТА
ИЗМЕР	РАЙЧЕРВА	ТА	ТА	ТА	ТА
ОБЪЕДИ	БОГДА	ТА	ТА	ТА	ТА
ГЛАВ	ЛАВАОВА	ТА	ТА	ТА	ТА
ТАЛЕН	ЛАВАОВА	ТА	ТА	ТА	ТА
НАЧ ОД	САРКИВИЧ	ТА	ТА	ТА	ТА



Автомат цели сигнализации	
Реле контроля напряжения	
Центрифуга N1	
Центрифуга N2	
Вспомогательные устройства	дренажная приемка
	баке фугата
Резерв	
Реле отстройки от ложных сигналов	
Срабатывание сигнального реле	
запоминание сигнала	
Реле аварии	
Снятие звукового сигнала	

Схема дана для варианта с центрифугами.

Позиция на монтажном плане	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС-2.		
K1; K2; K3	Реле промежуточное РПУ-0-361	3	
	~220 В ТУ 16.523.295-75		
QF	Автоматический выключатель Я63-МГ ТУ 16.522.110-74 К2А	1	
КТ	Реле времени ЭВ-238 ~220 В	1	
	ТУ 16.523.158-69; ТУ 16.10.523.166-69		
КН1; КН1	Реле сигнальное РУГ-11-1-У3	6	
	Зср. 0,5А ТУ 16.10.523.280-70		
R	Резистор ПЭВР-100 470 Ом ± 10 %	1	
	ГОСТ 6513-66.		
SA	Выключатель пакетный-ПВ1 10/У300	1	
	ОСТ 16.0526.001-77 исполнение 2		
SB1; SB2	Кнопка управления КЕ 011У3	2	
	ТУ 16.526.407-71 исполнение 19.		
	Аппаратура по месту.		
НЯ	Звонок электрический ЗВ0-220	1	

В случае неисправности срабатывает соответствующее сигнальное реле - выпадает блинкер, расшифровывающий характер неисправности. В период нахождения поблизости дежурного персонала схема позволяет осуществить его звуковое оповещение. Схема имеет реле времени КТ, позволяющее осуществить отстройку от ложных сигналов. При поступлении сигнала неисправности выпадение блинкера не происходит т.к. так, протекая по цепи реле КН-КТ, недостаточен для срабатывания сигнального реле. Реле КТ с выдержкой времени 5сек. включает реле К3, которое подает аварийный сигнал и своим замыкающим контактом шунтирует реле КТ, создавая цепь срабатывания сигнального реле. КН срабатывая, размыкает цепь питания реле КТ, которое приходит в исходное положение и готово для приема нового сигнала. Регулируемое сопротивление R устанавливается на 160 Ом. Оправдание схемы производится кнопкой SB1, свет сигнала - кнопкой SB2. Лист разматриать совместно с листом ЭМ-13.

гп 416-1-141.83 3М

Исполнитель	Павлова	Проверено	Павлова
Инженер	Менюшинов	Инженер	Самоев
Специалист	Самоев	Специалист	Павлова
С.С.С.С.	Данилов	С.С.С.С.	Саркисянц

НАМИНСТРАТИВНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ИЗДАНИЕ 1974) УЧЕТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДРИНЧ-СИМАЛЬНАЯ АВАРИЙНО-СИГНАЛИЗАЦИОННАЯ

Л.П.И.И.Э.П. ИНАЖИНИРОВАННО-УДОБНЫМИ ТРОКАМИ

14/02 05 79

КОПИРОВАА. АУТИНОВА

ФОРМАТ А2

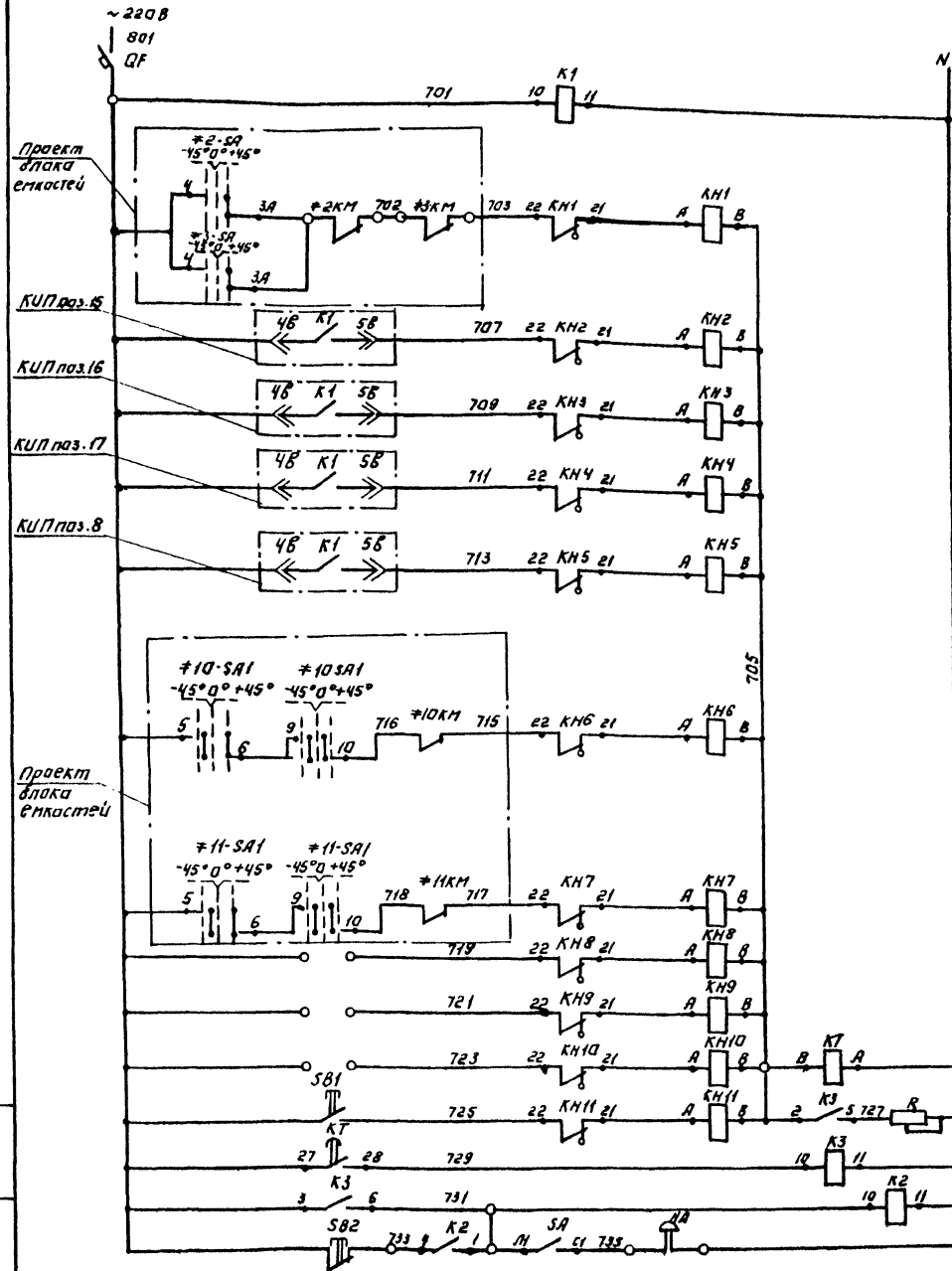


Схема дана для производительности 4,2 л/сек. м³/сутки

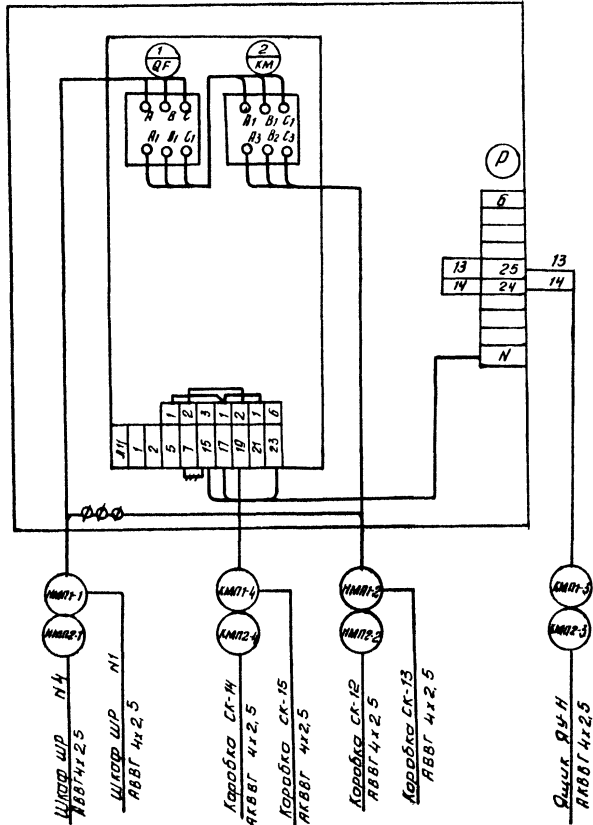
Автомат цели сигнализации	
Реле контроля напряжения	
Авария насоса технической воды	
Аварийный уровень в	Дренажном приемке
	баке технической воды
Авария турбовоздуходувки	баке уплотненного узла
	дренажном приемке (администр. корпус)
N1	
N2	
Резерв	
Реле отстройки от ложных сигналов срабатывание сигнальных реле	
Запоминание сигнала	
Реле аварии	
Снятие звукового сигнала	

В случае неисправности срабатывает соответствующее сигнальное реле, выдает блинкер, расшифровывающий характер неисправности. В период нахождения поблизости дежурного персонала схема позволяет осуществить его звуковое оповещение. Схема имеет реле времени КТ, позволяющее осуществить отстройку от ложных сигналов. При поступлении сигнала неисправности выделение блинкера не происходит, т.к. так, протекающий по цепи реле КН-КТ недостаточен для срабатывания сигнального реле. Реле КТ с выдержкой времени 5 сек. включает реле КЗ, которое подает аварийный сигнал и своим замыкающим контактом шунтирует реле КТ, создавая цепь срабатывания сигнального реле. КН, срабатывая, размыкает цепь питания реле КТ, которое приходит в исходное положение и готово для нового сигнала. Регулируемое сопротивление R устанавливается на 160 Ом. Проводные схемы производятся кнопкой SB1, съём сигнала - кнопкой SB2.

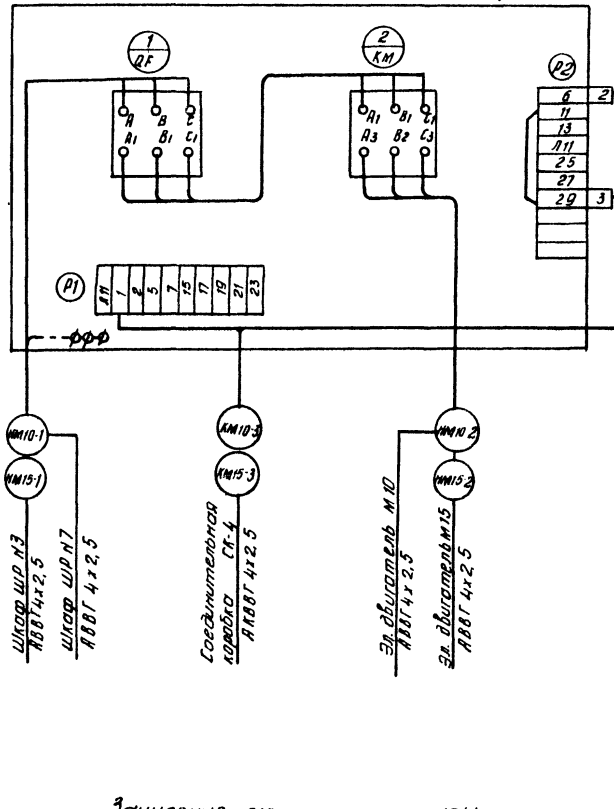
Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС-1.		
K1; K2; K3	Реле промежуточное РЛУ-3М	3	
	~ 220 В ТУ 16.523.295-75		
QF	Автоматический выключатель	1	
	АБЗ-МТ ТУ 16.522.110-74 К2М		
КТ	Реле времени ЭВ-238 ~ 220 В	1	
	ТУ 16.523.158-69, ТУ 16.10.523.165-69		
КН1-КН11	Реле сигнальное Р91-1193	11	
	Исп. 05А ТУ 16.10.523.280-70		
R	Резистор ПЭР-100 4700 Ом $\pm 10\%$	1	
	гост 6513-66		
SA	Выключатель пакетный ПВ1-10/4300	1	
	дст 16.0526.001-77 исполнение 2		
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ 01193	2	
	ТУ 16.526.407-71 исполнение 19		
	Аппаратура по месту		
HA	Звонок электрический ЗВП-220	1	

И КОНТР ПРОБНА ТЕННИ ИНЖЕНР БЕЛ НАК ГМУ	ПЛАВОВА БОЕВА МЮНОВИЧКА БАЩЕРОВА БОЕВА НАВОВА ДАВАН НАУ ОТА	кв всв всв всв всв всв всв	ТИ ЦПС-1-141.83	ЗМ	СТАНДАРТ ИТЕЛОВ	П 17	ЦНИИЭП ИНИИ ИНИИ ИНИИ
--------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------	----	--------------------	---------	--------------------------------

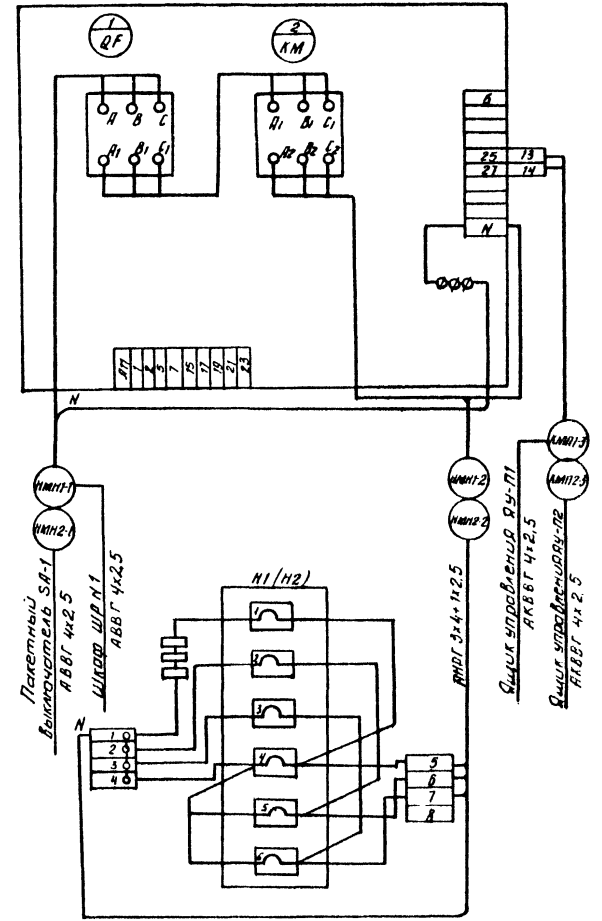
Ящик управления приточным вентилятором ЯУ-П1 (ЯУ5113-03А2Н) ЯУ-П2



Ящик управления дренажным насосом ЯУ-10, ЯУ-15 (ЯУ5113-03А3Л)



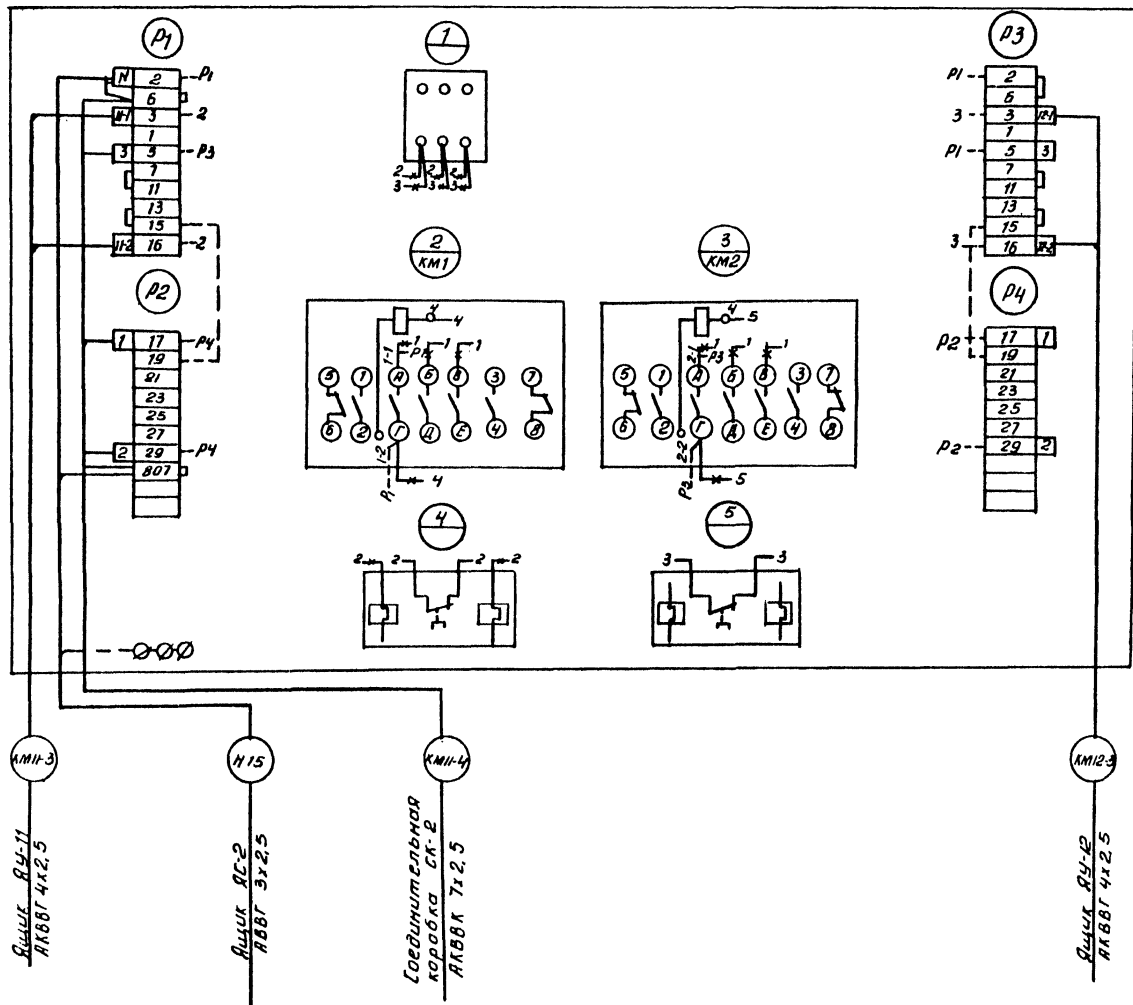
Ящик управления ЯУ-Н1 (ЯУ5113-03А2У) ЯУ-Н2



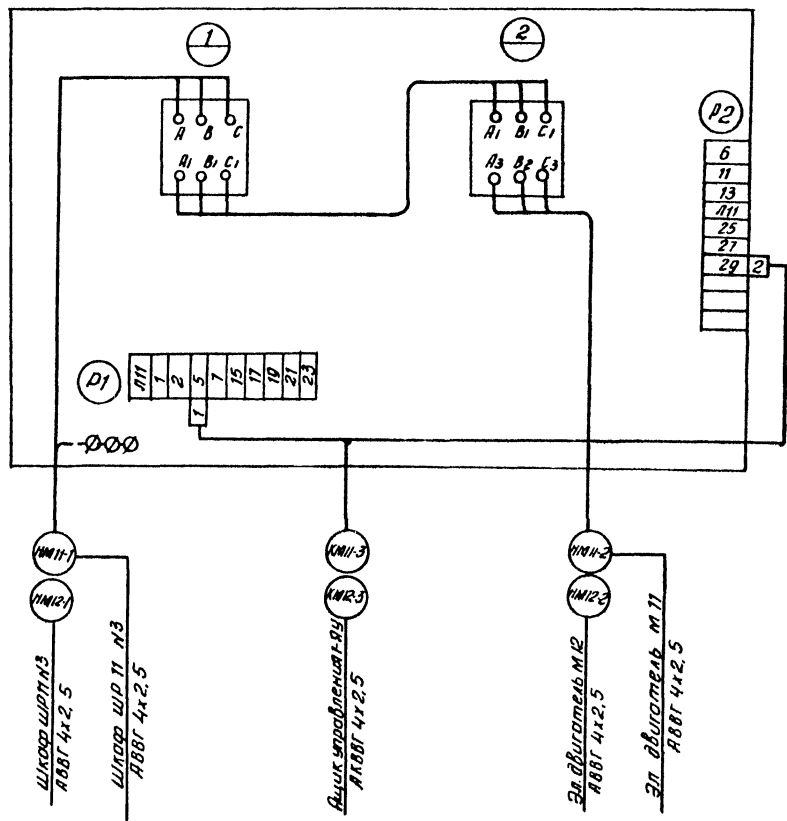
Занятие электроаппаратуры
выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

гп 416-1-141.83		9М	
Исполнитель	Провер.	Административно производственное	Старший лист
Павлова	Павлова	Здание для станции биологической	Р 18
Мин.	Банцурова	цикл для очистки производственных	
Генд.	Павлова	№ 21, 42, 2.0101, № 2.0101	
Сл. спец.	Данилов		
Изм. №	Изм. №	Схема подключения	ЦЩЭП
		электрооборудования	ИМТ РИОИ ООО
		лист 1	г. Москва

Ящик управления 1-ЯУ (АУ5120-03А2А)

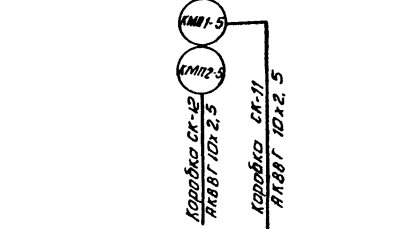
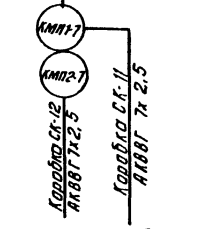
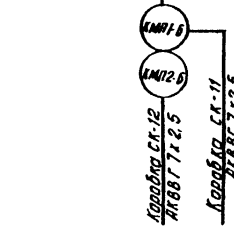
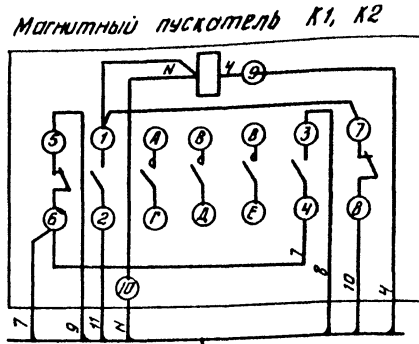
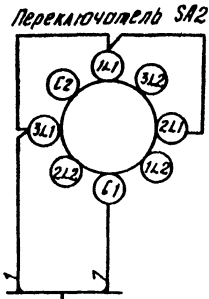
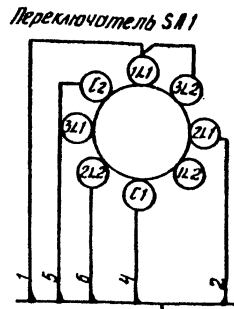


Ящик управления насосами перекачки фугата ЯУ-11, ЯУ-12, (5113-03А3К) (для варианта с центрифугами)

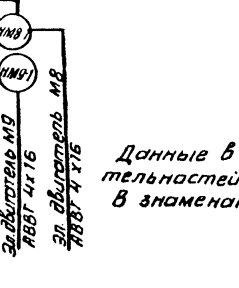
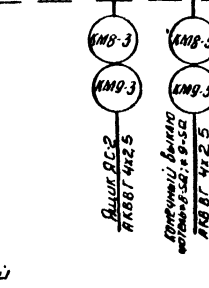
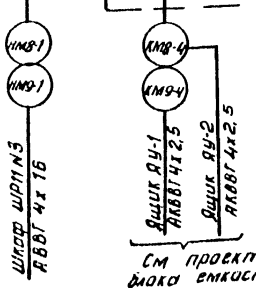
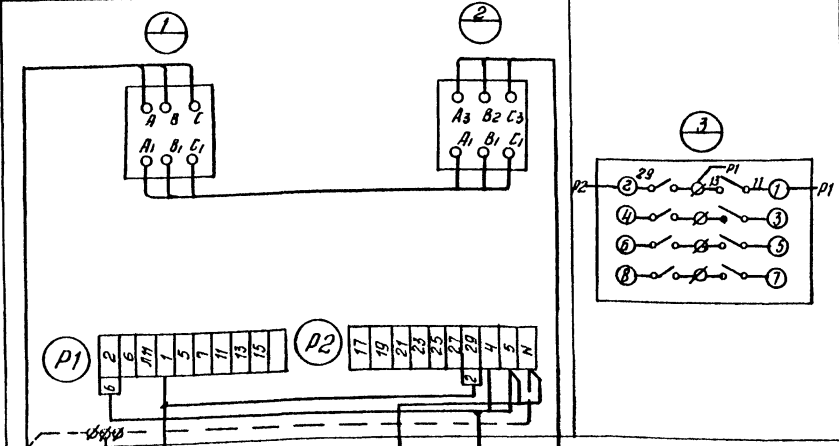


Заполнение карточек электрооборудования выполнить согласно ПУЭ 5.1-7.39.

		ТП 416-1-141.83		ЭМ	
Исполнитель	Павлова	Сави	Административно-производственное здание для станции биологической очистки сточных вод промышленной ст. 1, 2, 3, 4, 2, 10 тыс м ³ в сут	Стация	Лист 19
Проверил	Боева	Баш	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Вед. инж.	Боева	Баш		Имя №	
Г.И.П.	Павлова	Сави			
Г.А.Е.П.С.	Данилова	Сави			
Нач. отд.	Гаринская	Сави			

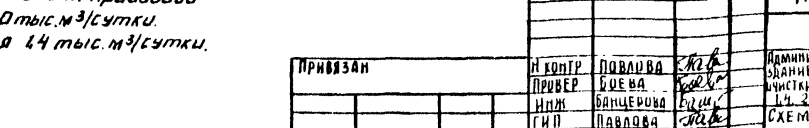
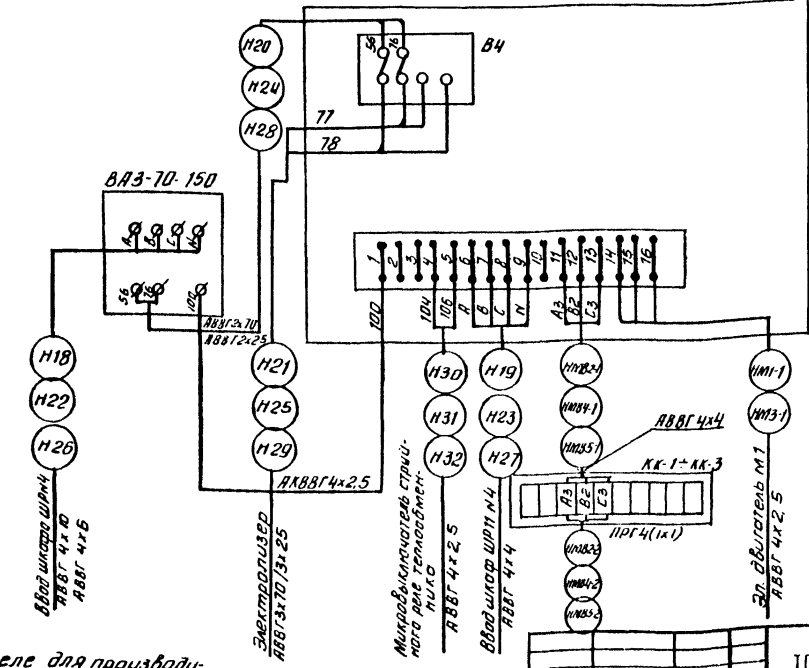


Ящик управления центрифугой ЯУ-8 (ЯУ-9) ЯУ5113-13Б3Д (для варианта с центрифугами)

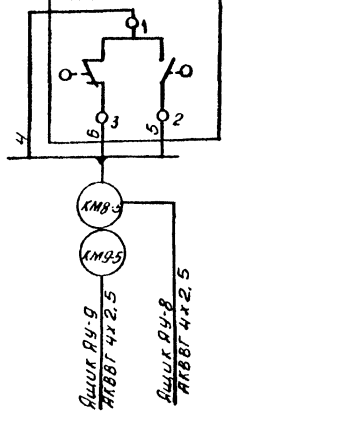


См проект блока емкостей

Шкаф управления электризеров



Конечный выключатель 78-SQ; 79-SQ (для варианта с центрифугами)



Зануление корпусов электро-оборудования выполнить согласно ПУЭ 5.1.7-39

Данные в числителе для производительностей 2,4,2; 7,0 тыс. м³/сутки. В знаменателе - для 14 тыс. м³/сутки.

Привязан		И. КОТЛР	П. КОТЛР	К. КОТЛР	Административно-производственное здание районной станции очистки сточных вод производительностью 14,2 т.ч. в 2-х сменах по 12 сут/сутки	СТАНЦИЯ	Лист	Листов
Имя №		И. КОТЛР	П. КОТЛР	К. КОТЛР	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЯ	Р	20	20
		И. КОТЛР	П. КОТЛР	К. КОТЛР	ЦНИИЭП	ИМЕНИ ПОТО ОБОРУДОВАНИИ С. МОСКВА		

Кабельный журнал.

Альбом № Типовой проект 416-1-141-83

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение
	Для станции производительностью 14 тыс. м ³ /сут						
	Ввод №1	Камера КСО-366 №1	□	□			
	Ввод №2	Камера КСО-366 №2	□	□			
В1	Камера КСО-366 №1	Трансформатор №1	ААШв	3×25	12		
В2	Камера КСО-366 №2	Трансформатор №2	ААШв	3×25	10		
Н13	Щит ЩО-70 панель №6	Установка конденсаторная КУ №1	АВВГ-1кв	3×50	10		
Н33	Щит ЩО-70 панель №7	Установка конденсаторная КУ №2	АВВГ-1кв	3×50	8		
К20	Щит ЩО-70 панель №1	Щкаф счетчиков ЩУ-1	АКВВГ	10×2,5	15		
К21	Щит ЩО-70 панель №5	Щкаф счетчиков ЩУ-2	АКВВГ	10×2,5	13		
	Для станции производительностью 27,4±, 30 тыс. м ³ /сут						
	Ввод №1	КТП шкаф №1	□	□			
	Ввод №2	КТП шкаф №5	□	□			
Н13	КТП, шкаф №1	Установка конденсаторная КУ №1	АВВГ-1кв	3×50	15		
Н33	КТП, шкаф №5	Установка конденсаторная КУ №2	АВВГ-1кв	3×50	10		
К20	КТП, шкаф №1	Щкаф счетчиков ЩУ-1	АКВВГ	10×2,5	20		
К21	КТП, шкаф №5	Щкаф счетчиков ЩУ-2	АКВВГ	10×2,5	22		
Н34*	КТП, шкаф №2	Установка конденсаторная КУ №1	АВВГ-1кв	3×95	15		
Н35*	КТП, шкаф №5	Установка конденсаторная КУ №2	АВВГ-1кв	3×95	10		
Н1	Ввод №1 КТП шкаф	Щкаф силовой распределительный №1	АВВГ	□	10		
НМ13-1	Щкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-13	АВВГ	4×2,5	15		
НМ13-2	Ящик управления ЯУ-13	Эл. двигатель М13	АВВГ	4×2,5	6		
НМ15-1	Щкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-15	АВВГ	4×2,5	10		
НМ15-2	Ящик управления ЯУ-15	Эл. двигатель М15	АВВГ	4×2,5	5		
КМ15-3	Ящик управления ЯУ-15	Соединительная коробка СК-5	АКВВГ	4×2,5	6		
КМ15-4	Соединительная коробка СК-5	Ящик сигнализации ЯС-1	АКВВГ	4×2,5	20		
НМ15-5	Ящик сигнализации ЯС-1	Соединительная коробка СК-5	АВВГ	3×2,5	20		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение
НМВ1-1	Щкаф силовой распределительный №1	Пакетный выключатель ЯВ-1	АВВГ	4×2,5	12		
НМВ1-2	Пакетный выключатель ЯВ-1	Соединительная коробка КК-1	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ1-3	Соединительная коробка КК-1	Эл. двигатель МВ-1	ПРГ	4(1×1)	2		
НМВ2-1	Пакетный выключатель ЯВ-1	Пакетный выключатель ЯВ-2	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ2-2	Пакетный выключатель ЯВ-2	Соединительная коробка КК-2	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ2-3	Соединительная коробка КК-2	Эл. двигатель МВ-2	ПРГ	4(1×1)	2		
НМВ3-1	Пакетный выключатель ЯВ-2	Пакетный выключатель ЯВ-3	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ3-2	Пакетный выключатель ЯВ-3	Соединительная коробка КК-3	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ3-3	Соединительная коробка КК-3	Эл. двигатель МВ-3	ПРГ	4(1×1)	2		
НМВ4-1	Пакетный выключатель ЯВ-3	Пакетный выключатель ЯВ-4	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ4-2	Пакетный выключатель ЯВ-4	Соединительная коробка КК-4	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ4-3	Соединительная коробка КК-4	Эл. двигатель МВ-4	ПРГ	4(1×1)	2		
НМВ5-1	Пакетный выключатель ЯВ-4	Пакетный выключатель ЯВ-5	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ5-2	Пакетный выключатель ЯВ-5	Соединительная коробка КК-5	АВВГ	4×2,5	3		
НМВ5-3	Соединительная коробка КК-5	Эл. двигатель МВ5	ПРГ	4(1×1)	2		
НМП1-1	Щкаф силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-11	АВВГ	4×2,5	25		
НМП1-2	Ящик управления ЯУ-11	Эл. двигатель МП-1	АВВГ	4×2,5	5		
КМП1-3	Ящик управления ЯУ-11	Ящик управления ЯУ-11	АКВВГ	4×2,5	3		
КМП1-4	Ящик управления ЯУ-11	Соединительная коробка СК-11	АКВВГ	10×2,5	5		
КМП1-5	Соединительная коробка СК-11	Магнитный пускатель МП	АКВВГ	10×2,5	5		
КМП1-6	Соединительная коробка СК-11	Переключатель ЯВ1	АКВВГ	7×2,5	3		
КМП1-7	Соединительная коробка СК-11	Переключатель ЯВ2	АКВВГ	7×2,5	3		

ТП 416-1-141-83		3М
Прибызан	Контр. ПОВ	Павлова
	Ст. инж.	Лавина
	Тех. спец.	Лавина
	Нач. ола	Сарджиян
Административно-производственное здание для станций биологической очистки сточных вод при объединении №1 и №2 в г. Тбилиси		Станция
Кабельный журнал лист 1		Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования		Лист

* Только для производительности 70 тыс. м³/сут
□ — заполнить при привязке проекта

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число секционированных жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число секционированных жил	Длина м
ННЗ1-1	Щит силовой распределительный №1	Ящик управления ЯУ-НЗ1	АВВГ	4x2,5	25			
ННЗ1-2	Ящик управления ЯУ-НЗ1	Нагревательный элемент НЗ-1	АВВГ	3x4x1x2,5	6			
Н2	Щит силовой распределительный №1	СТОЛ лабораторный А1	АВВГ	4x2,5	15			
Н3	Щит лабораторный А1	Щит вытяжной А2	АВВГ	4x2,5	3			
Н4	Щит силовой распределительный №1	Электроводонагреватель ШР1	АВВГ	4x2,5	12			
Н5	Электроводонагреватель ШР2	Электроводонагреватель ШР2	АВВГ	4x2,5	8			
Н6	Электроводонагреватель ШР2	Электроводонагреватель ШР2	АВВГ	4x2,5	2			
Н7	Ввод №2 КТП	Щит силовой распределительный №6	АВВГ	 	15			
НМ14-1	Щит силовой распределительный №2	Ящик управления ЯУ-14	АВВГ	4x2,5	12			
НМ14-2	Ящик управления ЯУ-14	Электродвигатель М14	АВВГ	4x2,5	6			
НМ15-1	Щит силовой распределительный №2	Тоучильно-шлифовальный станок М15	АВВГ	4x2,5	25			
НМ17-1	Тоучильно-шлифовальный станок М15	Настольно-сверильный станок М17	АВВГ	4x2,5	5			
Н8	Щит силовой распределительный №2	Электроводонагреватель ШР4	АВВГ	4x2,5	24			
Н9	Электроводонагреватель ШР4	Электроводонагреватель ШР5	АВВГ	4x2,5	2			
Н10	Электроводонагреватель ШР5	Электроводонагреватель ШР6	АВВГ	4x2,5	10			
Н11	Электроводонагреватель ШР6	Электроводонагреватель ШР7	АВВГ	4x2,5	3			
Н12	Щит силовой распределительный №2	Ящик сигнализации ЯС-1	АВВГ	3x2,5	25			
НМ86-1	Щит силовой распределительный №2	Пакетный выключатель СА-6	АВВГ	4x2,5	20			
НМ86-2	Пакетный выключатель СА-6	Соединительная коробка КК-6	АВВГ	4x2,5	3			
НМ86-3	Соединительная коробка КК-6	Электродвигатель Вентилятор М86	ПРГ	4(1x1)	2			

Альбом У

Типовой проект 416-1-141.63

С.Е.В.И.С.А.Л. (ПОДПИСЬ МАЛА)

 - Заполнить при привязке проекта

Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число секционированных жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число секционированных жил	Длина м
Н14	Щит силовой распределительный №1	Щит силовой распределительный №3	АВВГ	4x16	25			
НМ8-1	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-8	АВВГ	4x16	20			
НМ8-2	Ящик управления ЯУ-8	Электродвигатель М8	АВВГ	4x16	10			
КМ8-3	Ящик управления ЯУ-8	Ящик сигнализации ЯС-2	АКВВГ	4x2,5	20	см. блока	проект	вместе
КМ8-4	Ящик управления ЯУ-8	Ящик управления ЯУ-2	АКВВГ	4x2,5	40	см. блока	проект	вместе
КМ8-5	Ящик управления ЯУ-8	Ящик выключатель №5-50	АКВВГ	4x2,5	10			
НМ9-1	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-9	АВВГ	4x16	20			
НМ9-2	Ящик управления ЯУ-9	Электродвигатель М9	АВВГ	4x16	10			
КМ9-3	Ящик управления ЯУ-9	Ящик сигнализации ЯС-2	АКВВГ	4x2,5	20			
КМ9-4	Ящик управления ЯУ-9	Ящик управления ЯУ-1	АКВВГ	4x2,5	45	см. блока	проект	вместе
КМ9-5	Ящик управления ЯУ-9	Ящик выключатель №9-50	АКВВГ	4x2,5	10			
НМ10-1	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-10	АВВГ	4x2,5	26			
НМ10-2	Ящик управления ЯУ-10	Электродвигатель М10	АВВГ	4x2,5	4			
КМ10-3	Ящик управления ЯУ-10	Соединительная коробка СК-6	АКВВГ	4x2,5	5	пом. центр.фуг.		
КМ10-4	Соединительная коробка СК-6	Ящик сигнализации ЯС-2	АКВВГ	4x2,5	35			
НМ10-5	Ящик сигнализации ЯС-2	Соединительная коробка СК-6	АВВГ	3x2,5	35			
НМ11-1	Щит силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-11	АВВГ	4x2,5	10			
НМ11-2	Ящик управления ЯУ-11	Электродвигатель М11	АВВГ	4x2,5	4			
КМ11-3	Ящик управления ЯУ-11	Ящик управления 1-ЯУ	АКВВГ	4x2,5	6			
КМ11-4	Ящик управления 1-ЯУ	Соединительная коробка СК-2	АКВВГ	7x2,5	18			
КМ11-5	Соединительная коробка СК-2	Ящик сигнализации ЯС-2	АКВВГ	4x2,5	30			
НМ11-6	Соединительная коробка СК-2	Ящик сигнализации ЯС-2	АВВГ	3x2,5	30			

ТН 416-1-141.63		ЭМ
ПРИВЯЗАН	И. КОНИКОВ	П. ПАВЛОВА
	С. И. НИКИТИН	Л. А. НИКИТИНА
	Г. А. СЕМЕНОВ	А. А. НИКИТИНА
	Н. А. ЧУПОВ	С. А. НИКИТИНА
		С. А. НИКИТИНА
АДМИНИСТРАТИВНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАНИЕ АГЕНСТВАМ ИЛИ ИХ ИНОСТРАННЫМ ОФИСИМ ИЛИ ИХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫМ (С/З, Ч/З, ДОТ/З, Т/С/З)		СТАНДАРТ АИСТ АИСТОВ р 22
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ АИСТ 2		ЦНИИОП МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса		Кабель			Маркировка	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	по проекту		проложен		Начало	Конец	по проекту		проложен				
			Марка	Кол-во кабелей, число секционированных напряжений					Длина м	Марка		Кол-во кабелей, число секционированных напряжений	Длина м	Марка	Кол-во кабелей, число секционированных напряжений
НМ12-1	Щкаф силовой распределительный №3	Ящик управления ЯУ-12	АВВГ	4x25	26										
НМ12-2	Ящик управления ЯУ-12	Э.двигатель М12	АВВГ	4x25	5	Н26	Щкаф силовой распределительный №4	Выпрямительное устройство ВУ3	АВВГ		33				
КМ12-3	Ящик управления ЯУ-12	Ящик управления 1-ЯУ	АКВВГ	4x25	6	Н27	Щкаф силовой распределительный №4	Щкаф управления ШУ3	АВВГ	4x4	32				
Н15	Ящик управления 1-ЯУ	Ящик сигнализации ЯС-2	АВВГ	3x25	15	Н28	Выпрямительное устройство ВУ3	Щкаф управления ШУ3	АВВГ		4				
						Н29	Щкаф управления ШУ3	Электролизер №3	АВВГ		19				
Н16	Ящик управления ЯС-1	Ящик управления ЯС-2	АВВГ	3x25	5	НМ85-1	Щкаф управления ШУ3	Соединительная коробка КК-3	АВВГ	4x4	19				
						НМ85-2	Соединительная коробка КК-3	Электродвигатель вентилятора М85	ПРГ	4(1x10)	2				
						Н30	Щкаф управления ШУ-1	Микровыключатель	АВВГ	4x25	15				
						Н31	Щкаф управления ШУ-2	Микровыключатель	АВВГ	4x25	16				
Н17	Щкаф силовой распределительный ШР №2	Щкаф силовой распределительный №4	АВВГ		5	Н32	Щкаф управления ШУ-3	Микровыключатель	АВВГ	4x25	19				
Н18	Щкаф силовой распределительный ШР №4	Выпрямительное устройство ВУ-1	АВВГ		30										
Н19	Щкаф силовой распределительный ШР №4	Щкаф управления ШУ1	АВВГ	4x4	28										
Н20	Выпрямительное устройство ВУ1	Щкаф управления ШУ-1	АВВГ		3	НМ6-1	Щкаф силовой распределительный ШР №4	Ящик управления ЯУ-6	АВВГ	4x25	35				
НМ1-1	Щкаф управления ШУ1	Э.двигатель М1	АВВГ	4x25	20	НМ6-2	Ящик управления ЯУ-6	Э.двигатель М6	АВВГ	4x25	6				
Н21	Щкаф управления ШУ1	Электролизер №1	АВВГ		15										
НМ82-1	Щкаф управления ШУ1	Соединительная коробка КК-1	АВВГ	4x4	15	НМ7-1	Щкаф силовой распределительный №4	Ящик управления ЯУ-7	АВВГ	4x25	35				
НМ82-2	Соединительная коробка КК-1	Э.двигатель М82	ПРГ	4(1x10)	2	НМ7-2	Ящик управления ЯУ-7	Э.двигатель М7	АВВГ	4x25	6				
Н22	Щкаф силовой распределительный №4	Выпрямительное устройство ВУ-2	АВВГ		32	НМ2-1	Щкаф силовой распределительный №4	Ящик управления ЯУ-2	АВВГ	4x25	35				
Н23	Щкаф силовой распределительный ШР №4	Щкаф управления ШУ2	АВВГ	4x4	28	НМ2-2	Ящик управления ЯУ-2	Э.двигатель М2-2	АВВГ	4x25	5				
Н24	Выпрямительное устройство ВУ2	Щкаф управления ШУ2	АВВГ		3	КМ2-3	Ящик управления ЯУ-2	Ящик управления ЯУ-2	АКВВГ	4x25	5				
НМ3-1	Щкаф управления ШУ2	Э.двигатель М3	АВВГ	4x25	20	КМ2-4	Ящик управления ЯУ-2	Соединительная коробка СК-12	АКВВГ	10x25	6				
Н25	Щкаф управления ШУ2	Электролизер №2	АВВГ		16	КМ2-5	Соединительная коробка СК-12	Магнитный пускатель К2	АКВВГ	10x25	4				
НМ84-1	Щкаф управления ШУ2	Соединительная коробка КК-2	АВВГ	4x4	16	КМ2-6	Соединительная коробка СК-12	Переключатель SA1	АКВВГ	7x25	6				
НМ84-2	Соединительная коробка КК-2	Электродвигатель вентилятора М84	ПРГ	4(1x10)	2	КМ2-7	Соединительная коробка СК-12	Переключатель SA2	АКВВГ	7x25	6				

Альбом У

Типовой проект 416-1-141.83

ИЗДАНИЕ №1

Маркировка	Сечение кабеля АВВГ для производительности			
	1У	2Г	4Б	ТОТБС №31СН
Н17, Н22, Н26	4x10	4x10	4x16	4x16
Н20, Н24, Н28	2x25	2x70	2x10	2x10
Н21, Н25, Н29	3x25	3x70	3x70	3x70

— Заполнить при привязке проекта

Привязан		И. КОНТРОЛЬ ПРОВ. БОЕВА		ПАВАОВА		СТАНИН АРИФОВА		ТА СЛЕД. ПАВАОВА		САДКОСЬКИНА		Т. П. ПАВАОВА		И. П. ПАВАОВА		И. П. ПАВАОВА		И. П. ПАВАОВА	
ИНВ №		КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ		АНСТ 3		СТАНА		ЛИСТ		АНСТОВ		Р		23		ЦИНИЭП		ИНЖЕНЕРИ И УБОРОДОВАНИИ	

Кабельный журнал

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение, #, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение, #, напряжение
НМ07-1	Шкаф силовой распределительный ШР М4	Пакетный выключатель ЗИ-7	АВВГ	4x2,5	25		
НМ07-2	Пакетный выключатель ЗИ-7	Соединительная коробка КК-11	АВВГ	4x2,5	5		
НМ07-3	Соединительная коробка КК-11	Эл. двигатель М0-7	ПРГ	4(1x10)	3		
ННЭ2-1	Шкаф силовой распределительный ШР М4	Ящик управления ЯУ-Н2	АВВГ	4x2,5	35		
ННЭ2-2	Ящик управления ЯУ-Н2	Нагревательный элемент НЭ2	АНРГ	3x4+1x2,5	5		

Число жил, сечение	Марка, напряжение									
	АВВГ	АНРГ	АКВВГ	ПРГ						
3x2,5	46									
4x2,5	280									
3x2,5	12									
3x50	68									
4x50	□									
4x70	□									
4x95	□									
3x4+1x2,5		6								
4x2,5			29							
7x2,5			6							
10x2,5			80							
1x1				48						
Помещение		центрифуг								
3x2,5	55									
4x2,5	75									
4x16	55	— для производительности 14;2,7 тыс. м ³ /сутки								
4x16	85	— для производительности 42; 70 тыс. м ³ /сутки								
4x2,5		152	— для производительности 14;2,7 тыс. м ³ /сутки							
4x2,5		227	— для производительности 42; 70 тыс. м ³ /сутки							
7x2,5		18								

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение			
	АВВГ	АНРГ	АКВВГ	ПРГ
Помещение электролизной				
4x2,5	130/110			
4x4	138/94			
4x6	95			
4x10	□			
4x16	□			
2x2,5	□			
3x2,5	□			
2x70	□			
3x70	□			
3x4+1x2,5		5		
4x2,5			5	
7x2,5			12	
10x2,5			10	
1x1				24/16

Сводка кабелей при привязке

Маркировка	Производительность тыс. м ³ /сутки				Кол-во
	14	27	42	70	
Н1; Н7	4x50	4x70	4x70	4x95	25
	4x95	4x95	4x95	4x95	
Н17	4x10	4x10	4x16	4x16	5,95/68
Н20; Н24; Н28	2x2,5	2x70	2x70	2x70	2/6
Н21; Н25; Н29	3x2,5	3x70	3x70	3x70	30/34
Н18; Н22; Н26	4x6	4x10	4x10	4x10	35/68

ТП 416-1-141.83

ЭМ

□ — Заполнить при привязке проекта

В числителе числа даны для производительности 14; 70 тыс. м³/сутки, в знаменателе для производительности — 27; 42 тыс. м³/сутки.

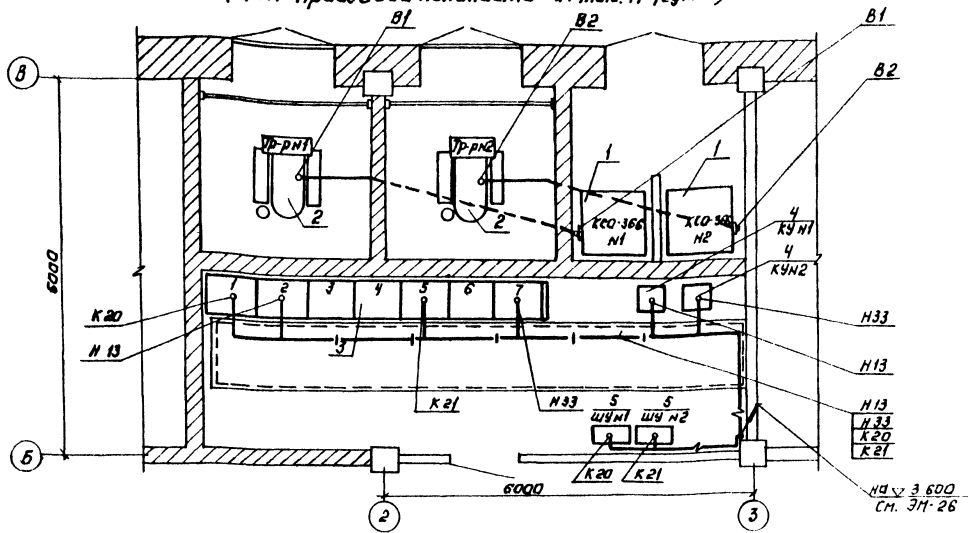
Привязан	Н.КОНД	П.АВАНОВА	В.БЕВА	Администрация производственного здания АЭС станция биометрической физкультуры на пр. Ленинского проспекта 14-27, 28, 29 тыс. м ³ /сутки	Станция АЭС	Линейный
	С.Т.ИИИ	Л.АВАНОВА	В.БЕВА	Кабельный журнал лист 4	24	ЦНИИОГП
Изд. №	Г.А.СО	Л.АВАНОВА	В.БЕВА	Министерство обороны		г. Москва
	Нач. штаб	С.А.КОСЫХИНА		Копировал: Корецкая	19/09 05 27	Формат

Альбом 1

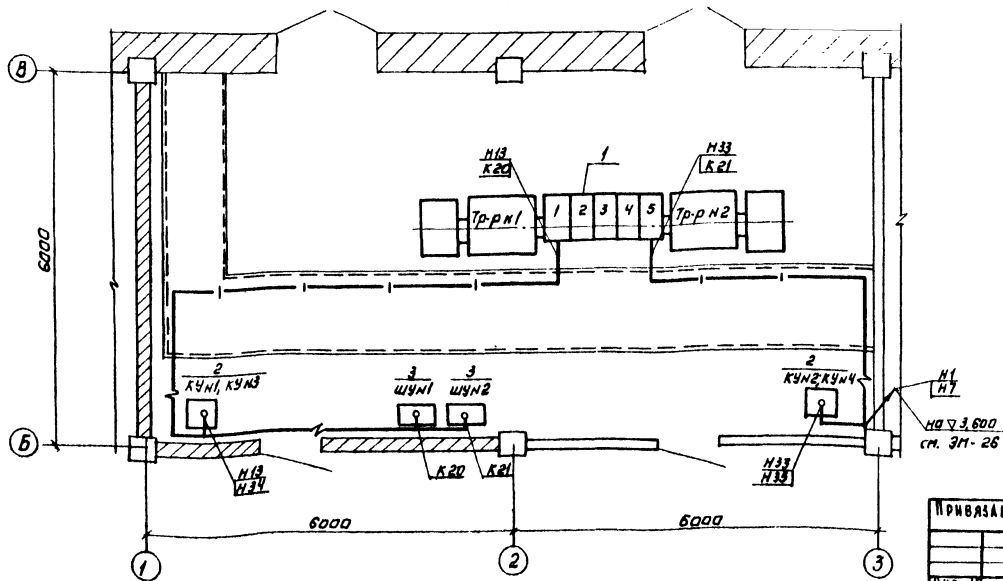
Типовой проект 416-1-141.83

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПОЛИТЕХНИКА

ПЛАН на отм. 0.000.
(для производительности 1,4 тыс. м³/сутки)



для производительности 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки.



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	Для производительности 1,4 тыс. м ³ /сутки.				Опрасный лист Э-001
1		Распределительное устройство КТО-366 □ жв	2		
2		Трансформатор силовой ТТ-160 □ / 0,4 кВ	2		
3		Щит распределительный ЩО-70 0,4 кВ			Опрасный лист Э-002
4		Конденсаторная установка УК2-0,38-500	2		
5		Шкаф счетчиков	2		Сл. лист ЭМ-001.80
	Для производительности 2,7; 4,2 тыс. м ³ /сутки.				
1		Комплектная трансформаторная подстанция КТП-250 - □ / 0,4-124	1		Опрасный лист Э-□
2		Конденсаторная установка УК2-0,38-500	2		
	Для производительности 7,0 тыс. м ³ /сутки.				
1		Комплектная трансформаторная подстанция КТП-400 - □ / 0,4-124	1		Опрасный лист Э-005
2		Конденсаторная установка УК3-0,38-7503	2		
3		Шкаф счетчиков	2		Сл. лист ЭМ-001.80
6	ТУ 16-536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРП-7350 жв зш	2		ШРП 1
7	ТУ 16-536.042-71	Ящик управления ЯУ 5113-03 БЗЕ	2		ЯУ-13
8	ТУ 16-536.042-71	Ящик управления ЯУ 5113-03 А ЗЛ	1		ЯУ-15

□ - Заполнить при привязке проекта рассматривая совместно листом ЭМ-26.

ПРОВЕДЕН:

И. КОНТРОЛЬ ПЛАНИРОВАНИЯ	И. АДМИНИСТРАТОР ПРОЕКТА	И. ГАРАНТ ЛИСТОВ
ПРОВЕРКА	САНКЦИОНИРОВАННО	П 25
И. И. Ж. АРХОНОВА	И. И. Ж. АРХОНОВА	И. И. Ж. АРХОНОВА
И. И. Ж. АРХОНОВА	И. И. Ж. АРХОНОВА	И. И. Ж. АРХОНОВА
И. И. Ж. АРХОНОВА	И. И. Ж. АРХОНОВА	И. И. Ж. АРХОНОВА
И. И. Ж. АРХОНОВА	И. И. Ж. АРХОНОВА	И. И. Ж. АРХОНОВА

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
36	4.407-210-л 20	Установка ящика ЯУ на стене	20		
37	ОСТ 16.0536.001-72 5.407-33 п.20	Пускатель магнитный ПМЕ-121	2		К1 К2
38	ОСТ 16.0526.001-77	Пакетный переключатель ППЗ-10/нз 4356	4		СА1 СА2
39		Конечный выключатель	2		*8-5В *9-5В
40		Соединительная коробка КСК-8	5		СК-5, СК-6 СК-2, СК-11 СК-12

Строительная часть принята на основании листов АСП.
 Технологическая часть принята на основании листов КГ.
 Относящиеся листы ЭМ-26÷ЭМ-28.
 Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4-407-255.
 Кабельная трасса идет на высоте до 2,5 м от уровня пола.
 Кабель, проложенный на высоте до 2 м от уровня пола, защитить трубами.
 Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола.
 Толщина пола над трубами должна быть не менее 50 мм.
 Трубы должны быть выведены из пола на 200 мм по обе стороны.
 В соответствии с СНиП III-33-76 п.5-35, выходы полиэтиленовых труб из подливки пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб.
 Все проемы после монтажа заделать.
 Настенные шкафы управления устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола, ящики силовые и управления - на высоте 1,3 м.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
26		Выпрямительное устройство ВЯ370-150			ВУ-1 ВУ-2 ВУ-3
		для производительности 1,4; 2,0 тыс. м³/сутки	3		
		для производительности 2,7; 4,2 тыс. м³/сутки	2		
27		Шкаф управления			ШУ-1 ШУ-2 ШУ-3
		для производительности 1,4; 2,0 тыс. м³/сутки	3		
		для производительности 2,7; 4,2 тыс. м³/сутки	2		
		Изделия заводской			
		ввод гибкий			
28		К1082	12	шт	
	помещение электролизной	К1082	6	шт	для производ. 1,4; 2,0 тыс. м³/сутки
		К1082	5	шт	для производ. 2,7; 4,2 тыс. м³/сутки
	помещение центрифуг	К1082	3	шт	
29		К1087	2	шт	для производ. 1,4; 2,0 тыс. м³/сутки
			1	шт	для производ. 2,7; 4,2 тыс. м³/сутки
30		Стеллаж монтажный КЭ10М	7	шт	
	с электролизной		2	шт	
	с центрифугами		10	шт	
31	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая			
		25x2,0	12	м	
	помещение центрифуг	25x2,0	15	м	
	помещение электролизной	25x2,0	30	м	
32	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая			
	с центрифугами	50x3,7	5	м	
33	ТУ 6-05-1573-72	Труба виниловая			
		25x2,0	12	м	
	помещение центрифуг	25x2,0	10	м	
	помещение электролизной	25x2,0	10	м	
	помещение центрифуг	51x6,0	5	м	
		Труба стальная			
		электросварная			
34		20x2,5	3	м	
35		50x3,5	1	м	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
9	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03 А2Н	1		ЯУ-11
10	ТУ 16.536.012-71	Ящик управления ЯУ5113-03 А2 Н	1		ЯУ-11
11	ОСТ 16.0520.001-77	Пакетный выключатель ПБЗ-10/У330	6		СА-1 СА-6
12		Щиток лабораторный Р976	2		Я1, Я2
13		Ящик сигнализации	2		ЯС-1 ЯС-2
14		Соединительная коробка КК-10	7		КК-1, КК-6 КК-12
15	ТУ 16.526.078-68	Разетка штепсельная РШ10-У	7		ШР-1 ШР-7
	помещение	центрифуг			
16	ТУ 16-536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРП-13510-2243	1		ШРНЗ
17	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-13БЗД	2		ЯУ-8 ЯУ-9
18	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03 А3 Л	1		ЯУ-10
19	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03 А 3к	2		ЯУ-11 ЯУ-12
20		Ящик управления ЯУ5120-03 А2А	1		1-ЯУ
	помещение	электролизной			
21	ТУ 16-536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРП-13504-2243	1		ШРН4
21	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5111-03 А3Г	2		ЯУ-7 ЯУ-6
22	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03 А2Н (Л)	2		ЯУ-11
23	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ5113-03 А2Н	1		ЯУ Н
24	ОСТ 16.0520.001-77	Пакетный выключатель ПБЗ-10/У330	1		СА-7
25		Соединительная коробка КК-10	5		КК-7 КК-11

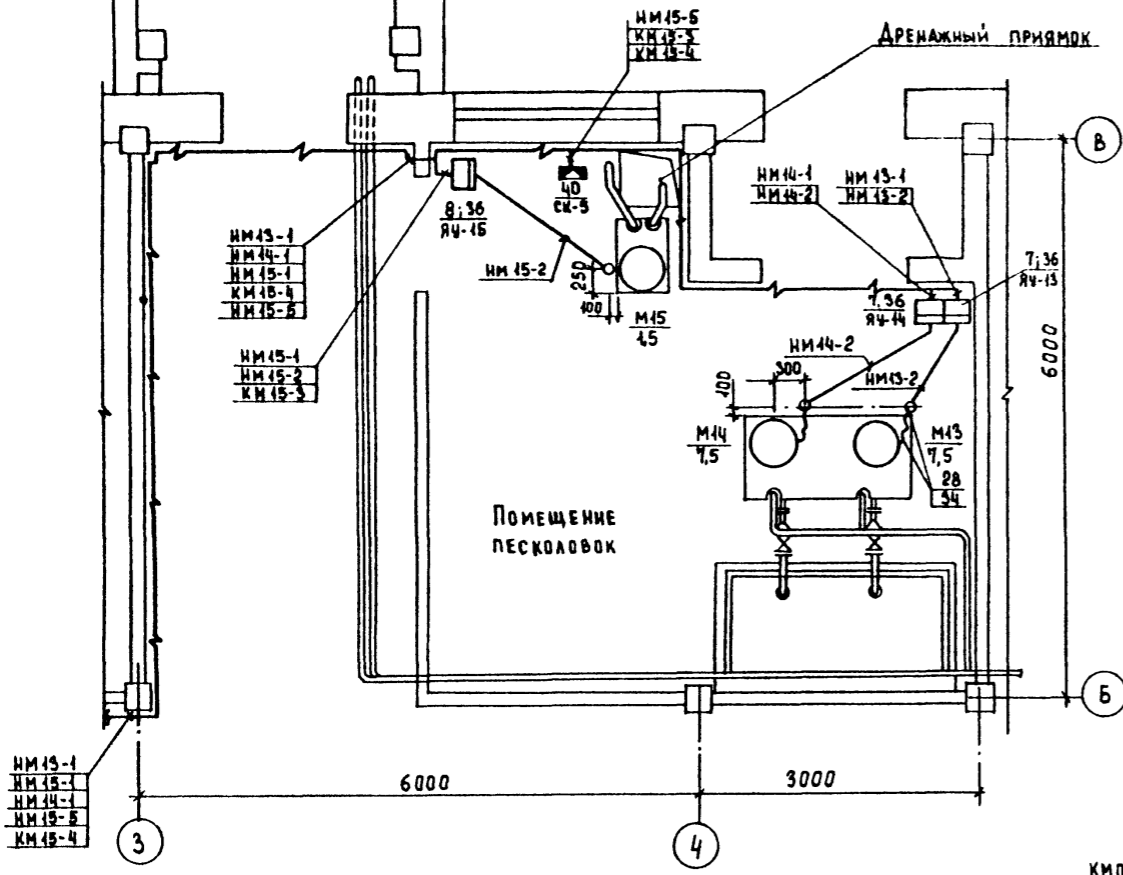
Привязан

ТП 416-1-141.63 ЭМ

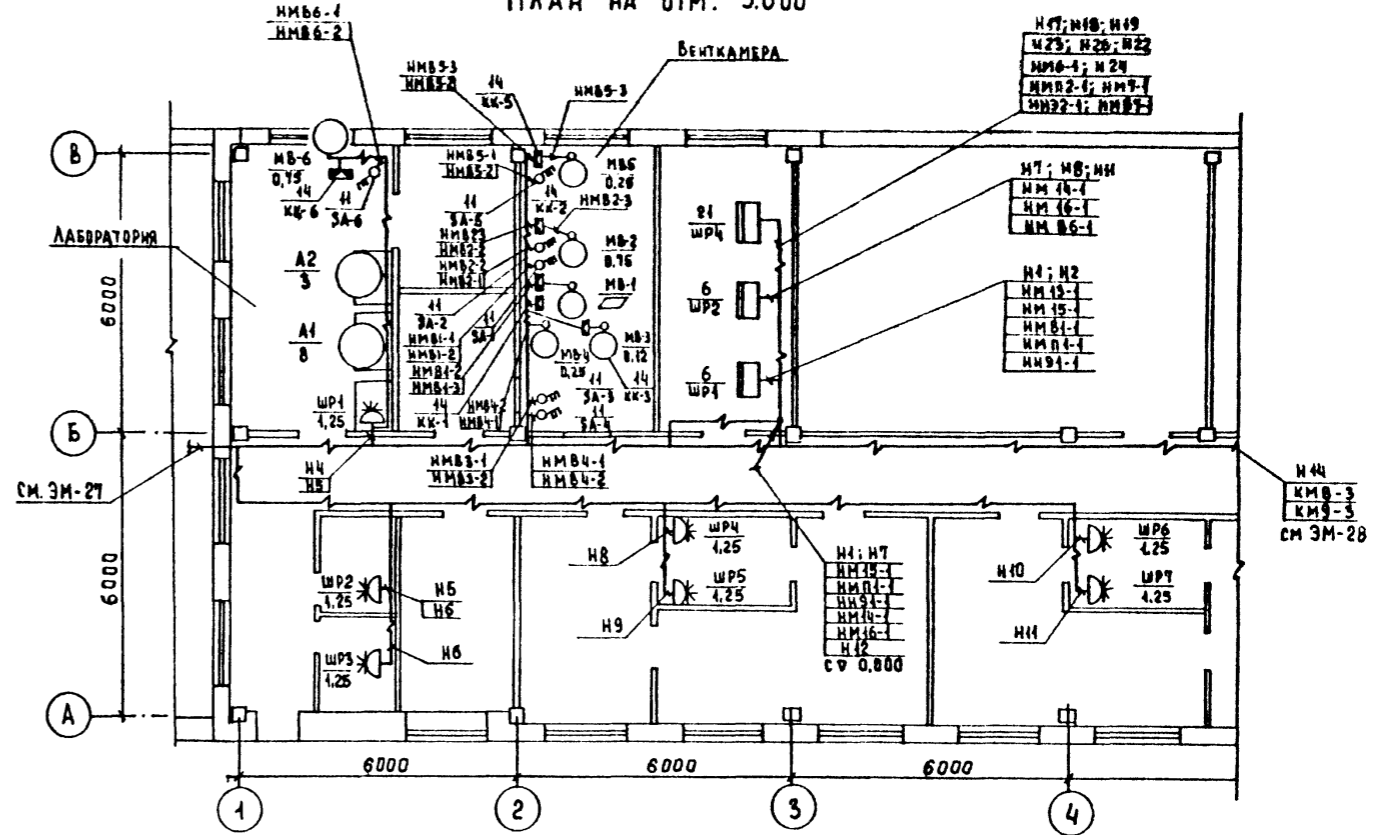
И КОНТР	Павлова	Лав	Администрационно-производственное здание для станций биодитической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,7; 4,2; 10 тыс. м³/сутки	СТАНЦИЯ	Лист	Листов
ПРОВЕР	Борва	Лав		р	26	
СТ. МОН	Ларионов	Лав		ЦНИИЭП ИМПЕРИОННО-ОБОРУДОВАНИЯ 1 МСХМВ		
Г. П.	Лаврова	Лав	Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Спецификация			
Г. Л. И. Е. Ц.	Данилов	Лав	Лист 2			

Копировал Антипова 19/09 05 29 Чиряг А2

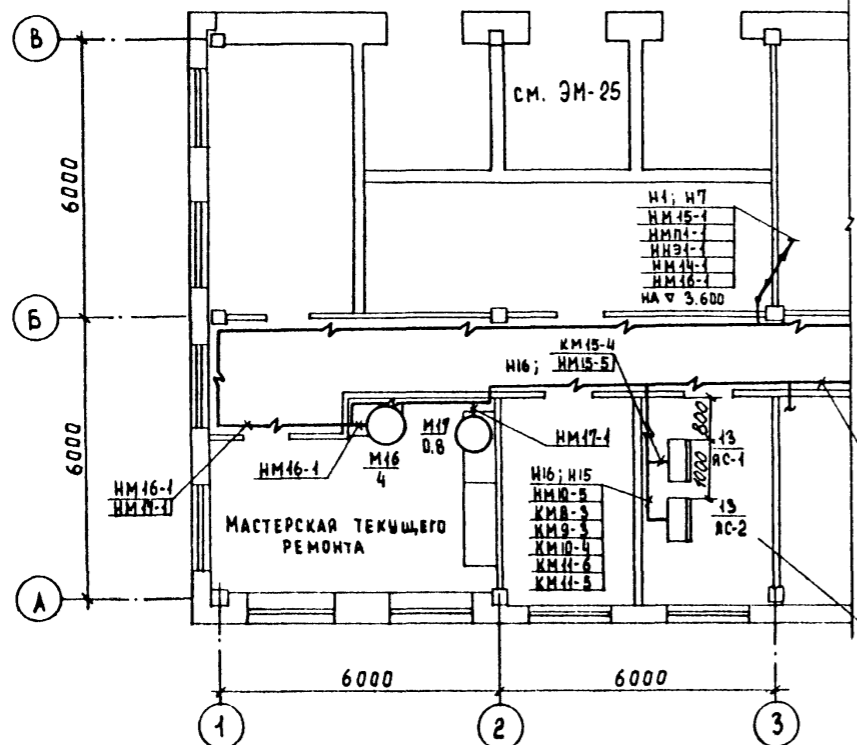
План на отм. 0.000
 М 1:50



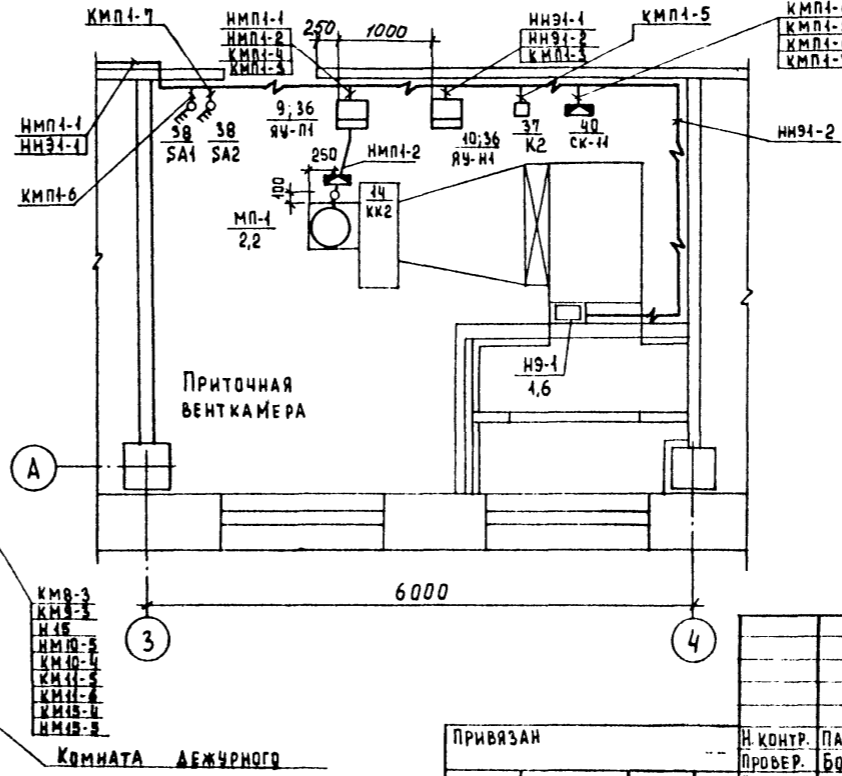
План на отм. 3.600



План на отм. 0.000



Элемент плана на отм. 0.000
 М 1:50

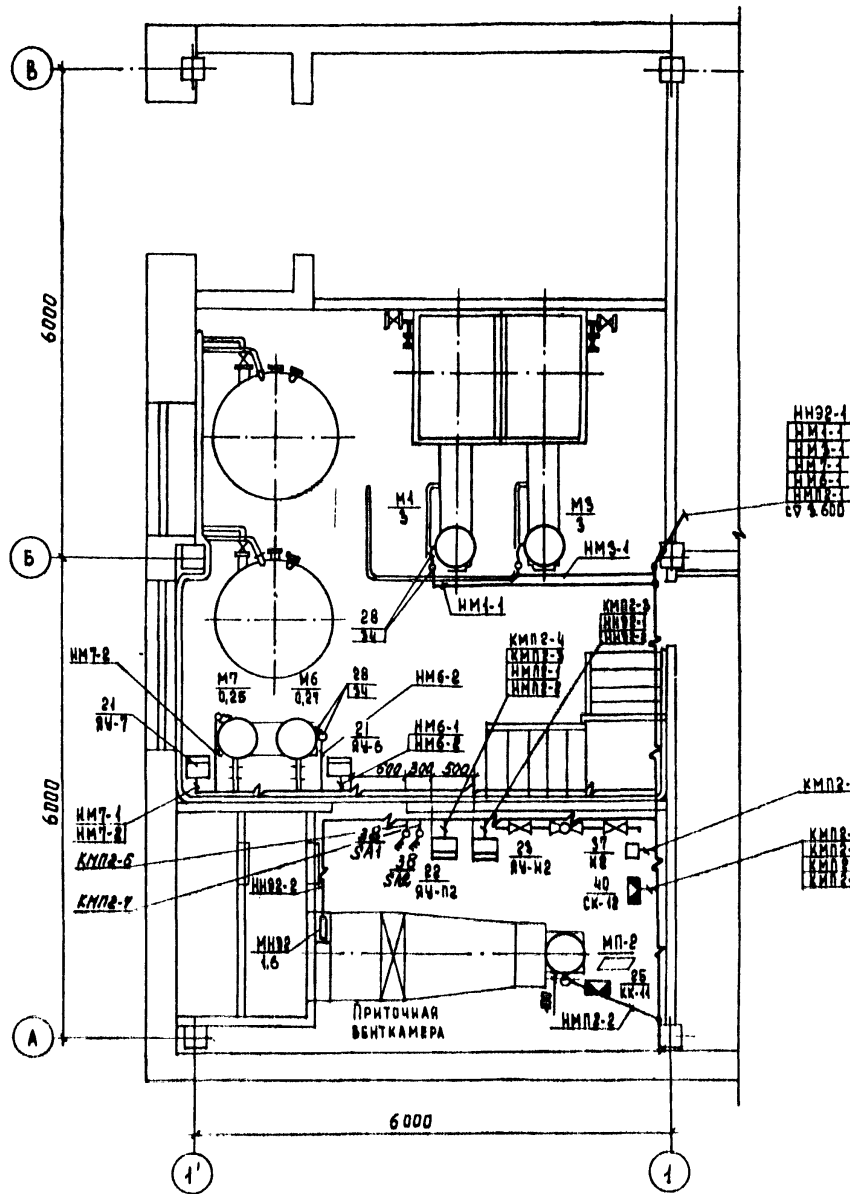


Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-28, ЭМ-29

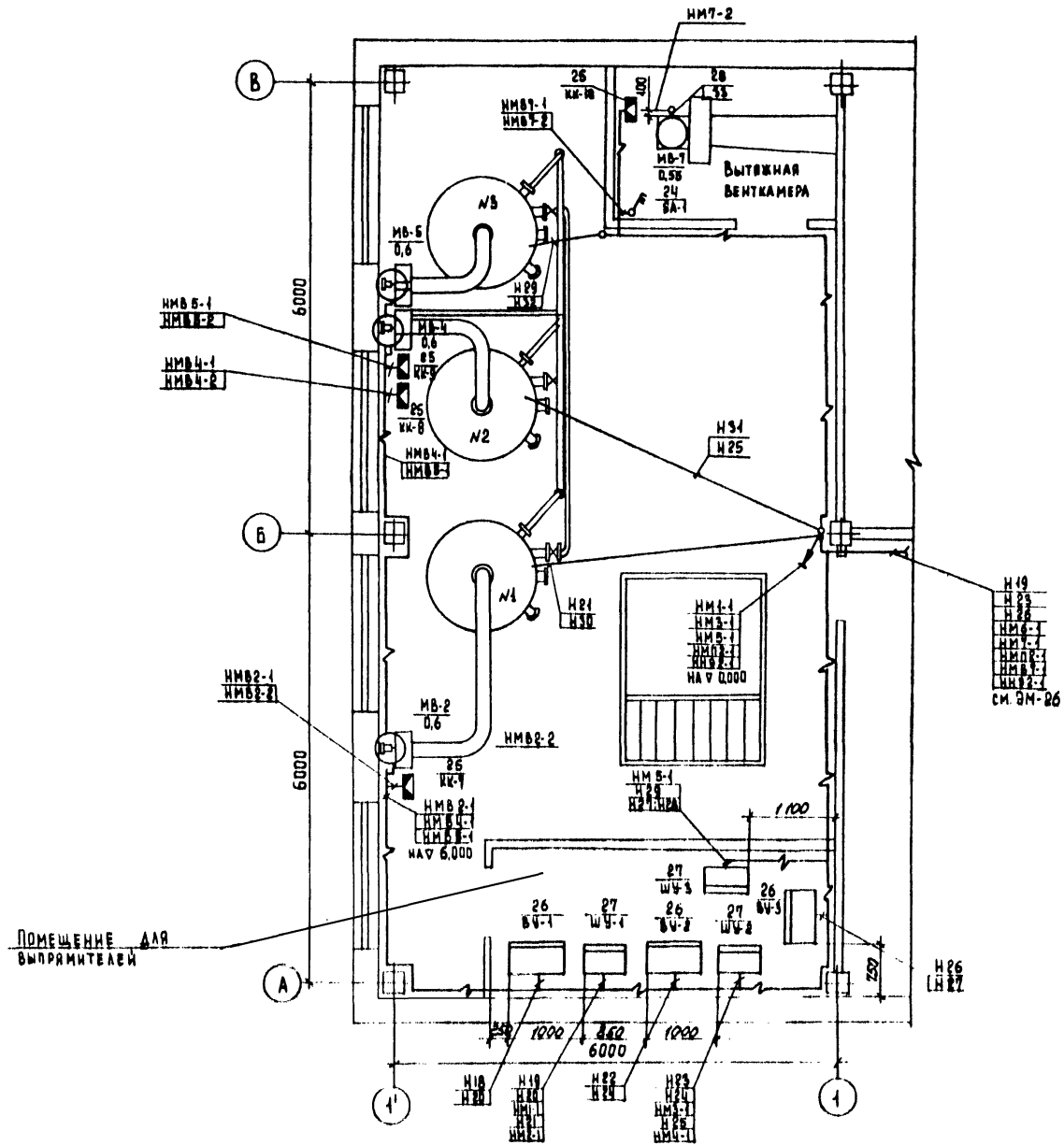
Привязан	Инв. №	Н. контр. П. Павлова	Провер. Б. Боева	Ст. инж. Л. Ларионова	Г. И. П. Давидова	Инж. спец. Д. Данилов	Нач. от. С. Саркисьянц	ТП 416-1-141.83	ЭМ	Стандарт	Лист 27	Листов
								Административно-производственное здание для станции биологической очистки сточных вод производительностью 1,4; 2,1; 4,2; 7,0 тыс. м ³ /сутки				
								Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000 и 3.600.				
								ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва				

19109-05 30

ПЛАН НА ОТМ 0.000



ПЛАН НА ОТМ 3.600

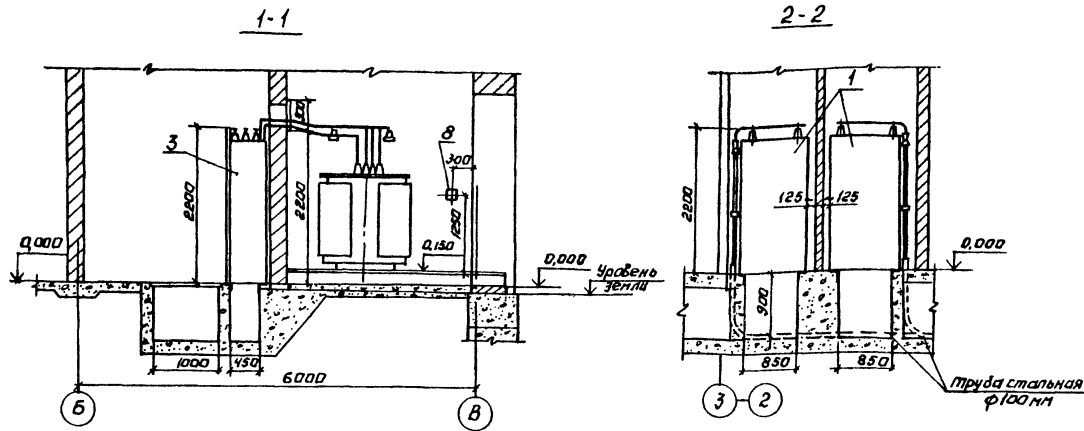


□ ЗАДАНИТЬ ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА

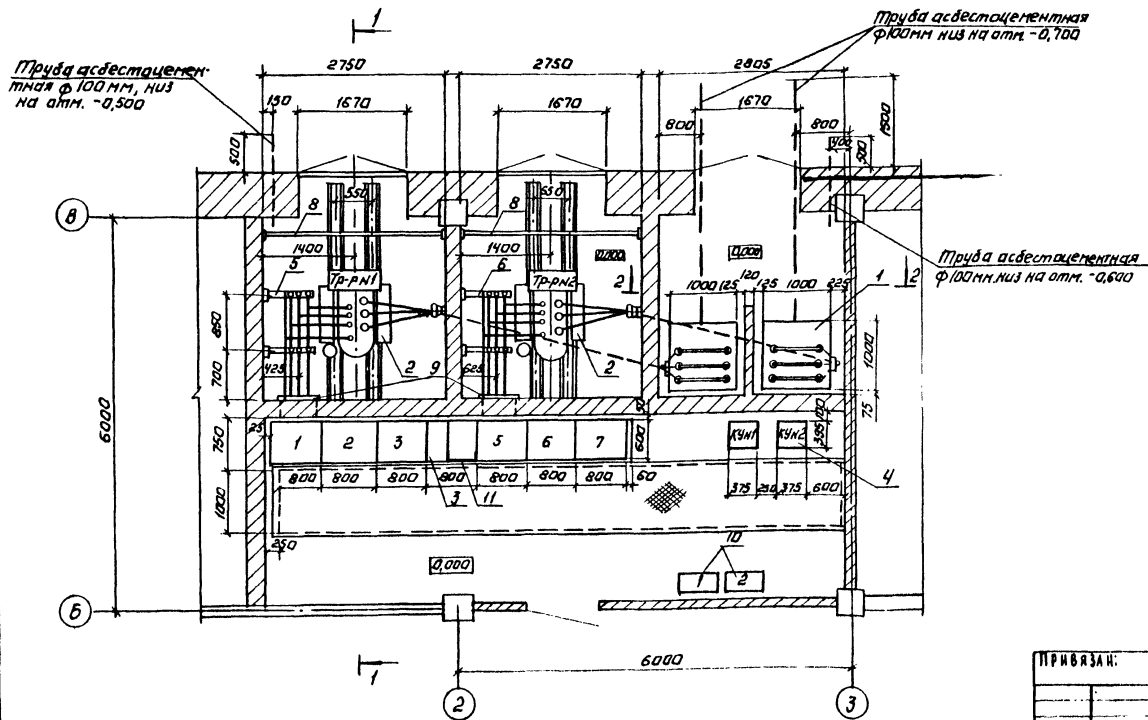
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ ЧИС. 1-141.83
АЛЬБОМ 1

СОГЛАСОВАНО	ПРОЕКТАНТ	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК
	ПЛАКА АТ	БЕЛЛАРИН	ЛАНУКЕР	ЛАНУКЕР	ЛАНУКЕР
	СТЕПА АЛТ	СТЕПА АЛТ	СТЕПА АЛТ	СТЕПА АЛТ	СТЕПА АЛТ
	СТЕПА БС	СТЕПА БС	СТЕПА БС	СТЕПА БС	СТЕПА БС
ИЗВ. АРХИВ	ПОДПИСЬ МАСТА	ВЗЯТ МНВ АР	ВЗЯТ МНВ АР	ВЗЯТ МНВ АР	ВЗЯТ МНВ АР

ПРИВЯЗАН	И. КОНТР. ПАВАДВА	ТП 416-1-141.83	ЭМ
	ПРОВЕР. БОЕВА	Административно-производственное здание для станции биологической очистки сточных вод производственного предприятия 14.01.02.1.1 тыс м ³ /сутки	СТАНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
	СТ. ИНЖ. ДАРЮНОВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРИКЛАДКА КАБЕЛЯ. ПЛАН НА ОТМ 0.000 И 3.600 (ПОМЕЩЕНИЕ С ЭЛЕКТРОМОННОЙ)	Р 29
	БЕЛ. ИНЖ. БОЕВА		ЦНИИЭП
	ГИП. ПАВАДВА		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА
	ГА. СПЕЦ. ДАНИЛОВ		
	НАЧ. СТА. САРКИШВИ		



1. □ - Заполняется при привязке проекта
2. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭМ-32; ЭМ-33.



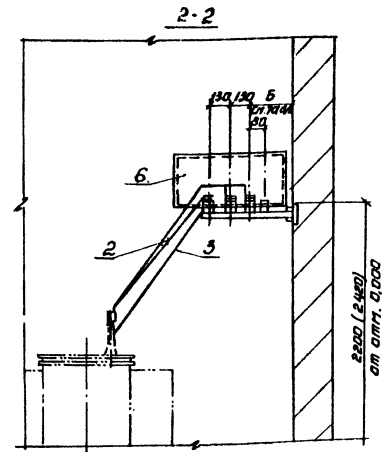
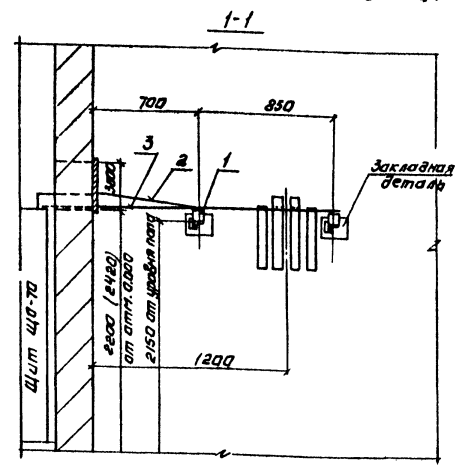
Марка пас.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед.кг	Примечание
1		Распределительное уст- ройство КСО-366 □ кв	2		Пороский
2		Трансформатор сило- вой ТМ-160 □/0,4кВ	2		
3		Щит распределитель- ный ЩО-70 0,4кВ	1шт.		Опороный лист 3002
4		Конденсаторная установка УК 2-0,38-500	2		
5		Конструкция для крепления трех изля- таров тип 1	2		см. лист ЭМ-33
6		Конструкция для крепления трех изля- таров тип 2	2		см. лист ЭМ-33
7		Конструкция для крепления кабелей □ кв	2		см. лист ЭМ-34
8		Барьер в камере трансформатора	2		см. лист ЭМ-34
9		Плита проходная	2		лист ЭМ-33
10		Шкаф счетчиков	2		лист ЭМ-41
11		Вставка из листового стали δ=2мм 530x2160	1		

Т П 416-1-141.83 3М

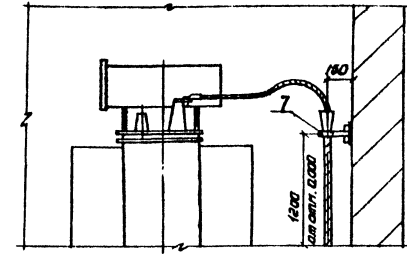
В КОНТРОЛЕ	ПРОЕКТИРОВАН	ИЗДАТЕЛЬСТВО	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г.И.П.	С.И.П.	И.И.И.	Р	30	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ЦНТИЭП ИВЕНЕРПРОЕКТОБРАЗОВАНИЕ МОСКВА		

Копирован: Логинина 19709 05 33 ФОРМАТ. А2

Вводы 0,4кВ в камерах трансформатора.
М1:20

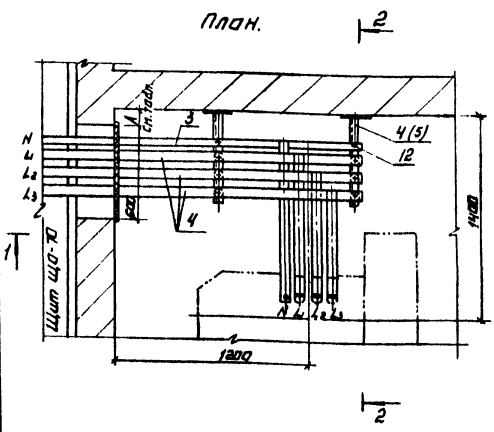


Выводы 0,4кВ в камерах трансформаторов
М1:20

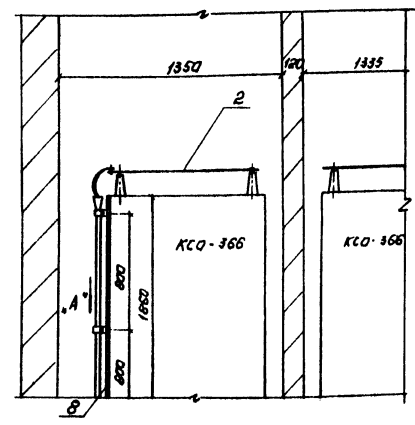


1. Залпняется при привязке проекта.
2. Конструкции под изоляторы и для крепления кабеля приварить к закладным деталям.
3. Размер В скобках указан для варианта с вычтенной плитой.

План.



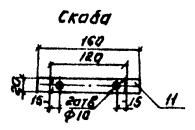
Выводы 0,4кВ в камерах КСО-366
М1:20



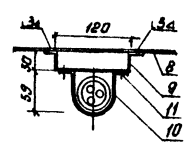
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1		Изолатор фарфоровый К-7И	12		
2		Шина алюминиевая			
3		АДЗТ 30м4 ГОСТ 15176-70*	16м		
3		Шина алюминиевая			
4		АДЗТ 25м3 ГОСТ 15176-70*	6м		
4		Конструкция для трех изоляторов К-7И, тип 1	2		см. лист 31-33
5		Конструкция для трех изоляторов К-7И, тип 2	2		см. лист 31-33
6		Плита акрилоцементная	2		
7		Конструкция для крепления кабеля 0,4кВ	2		см. лист 31-34
8		Сталь листовая δ=2мм 1000х60; ГОСТ 16523-70*	2		
9		Скоба сталь δ=2мм 20х200; ГОСТ 16523-70*	6		
10		Скоба СД 60 (К146)	6		
11		Болт с гайкой и двумя шайбами М 8×20 ГОСТ 7798-70, ГОСТ 3315-70	12		
11		Болт с гайкой и двумя шайбами М 8×20 ГОСТ 11371-78	12		
12		Болт с гайкой и двумя шайбами М 8×20 ГОСТ 7798-70, ГОСТ 3315-70	12		
12		Болт с гайкой и двумя шайбами М 8×20 ГОСТ 11371-78.	12		

Таблица размеров и применения конструкций.

Камера	Размеры в мм		Тип конструкции
	А	Б	
камера М1	125	295	тип 1
камера М2	325	495	тип 2



Вид по стрелке А-А'



ТИП 446-1-141.83 3М

ПРИВЯЗАН:

И КОНТ. ПРОВЕРКА

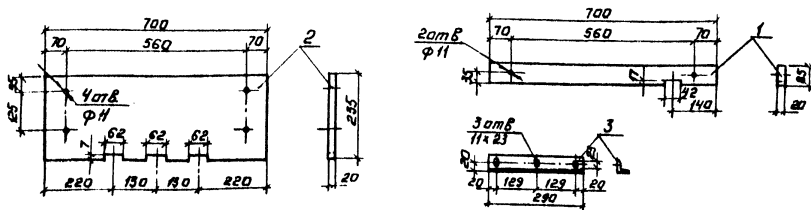
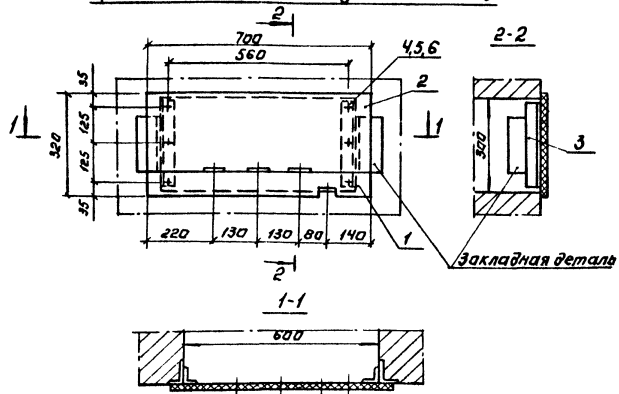
ИЗМ. №

Копирован: Лотникова

0709-05 35

ФОРМАТ: А2

Плита проходная асбестоцементная для шин 0,4-0,23 кВ.
(подлежат монтажу две плиты)



1. Уголки поз. 14 приварить к закладным деталям.
2. Асбестоцементные вставки поз. 3и 4 после окончательной механической обработки просушиваются и затем пришиваются дугном марки БМ-Ш (гаст 1544-52*)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол. ед.кт	Примечание
		<i>Плита проходная</i>		
		Доска асбестоцементная 8мм		
1		700x85 гост 4248-78	1	
2		700x235	1	
		Уголок 40x40x4 гост 8509-78		
3		L=290	1	а7
4		болт М10x40 гост 7798-70	6	
5		гайка М10 гост 5915-70	6	
6		шайба 10 гост 11371-68	6	

Конструкция для трех изоляторов К-7И(подлежат монтажу 4 конструкции)

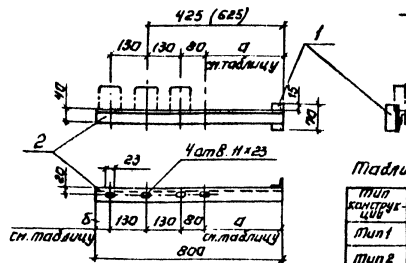


Таблица размеров

тип конструкции	размеры мм			кол.
	а	б	в	
тип 1	815	245	2	
тип 2	415	45	2	

1. Детали конструкций соединяются сваркой.
2. Конструкции покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.кт	Примечание
		<i>Конструкция для трех изоляторов К-7И.</i>			
		Уголок 40x40x4 гост 8509-78			
1		L=70	1		
2		L=800	1		

ПРИНЦИП

МАН №

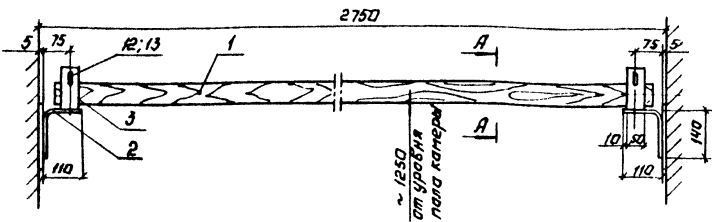
ТЛ 416-1-141 83 3М

	И КОМП. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ (СНБ) В РАМКАХ ПРОГРАММЫ "НАУКА И ТЕХНИКА" НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДОКУМЕНТАЦИИ	СТАЦИИ ЛИНЕЙНЫХ ЛИНЕЙ
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ (СНБ) В РАМКАХ ПРОГРАММЫ "НАУКА И ТЕХНИКА" НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДОКУМЕНТАЦИИ	Р 35
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ (СНБ) В РАМКАХ ПРОГРАММЫ "НАУКА И ТЕХНИКА" НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДОКУМЕНТАЦИИ	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ЭЛЕКТРИКА" ИТЭП
	ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ (СНБ) В РАМКАХ ПРОГРАММЫ "НАУКА И ТЕХНИКА" НАЦИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ДОКУМЕНТАЦИИ	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР "ЭЛЕКТРИКА" ИТЭП

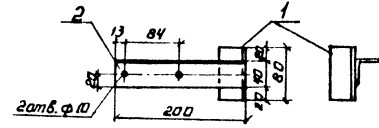
КОМАНДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КОМАНДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ
КОМАНДА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

19109-95 36 ФОРМАТ А2

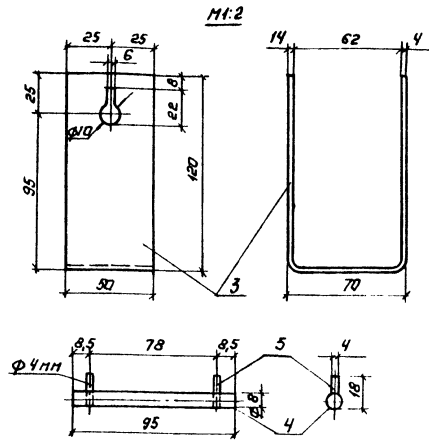
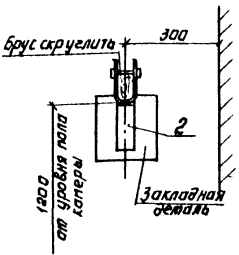
Барьер в камере трансформатора (подлежит монтажу 2 барьера)



Конструкция для крепления кабеля □ кв. (подлежит монтажу 2 конструкции)



Разрез А-А.



1. Брус изготовить из древесины отборного сарта.
2. Брус покрыть за два раза краской, металлоконструкции - серой краской.
3. Детали поз. 10и 11 соединяются между собой сваркой.
4. Барьер крепится приваркой к закладным деталям.

1. Детали металлоконструкций соединяются между собой сваркой.
2. Металлоконструкции после механической обработки покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед.кт	Примечание
<i>Конструкция для крепления кабеля □ кв.</i>					
		Угелок 40х40х4 гост 8509-72			
1		L=80	1	0,19	
2		L=200	1	0,48	

□ - Заполняется при привязке проекта.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед.кт	Примечание
<i>Барьер</i>					
1		Брус (хвоя) 80х50 L=2650	1		
		Лопата 50х5 гост 103-76			
2		L=250	2	0,41	
3		L=300	2	0,58	
4		Сталь ф8, L=95 гост 2390-71	2	0,07	
5		Праволок ф4 L=18 гост 10872	4	0,03	

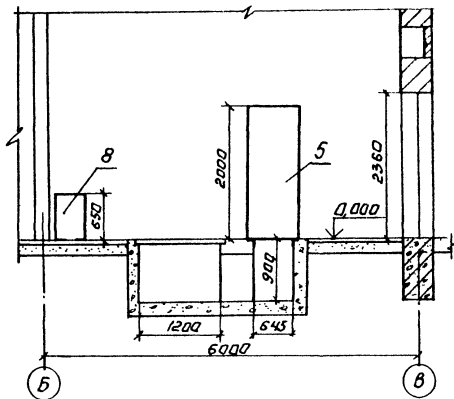
ТН 416-1-141.83		3М
ПРИБАВАН:	КОМП. ПРИКАЗНИКА СТ. НАЧ. СРЕДНЕВА ГИП. ПРИКАЗНИКА ГА СПЕЦ. КАМЕНЬКА НАЧ. ОД. САРКЬСЯНЦ	АДМИНИСТРАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-СТАНЦИОНАЛЬНО-РЕМОННО-ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА Ч.В. ЮЗОВСКОГО РАЙОНА СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-РЕМОННО-ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА Ч.В. ЮЗОВСКОГО РАЙОНА ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ КОНТРУКЦИОН. ЛИСТ 2
		СТАЦИОНАРНЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР Р 34 ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННЫЙ И МОДЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР
Копировала: ЛОГИНОВА	11/04 05 37	Формат А2

Альбом V

Типовой проект 416-1-141.83

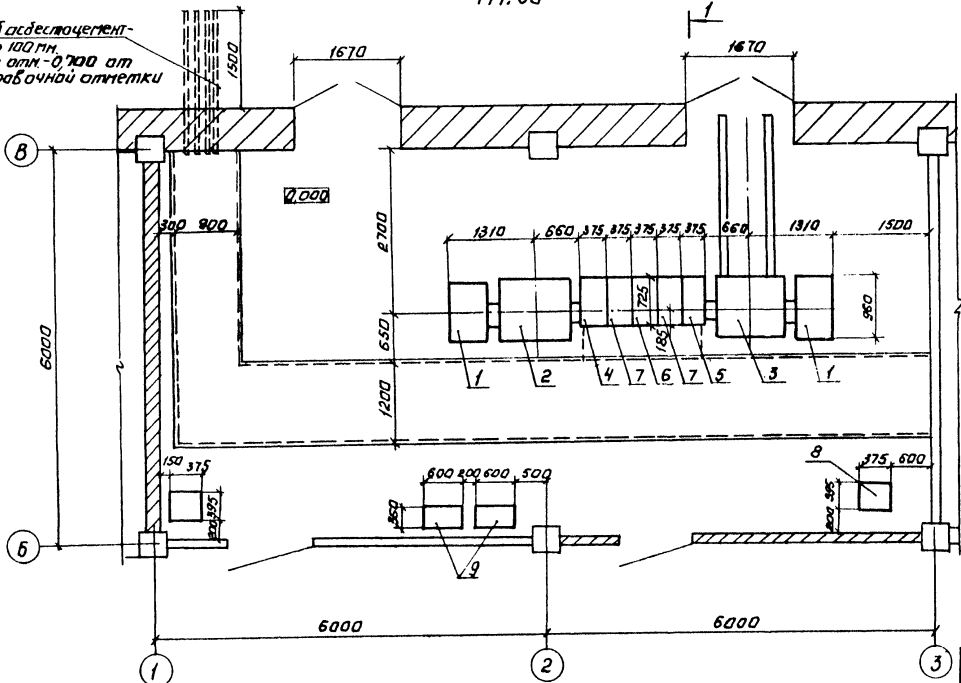
Лист 2 из 2

1-1
M 1:50



ПЛАН
M 1:50

6 труб водоотсасывательных ф 100 мм. Низ на 0,700 от планировочной отметки земли



□ - Заполняется при привязке проекта

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, едкг	Примечание
1		Блок высоковольтный ВВ-У	2		
2		Трансформатор сило-	1		КТП-250
		вой ТМФ-250			
3		правый ТМФ-250	1		УД/4УД
4		Шкаф распределительный	1		-124
		Шкаф распределительный, правый			
5		Шкаф секционный КРН-5	1		
6		Шкаф фидерный КРН-5	2		
		Установка конденс.			
7		тарная УК2-0,38-50У3	2		
8		Шкаф счетчиков	2		Ст. лист 317-41

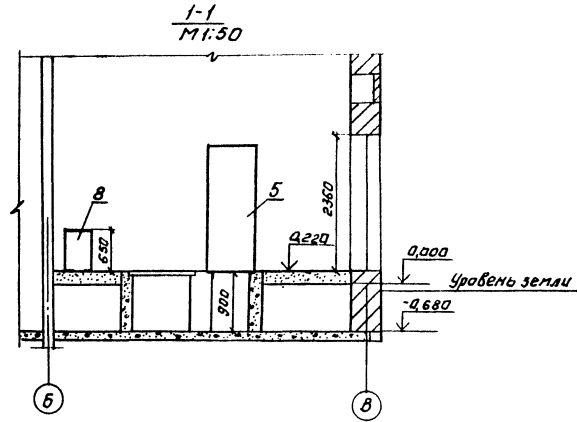
СОГЛАСОВАНО
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬ
ИЗДАТЕЛЬ
УТВЕРЖДЕНО
ДИРЕКТОР
САМЫХ
РАБОТ
ПРОЕКТА

ПРИБЫЛИ:		ДИРЕКТОР	САМОУЧЕНИК	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
И. КОУР	ТРЯКАЖКИНА	САМОУЧЕНИК	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
СТ. И. КОУР	СТРЕЛЬЦОВА	САМОУЧЕНИК	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
И. КОУР	ТРЯКАЖКИНА	САМОУЧЕНИК	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
И. КОУР	КАНЕВСКАЯ	САМОУЧЕНИК	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
И. КОУР	САРКИСЯНА	САМОУЧЕНИК	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР

ТП 416-1-141.83 3М

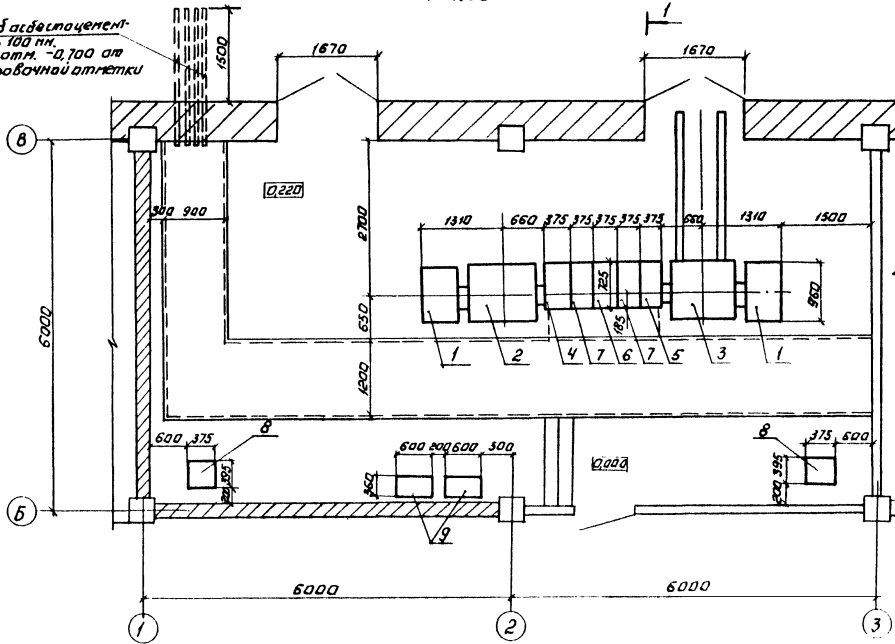
Копирова Лотникова 19/09-05 38

ФОРМАТ: А2



ПЛАН
 М 1:50

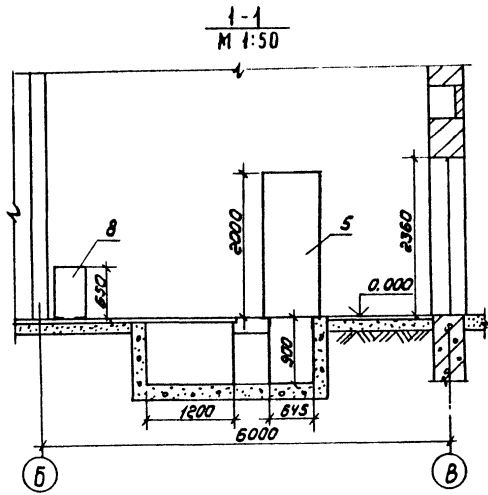
6 труб с диаметром
 труб ϕ 100 мм,
 шаг π 0,700 от
 планировочной отметки
 земли.



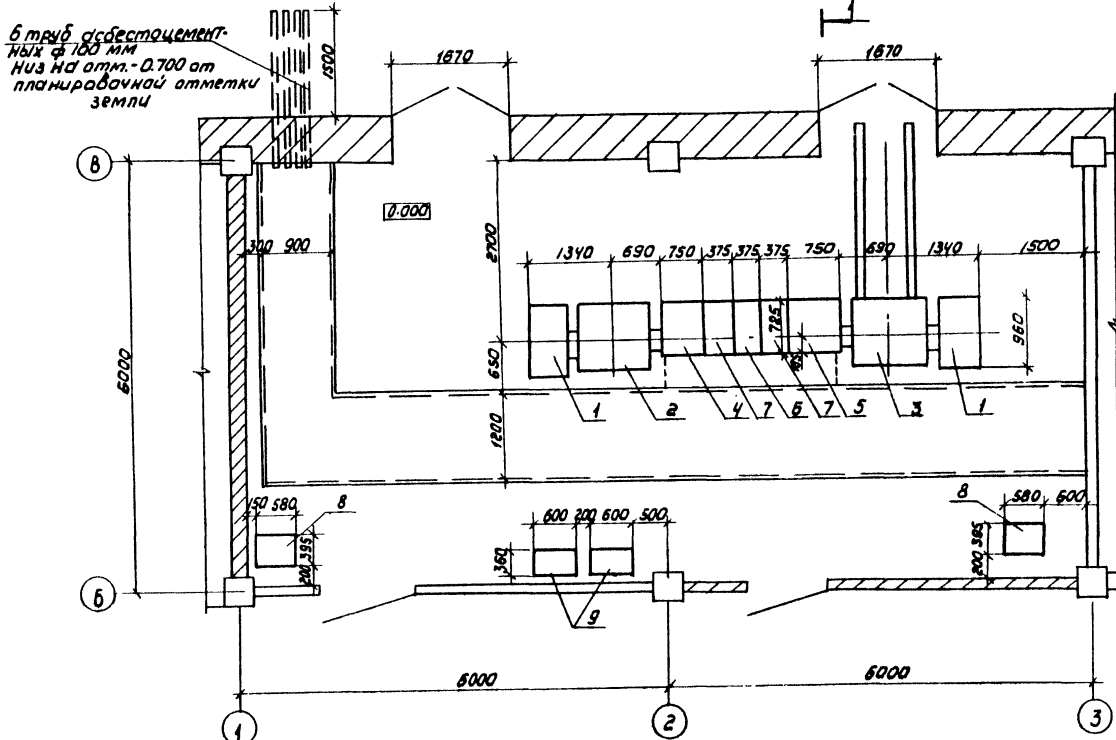
□ - Заполняется при привязке проекта.

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Масса, кг	Примечание
1		Блок высоковольтный ВВ-4	2	
2		Трансформатор сило-		
		вой ТМФ-250	1	
3		Трансформатор сило-		КТП-250
		правый ТМФ-250	1	
4		Шкаф распределитель-		-124
		ный, правый.	1	
5		Шкаф сакционный КРН-5	1	
6		Шкаф фидерный КРН-5	2	
7		Установка конденса-		
		тарная УК-2-Д.38-50У3	2	
8		Шкаф счетчиков.	2	Ст. лист
				ЭМ 41

ТИП 416-1-141.83		ЭМ	
И. ПРОЕКТАНТ	И. ИСПОЛНИТЕЛЬ	И. ОТВЕТСТВЕННЫЙ	И. ПРОЕКТИРОВЩИК
М. ПРОЕКТАНТ	М. ИСПОЛНИТЕЛЬ	М. ОТВЕТСТВЕННЫЙ	М. ПРОЕКТИРОВЩИК
И. ПРОЕКТАНТ	И. ИСПОЛНИТЕЛЬ	И. ОТВЕТСТВЕННЫЙ	И. ПРОЕКТИРОВЩИК
М. ПРОЕКТАНТ	М. ИСПОЛНИТЕЛЬ	М. ОТВЕТСТВЕННЫЙ	М. ПРОЕКТИРОВЩИК
Копировала: Аутимова		19/09-05 39	



ПЛАН
М 1:50



6 труб асбестоцементных φ 100 мм
низ на отм. - 0.700 от планировочной отметки земли

□ - Заполняется при привязке проекта

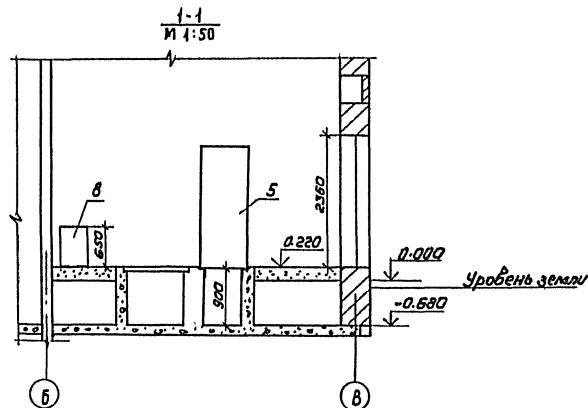
Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса, ед. кг	Примечание
1		Блок высоковольтный ВВУ	2		
2		Трансформатор силовой ТМФ-400	1		
3		Трансформатор силовой, пробный ТМФ-400	1		КТП-400
4		Шкаф распределительный	1		ГД/0,4кВ - 124
5		Шкаф распределительный, пробный	1		
6		Шкаф секционный КРН-5	1		
7		Шкаф фидерный КРН-5	2		
8		Установка конденсаторная УКЗ-0,38-750	2		
9		Шкаф счетчиков	2		см лист ЭМ-41

СОГЛАСОВАНО:
ОТДЕЛ АСУ
ОТДЕЛ АСУ
ОТДЕЛ АСУ

ПРИВЯЗАН

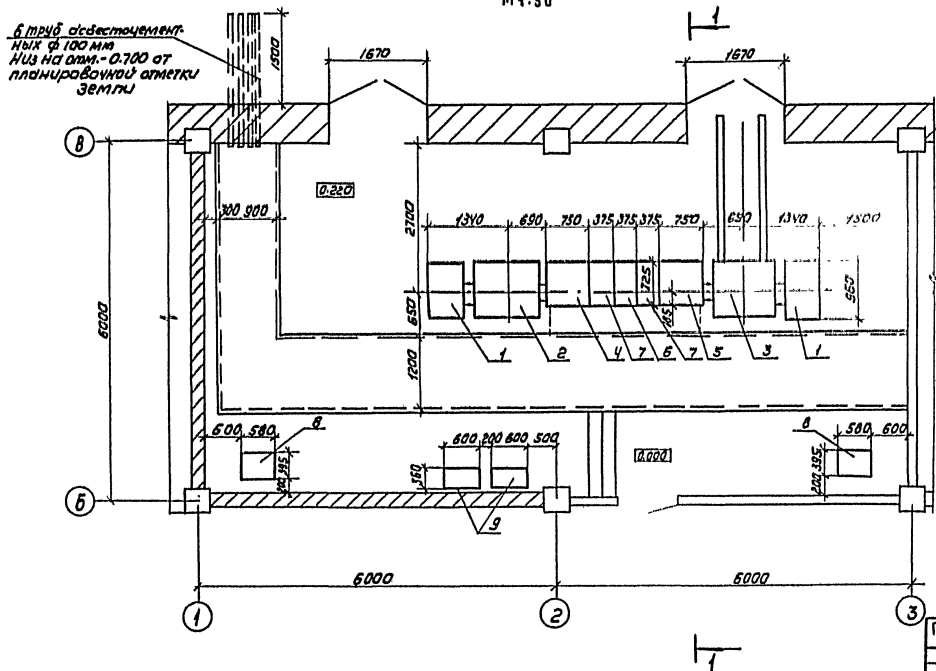
Тп 416-1-141.83		ЭМ
И. КОНОТ	ТРИЛАНКИНА	Административно-производственное здание для станции биологическим центром сточных вод производственно-настой № 27/У. 2. 7.01.15.15/С/СТКИ
СТ. МНЖ	СТРЕЛЬЦОВА	СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 7,5 т/ч м³/сутки КТП-400 УСТАНОВКА ЗАКТОДОБОРОДОВАНИЯ
Г.И.П.	ТРИЛАНКИНА	ЦНИИЭП
Г.А. СПЕЦ	КАНЕРСКАЯ	Инженерного водоснабжения
НАЧ. ОТ.	РАКИСЬЗНИ	г. Москва

19709.05.40



□ — Заполняется при привязке проекта

П Л А Н
М 1:50



Марка/поз	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Масса в кг	Примечание
1		блок высоковольтный 88У	2		
2		Трансформатор си-	1		
		ловый ТМФ - 400			
3		Трансформатор силовый	1		КП-УО
4		правый ТМФ - 400	1		7-0/0чк
		Шкаф распределительный			
5		Шкаф распределительный	1		-12У
		правый			
6		Шкаф секционный КНС	1		
7		Шкаф фидерный КНС-5	2		
8		Установка конденсаторная УКС-0,30-75У	2		
9		Шкаф счетчиков	2		см. лист 314-VI

Т П 416-1-144.83		ЭМ
------------------	--	----

П Р И В Я З А Н

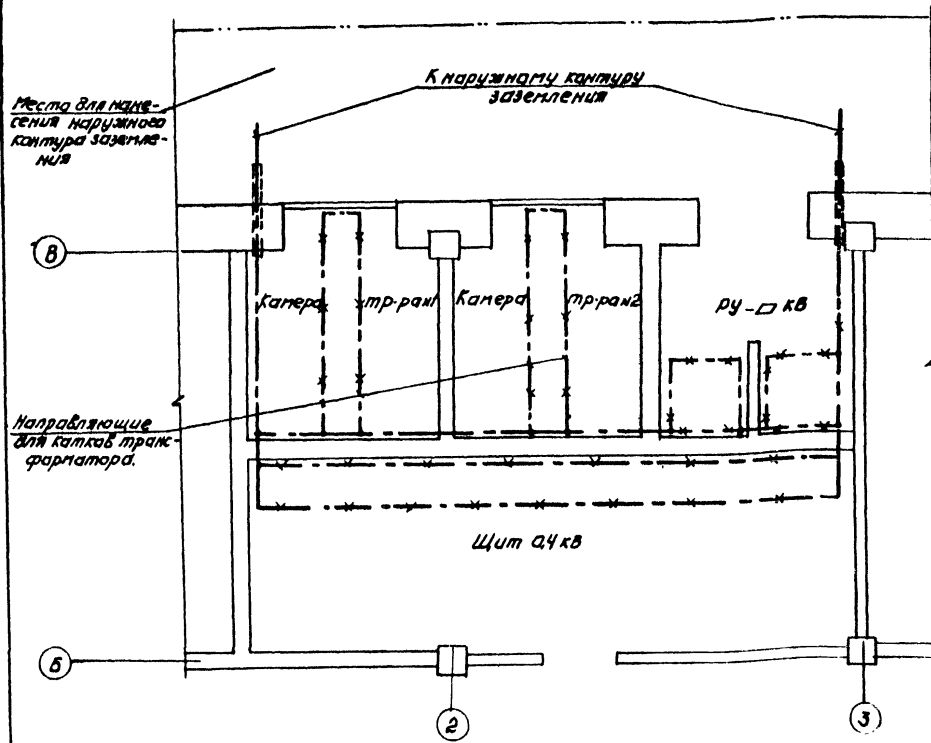
И. КОИД	Т. Д. ЛАНКИНА	Ю. М.	УТВЕРЖДАЮЩИЙ	ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА КАЧЕСТВО РАБОТЫ И ТЕРМИНЫ ВОЗВРАЩЕНИЯ	СТАДИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
С.Т. НИЖ.	Ю. М. ЛАНКИНА	Ю. М.	УТВЕРЖДАЮЩИЙ	ЗАЩИТА ОТ ВОЗД. ВОЗДЕЙСТВИЯ	Р	38	
Г.А. Д.	Ю. М. ЛАНКИНА	Ю. М.	УТВЕРЖДАЮЩИЙ	ТЕЛЕРИТИВНО-АКТИВНОСТЬ			
Г.А. Д.	Ю. М. ЛАНКИНА	Ю. М.	УТВЕРЖДАЮЩИЙ	СТАЦИОНАРНО-ПОСТОВЫЙ ТИП			
Г.А. Д.	Ю. М. ЛАНКИНА	Ю. М.	УТВЕРЖДАЮЩИЙ	ЧИСЛО ИЛИ ИТАЛИЯ			
Г.А. Д.	Ю. М. ЛАНКИНА	Ю. М.	УТВЕРЖДАЮЩИЙ	ЧИСЛО ИЛИ ИТАЛИЯ			
Г.А. Д.	Ю. М. ЛАНКИНА	Ю. М.	УТВЕРЖДАЮЩИЙ	ЧИСЛО ИЛИ ИТАЛИЯ			

91709-05 41

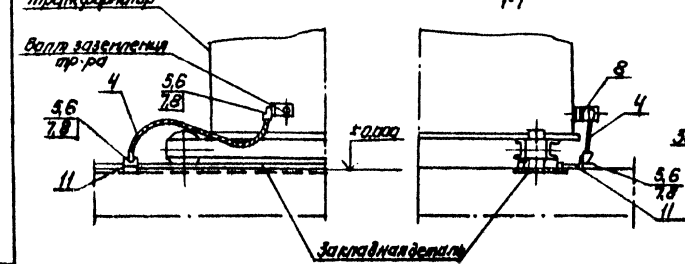
Климовал, Коршунова

Ф ор мат: А 2

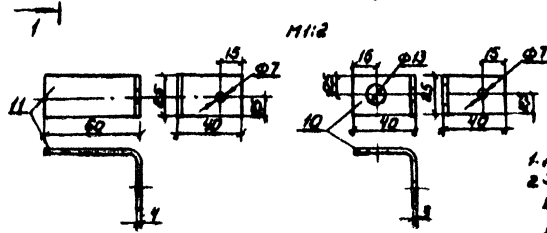
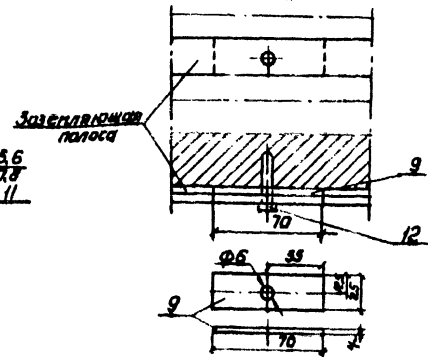
ОБЪЕДИНЕНИЕ
 ВИТЕБСКО-КАРЭЛЬСКО-МУРМАНСКО-ОЛОНЕЦКО-ПОДПОЛСКОЕ
 ПОЛИТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНО-ПРОМЫШЛЕННОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-ПРОМЫШЛЕННОЕ ПОДСОЮЗНОЕ УЧЕБНО-ПРОМЫШЛЕННОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ УЧЕБНО-ПРОМЫШЛЕННОЕ ПОДСОЮЗНОЕ УЧЕБНО-ПРОМЫШЛЕННОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ



1 Узел заземления трансформатора М 1:10



Узел крепления к стене заземляющей полосы М 1:2



1. Деталь по в. 11 приварить к закладной детали.
2. Заземляющую полосу при прокладке по стене крепить через 2-6 мм посредством заливки дырок по в. 12.

--- Линия заземления
 --* Конструкции металлические
 используемые в качестве маестралей заземления.

Внимание!

Настоящий чертеж при привязке проекта должен быть дополнен наружным контуром заземления в соответствии с рекомендациями, § I-7-32,38 ПУЭ 1966г для нормальных климатических условий и § I-7-46,47 - для северных климатических условий.

□ - Заполняется при привязке проекта.

1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой I-7, ПУЭ-1966г.
2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать $4/40^{\circ} \text{Вн}$. Требуемое сопротивление должно обеспечиваться в любое время года.
3. Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом данных о толщине закладки на землю, характеристики грунта и наличии естественных заземлителей.
4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется от ответвления от основной магистрали и выполняется полосовой сталью сеч. $25 \times 4 \text{ мм}$.
5. В качестве маестралей заземления используются закладные детали для установки панелей щитов, камер КСО, а также направляющие для катков трансформаторов.

* Число в скобках - для северных климатических условий.

Марка лоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
Внутренний контур заземления					
1		Полоса 25x4 ГОСТ 103-76	30м		
Наружный контур заземления.					
2		Электрод ф12 L=5м.	□		
		ГОСТ 2590-71			
3		Полоса 40x4 ГОСТ 103-76	□		
Детали заземления.					
4		Пробойник М25 ГОСТ 6803-76	2м		
5		Наконечник ТЛ 7-6	4		
6		Болт М6х18 ГОСТ 7798-70	4		
7		Гайка М6 ГОСТ 5916-70	4		
8		Шайба 6 ГОСТ 11971-63	4		
		Полоса 25-4 ГОСТ 103-76	20		
9		L=70	20		
10		L=80	2		
11		L=100	2		
12		Любая сталь ДФБ 45x40	60		

ТЛ 416-1-141-83

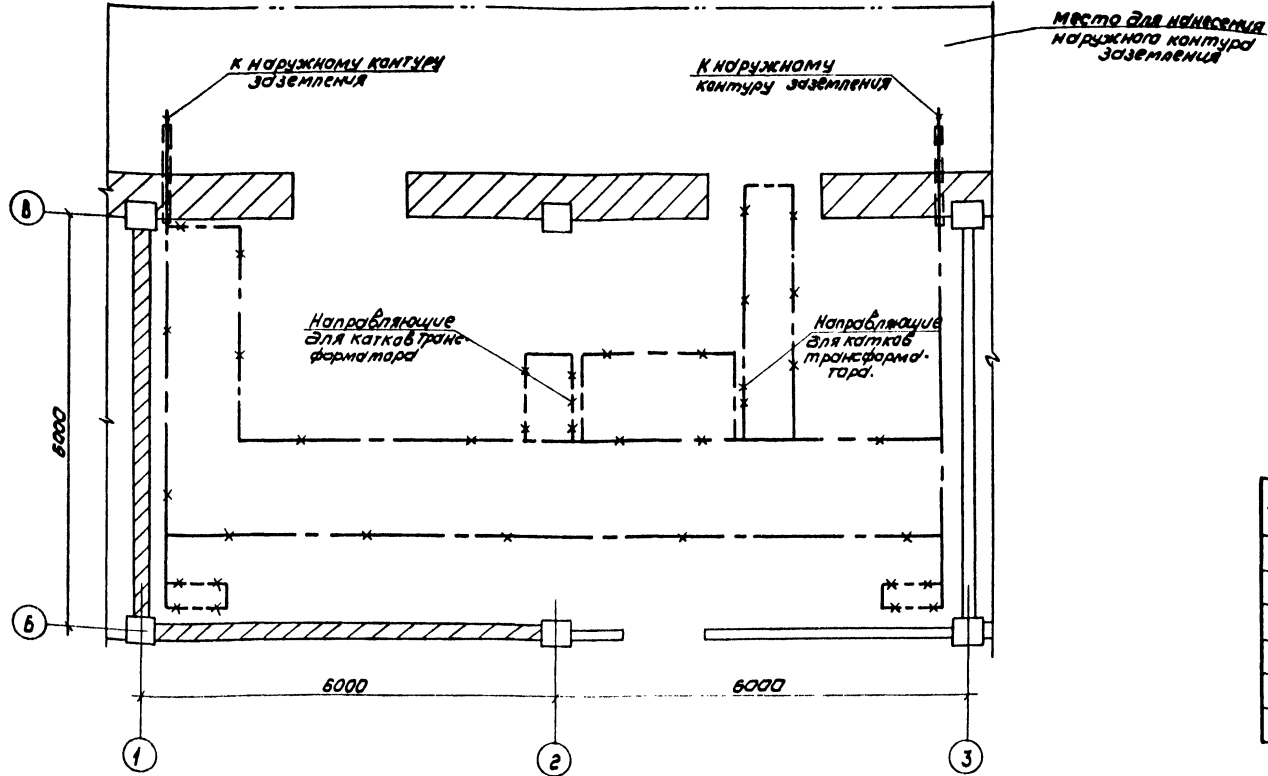
ЭМ

ПРИВЯЗАН:

И. КИВЕРОВА
 Е. П. КОЗЛОВ
 Г. П. КОЗЛОВ
 М. П. КОЗЛОВ

КАМЕРЫ ТРАНСФОРМАТОРНОЙ СТАНЦИИ
 ЗАЗЕМЛЕНИЕ
 ШИИЭП
 ИЛК

План
М1:50



--- ---
Линия заземления

-x-x-x-
Конструкции металлические,
используемые в качестве
магистралей заземления

□ — Заполняется при привязке проекта

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Масса кол. ед.	Примечание
Внутренний контур заземления				
1		Полоса 25x4 ГОСТ 103-76		
Наружный контур заземления				
2		Электрод $\phi 12 L=5m$	□	
		ГОСТ 2590-71		
3		Полоса 40x4 ГОСТ 103-76	□	

1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой I-7; ПУЭ 1966 г.
Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом для варианта с обычным грунтом и 40 Ом для варианта с вечномёрзлым грунтом.
2. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.
3. Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом данных о токе замыкания на землю и характеристики грунта.
4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от основной магистрали и выполняется полосовой сталью сечением 25x4 мм.
5. В помещении КТП в качестве магистралей заземления используются детали для установки КТП и крепления кабельных конструкций.

Внимание!

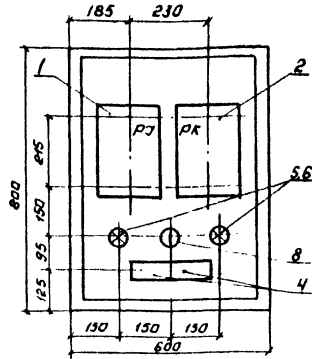
Настоящий чертеж при привязке проекта должен быть дополнен наружным контуром заземления в соответствии с рекомендациями § I-7-32, 38 ПУЭ 1966 г. для нормальных климатических условий и § I-7-48, 47 для северных климатических условий.

ИЗДАНИЕ ПОСЛЕДНЕЕ И АКТУАЛЬНОЕ

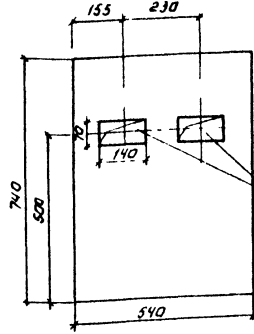
		ТП 416-1-141.83		ЗМ	
Исполнитель	Н. КОЛОД	Проверенный	С. КОЛОД	Административно-производственные здания для станции промывочного насоса (сочин. в/д. производств. насосов) для электростанции	Листов
М.П.	С. КОЛОД	М.П.	С. КОЛОД	Станция промывочного насоса 2.7.4.2. ТП № 103/76	Р 40
М.П.	С. КОЛОД	М.П.	С. КОЛОД	Станция промывочного насоса 2.7.4.2. ТП № 103/76	Инженерного оборудования (Москва)
М.П.	С. КОЛОД	М.П.	С. КОЛОД	Станция промывочного насоса 2.7.4.2. ТП № 103/76	ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Общий вид
М1:10

Вид спереди
Дверь не показана

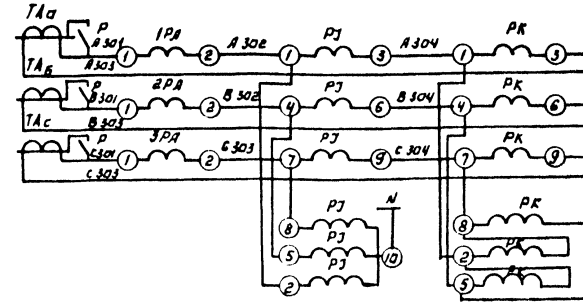


Дверь шкафа
вид спереди.



Прорези для обозрения
шкалы счетчиков
(закрываются стеклом)

Принципиальная схема соединений.



Цели измерения	Цели шкалы
Цели напряжения	Цели тока

Ряды зажимов вводной панели щита (для станции производительности, Утк, м.у.з.и.)

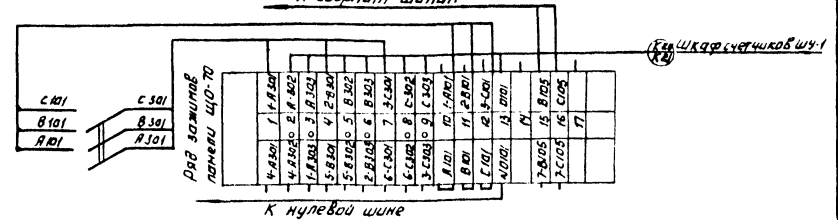
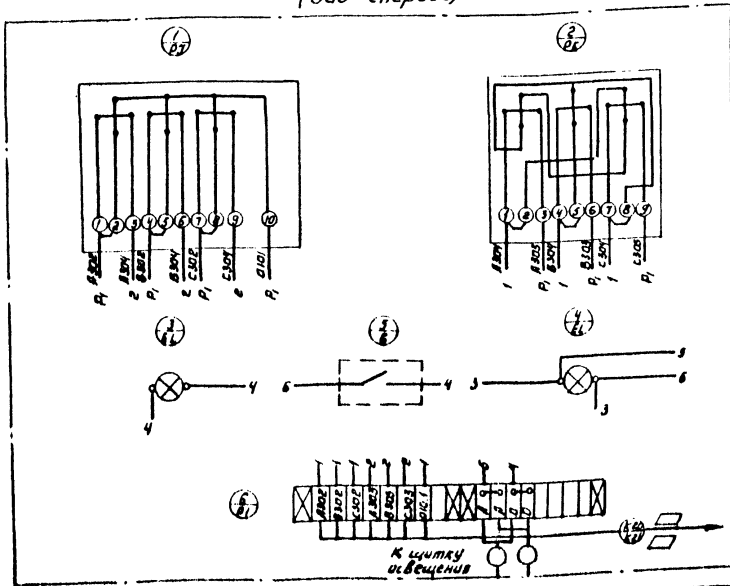


Схема соединений
Шкаф со снятой дверью
(вид спереди)



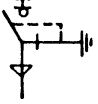
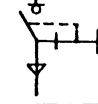


□ — Заполняется при привязке проекта
спецификация приведена на один шкаф
счетчиков.

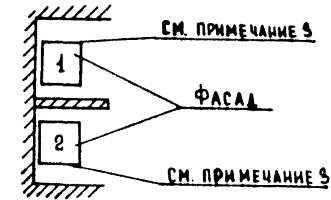
* Устанавливается на вводной панели щита
При варианте с КТП - рудильник 3хР20
не устанавливается


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.м.	Примечание
1		Счетчик СЯЧ-Ш672М (P7)	1		см. задание
2		Счетчик СРЧУ-Ш673М (PK)	1		заб. у-
3		Шкаф ЯЧЗ-0863 ОСТ 160684-116-74	1		из 30101-
4		Калодка БЗП-23(К)10, защитная	2		вкл. в акт. эл. -004
3.6		Лампа ЛБ-220-60 (Е4)	2		
7		Патрон ПН-5 250В, 6А	2		
8		Выключатель индекс 02021В	1		
9		Провод АПР 660х425 мм ²	3М		
10		Гост 20520-75 Рудильник 3хР20 (P) *	1		

ТП 416-1-141-83		ЭМ	
ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ	ИЗМЕНЕНИЯ
И КОНТ. СТ. ИЖ. ГИП	ПРИКАЗЫВАЮЩИЙ	ПРОЕКТИРУЮЩИЙ	ИЗДАТЕЛЬ
МА. ОТА. САРКИН	КАНЕВСКАЯ	САХАРОВ	САХАРОВ
ИЖ. ИЖ.	ИЖ. ИЖ.	ИЖ. ИЖ.	ИЖ. ИЖ.

№№ п.п.	ЗАПРАШИВАЕМЫЕ ДАННЫЕ			
	СБОРНЫЕ ШИНЫ	НАПРЯЖЕНИЕ, В ТОК, А		
1		400		
2	СХЕМА ПЕРВИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ (С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА КАБЕЛЕЙ).			
3	НОМЕР КАМЕРЫ ПО ПЛАНУ		2	1
4	НАЗНАЧЕНИЕ КАМЕРЫ		Ввод № 2	Ввод № 1
5	НОМЕНКЛАТУРНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ КАМЕРЫ ПО КАТАЛОГУ	НОМЕР КАМЕРЫ НОМЕР СХЕМЫ ВОТ-РИЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	4Н	4Н
6	НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК КАМЕРЫ, А			
8	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		ВНПз - 17	ВНПз - 17
9	ПРИВОД ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ	ТИП И НОМЕР СХЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ	ПР - 17	ПР - 17
		ПРЕДЕЛЫ УСТАВКИ РТМ, А	-	-
		ПРЕДЕЛЫ УСТАВКИ РТВ, А	-	-
		НАПРЯЖЕНИЕ И РОД ТОКА, ВЕЛЮЧ. И ОТКАЛОЧ. ЭЛЕКТРОНОВ	-	-
10	ПРЕОХРАНИТЕЛЬ, ПЛАВКАЯ ВСТАВКА		ПК-2 А	ПК-2 А
11	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА, ТИП, КЛАСС ТОЧНОСТИ, КОЭФФИЦИЕНТ ТРАНСФОРМАЦИИ			
12	ТРАНСФОРМАТОР НАПЯЖЕНИЯ			
13	РАЗРЯДНИК			
14	КОЛИЧЕСТВО ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА ТЗА			
15	ПРЕДЕЛЫ ТРЕБОВАНИЕ УТОЧНЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПО ЗАКАЗУ			
16				
17				
18				
19				
20				
21	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА И ЕГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ			
22	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАКАЗЧИКА И ЕГО АДРЕС			
23	НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И ЕЕ АДРЕС			
24	ПЛАТЕЖНЫЕ РЕКВИЗИТЫ ЗАКАЗЧИКА			
25	ОТРУЧОЧНЫЕ РЕКВИЗИТЫ ЗАКАЗЧИКА			
26	НОМЕР ФОНДОВОГО НАРЯДА СОЮЗГЛАВЭЛЕКТР И ДАТА ВЫДАЧИ			

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ КАМЕР



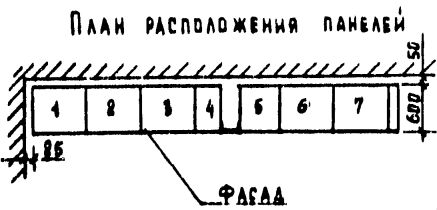
1. ОБЕ КАМЕРЫ ПОСТАВИТЬ С ШЕСТЬЮ ИЗОЛЯТОРАМИ ДЛЯ СВОРНЫХ ШИН.
2.  ЗАПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПРИБЯСКЕ ПРОЕКТА.
3. БОКОВУЮ СТЕНКУ ДОПОЛНИТЕЛЬНО ОБШИТЬ СТАЛЬНЫМ ЛИСТОМ Б-2мм.

				Тп 416-1-141.83		3.001	
И. КОМП. ТРИХАНКИНА				СТАЛИН	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
С. И. ИЖ. СТРЕЛЬЦОВА				Р	1		
Г. И. П. ТРИХАНКИНА				ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ			
П. С. БЕЦ. КАНЕВСКАЯ							
И. И. ИЖ. СТРЕЛЬЦОВА							
И. И. ИЖ. СТРЕЛЬЦОВА							
И. И. ИЖ. СТРЕЛЬЦОВА							
И. И. ИЖ. СТРЕЛЬЦОВА							

Запрашиваемые данные																					
1	Порядковый номер панели	1	2	3	4	5	6	7													
2	Номинальное напряжение	380/220 В																			
3	Номинальный ток динамическая устойчивость сборных шин	600 50 кА																			
4	Схема первичных соединений																				
5	Материал и сечение нулевой шины	АД 31Т 25x3																			
6	Тип панели или шкафа	ЩО 70-1-30	ЩО 70-1-02	ЩО 70-1-04	ЩО 70-1-70	ЩО 70-1-30	ЩО 70-1-04	ЩО 70-1-02													
7	Номер схемы вторичных соединений	-																			
8	Назначение линии (надпись в рамке)	Ввод №1	Установка двигателя	Автомат защиты электроустановки	Конденсатор установка КУ №1	Резерв.	Блок емкостей	Наружное освещение	Резерв	Аварийное освещение	Секционный рубильник	Ввод №2	Блок емкостей	Резерв освещение	Резерв	Холодильник торная (резерв)	Резерв	Конденсатор установка КУ №2	Автомат защиты электроустановки	Установка двигателя	
9	Тип комм.-автомат, тип	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	тиристорно-защитного аппарата	пускатель каталожный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	рубильник, ток, А	600	250	250	250	250	250	100	250	100	600	600	250	100	250	100	250	250	250	250	250
12	блок БВ, БПВ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Номинальный ток предохранителя	600	250	250	250	250	250	100	250	100	-	600	250	100	250	100	250	250	250	250	250
14	Пределы уставок по току расцепителя АВ	Замедленного срабатывания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	Пределы уставок по току расцепителя АВ	Мгновенного срабатывания	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Ток плавкой вставки, А	400	200	150	150	80	100	100	-	-	-	400	80	30	100	20	120	150	200	-	-
18	Трансформатор тока	номинальный ток, А	400/5	-	-	-	-	-	-	-	-	400/5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	Количество и сечение кабеля	-	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
20	Амперметр шкала, А	0 ÷ 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 ÷ 400	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	Вольтметр шкала, В	0 ÷ 450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0 ÷ 450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22																					
23																					
24																					
25																					
26																					
27	Счетчик																				
28	Щиток учета																				
29	Количество панелей (в том числе торцевая)	8 панелей (в том числе 1 торцевая)																			

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Наименование проектной организации и ее адрес	

□ — Заполняется при привязке проекта



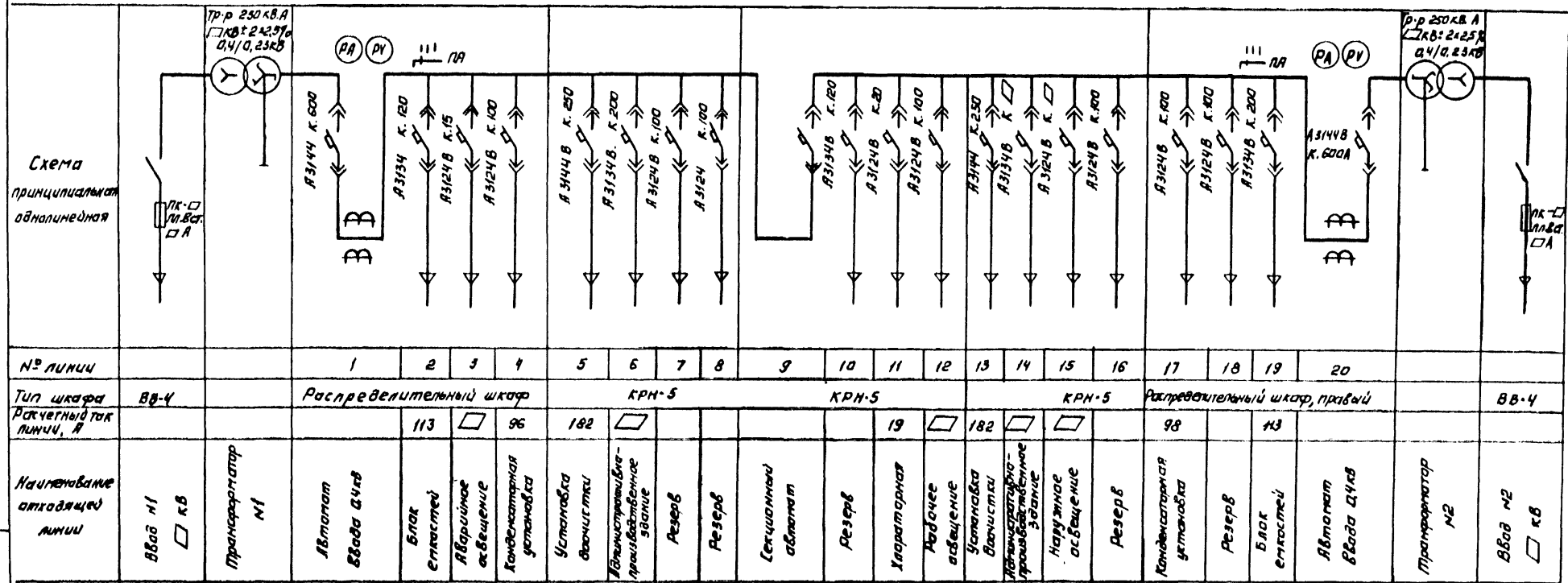
ПРИВЯЗАН

ТП 416-1-141-83		3.002	
Административно-производственная здание для станции выработки электрической энергии с помощью водной энергии	Станция	Лист	Листов
Ст. инж. СТРЕЛАНОВА	Ст. инж. СТРЕЛАНОВА	Р	1
Инж. ИИ	Инж. ИИ	ЦНИИЭП	Инженерного оборудования
Инж. ИИ	Инж. ИИ	19709-05-48	

Альбом V

Типовой проект 416-1-141-83

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платежные	
	Потруочные	
Условное обозначение подстанции	КТП - 250 - <input type="checkbox"/> / 0,4 - 124	
Номер технических условий	ТУ 16.530.027-67	
Количество подстанций	1	
Тип и количество фидерных шкафов	КРН-5	2
Номера резервных линий, автоматы, которых входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов.	7,8,10,16,18	

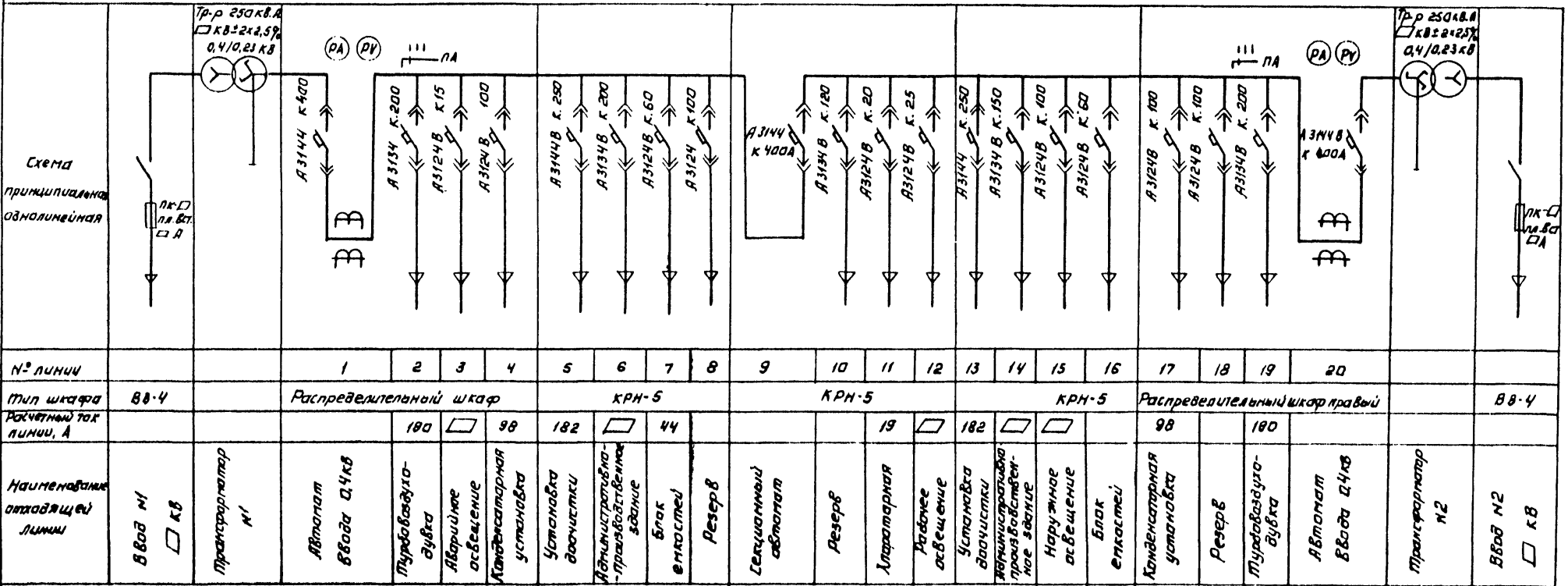


№ линии		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Тип шкафа	ВВ-4	Распределительный шкаф				КРН-5				КРН-5				КРН-5				Распределительный шкаф, правый				ВВ-4	
Расчетный ток линии, А			113	<input type="checkbox"/>	96	182	<input type="checkbox"/>					19	<input type="checkbox"/>	182	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		98		113			
Наименование отходящей линии	ВВВ Н1 <input type="checkbox"/> кв	Трансформатор Н1	Автомат ВВВВ А44В	Блок емкостей	Автоматное освещение	Конденсаторная установка	Установка выключателя	Трёхфазный выключатель	Резерв	Резерв	Специальный автомат	Резерв	Упорядочитель	Надочее	Установка выключателя	Автоматное освещение	Резерв	Конденсаторная установка	Резерв	Блок емкостей	Автомат ВВВВ А44В	Трансформатор Н2	ВВВВ Н2 <input type="checkbox"/> кв

— Заполняется при привязке проекта

ПРОЕДИАН:		Исполнитель		Инженер		Проверка		Тех. контроль		Согласование		Подпись		Дата	

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платежные	
	Отрученные	
Условное обозначение подстанции	КТП - 250 - □ / 0,4 - 12V	
Номер технических условий	ТУ 16.530.027-67	
Количество подстанций	1	
Тип и количества фидерных шкафов	КРН-5	2
Номера резервных линий, автоматы, которые входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов	8, 10, 18	



№ линии		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Тип шкафа	ВВ-4	Распределительный шкаф				КРН-5				КРН-5				КРН-5				Распределительный шкаф правый				ВВ-4		
Расчетный ток линии, А			180	□	98	182	□	44				19	□	182	□	□		98		180				
Наименование отапливаемой линии	Ввод №1 □ КВ	Трансформатор №1	Автомат ввода 0,4 кВ	Турбовоздушная	Аварийное освещение	Канделякарная установка	Установка доочистки	Автоматическая - производственная здание	Блок в мостовой	Резерв	Секционный автомат	Резерв	Линейная	Аварийное освещение	Установка доочистки	Автоматическая - производственная здание	Наружное освещение	Блок в мостовой	Канделякарная установка	Резерв	Турбовоздушная	Автомат ввода 0,4 кВ	Трансформатор №2	Ввод №2 □ КВ

ТП 416-1-141 83 3004

КРИВАЯ:

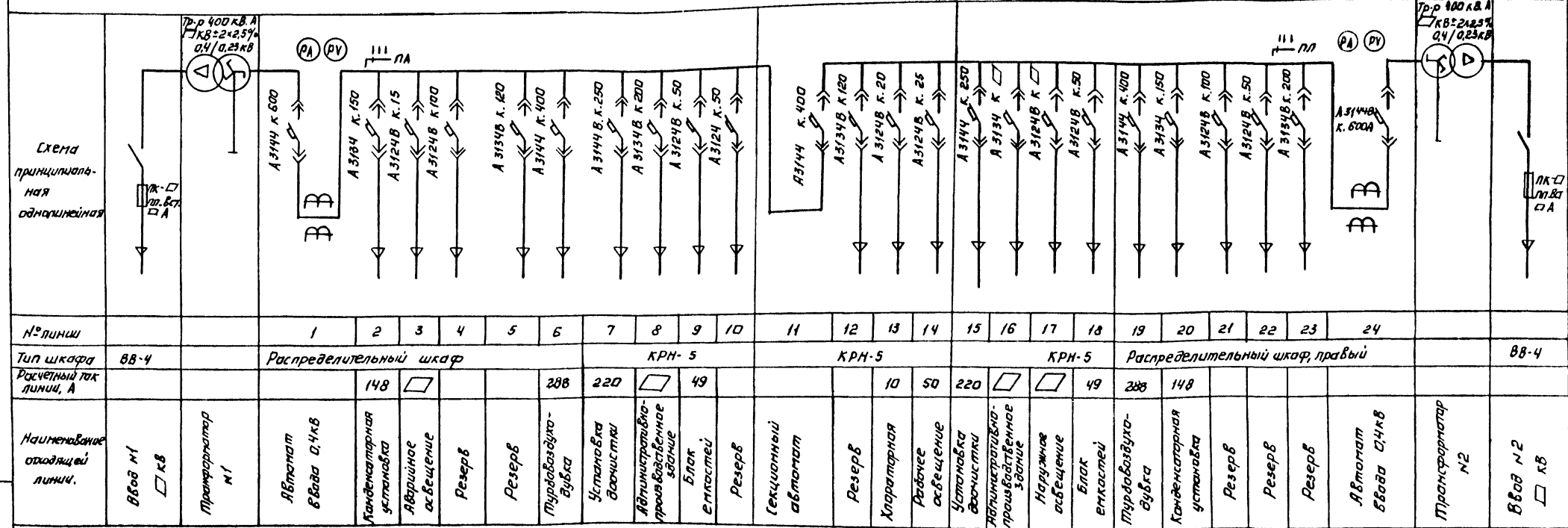
И. КОНТ.	ТРИХАНКИНА	СТ. ИНЖ.	СТРЕЛЬЦОВА	Т.Я.И.	ТРИХАНКИНА	И.А.С.	КАНЕВСКАЯ	И.А.С.	НАЧ. ОТ.	САКИНЬЯНЦ
----------	------------	----------	------------	--------	------------	--------	-----------	--------	----------	-----------

КАМИНСКИЙ И.И. ПРОИЗВОДСТВ. ПОР. ЗАКАЗЧИКА. СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРИЧ. ЭНЕРГИИ. СТРЕЛЬЦОВА. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 1,4. В. 7. Ч. 8. 7. 0 ТЫС. М.А. Е. Ч. Т. К. И.

СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ Ч. Т. К. И. М. Е. Ч. Т. К. И. О. П. Р. В. С. Т. И. Я. И. А. С. Д. Л. Я. ЗАКАЗЧИКА: 250 АРМ. ЭЛЕКТРОЗАВОДА

СТАЦИЯ ИНСТ. ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 1 1
ЦНИИЭП
ИНИЖПРОЕКТОБООРУЖАНИИ
г. Москва

Наименование и адрес	Заказчика	
	Проектной организации	
	Объекта	
Реквизиты заказчика	Платежные	
	Отгрузочные	
Условное обозначение подстанции		КТП - 400 - □ / д4-124
Номер технических условий		ТУ 16.530.027-67
Количество подстанций		1
Тип и количество фидерных шкафов	КРН-5	2
Номера резервных линий, автоматы, которых входят в поставку и не превышают 15% от общего количества фидерных автоматов		10; 4; 5; 12; 21; 22



№ линии		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
Тип шкафа	ВВ-4	Распределительный шкаф						КРН-5				КРН-5				КРН-5				Распределительный шкаф, правый				ВВ-4				
Расчетный ток линии, А			148	□			288	220	□	49				10	50	220	□	□	49	288	148							
Наименование отходящей линии	Ввод №1 □ КВ	Трансформатор №1	Автомат ввода 0,4 кВ	Конденсаторная установка	Аварийное освещение	Резерв	Резерв	Турбовоздухобушка	Установка очистки	Административно-производственное здание	Блок емкостей	Резерв	Секционный автомат	Резерв	Хлораторная	Рабочее освещение	Установка очистки	Административно-производственное здание	Наружное освещение	Блок емкостей	Турбовоздухобушка	Конденсаторная установка	Резерв	Резерв	Резерв	Автомат ввода 0,4 кВ	Трансформатор №2	Ввод №2 □ КВ

□ — Заполняется при привязке проекта.

ПРИВЯЗКА:		И. КАМУР	Т. СКАЖИНА	С. НИЖ	С. СТРЕЛЬЦОВА	Т. СВЕЦ	КАНЕВСКАЯ	НАЧ. БУА	САДКОВСКИЙ	И. КАМУР	Т. СКАЖИНА	С. НИЖ	С. СТРЕЛЬЦОВА	Т. СВЕЦ	КАНЕВСКАЯ	НАЧ. БУА	САДКОВСКИЙ	И. КАМУР	Т. СКАЖИНА	С. НИЖ	С. СТРЕЛЬЦОВА	Т. СВЕЦ	КАНЕВСКАЯ	НАЧ. БУА	САДКОВСКИЙ	И. КАМУР	Т. СКАЖИНА	С. НИЖ	С. СТРЕЛЬЦОВА	Т. СВЕЦ	КАНЕВСКАЯ	НАЧ. БУА	САДКОВСКИЙ
СТАДИИ РАБОТЫ:		Р	И	И																													
СТАДИИ РАБОТЫ:		Административно-производственное здание для станций в энергетической системе										Станция трансформаторной подстанции										ЦНИИЭП инженерного оборудования											
СТАДИИ РАБОТЫ:		Т. СКАЖИНА										И. КАМУР										И. КАМУР											

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электрическое освещение. План на атм. 0.000	
3	Электрическое освещение. План на атм. 3.600 Переходная галерея. План	
4	Электрическое освещение. Спецификация.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	ссылаемые документы	
5407-19 А-181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	1981 г
4407-129 А-75	Установка осветительных щитков	1972 г
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводов на планах.	
	Прилагаемые документы	
ЭО. СО	Спецификация на оборудование и материалы к основному комплекту чертежей марки ЭО	
ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-4	Спецификация	

Дополнительные условные обозначения

Наименование	Обозначение
Маркировка щитков освещения: А - щитка на плане Б - установленная мощность, кВт В - потеря напряжения на щитке, % Г - тип щитка	А $\frac{Б}{В}$ Г
Маркируемая минимальная освещенность от общего освещения	ЭО ЛК
Разетка штепсельная двуполосная для тяжелых условий среды	
Выключатель однопольный для тяжелых условий среды	6
Надписи на линиях групповой сети: А - группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке Б - марка кабеля или провода В - сечение кабеля или провода Г - способ прокладки	А-Б-В-Г
Число проводов линий указывается числом черточек. На двупроводных линиях черточки не показываются.	— —

Основные технические показатели

Наименование	Един. измер	Технические данные
Расчетная мощность рабочего электроосвещения	кВт	11,7(13,8)*
Расчетная мощность аварийного электроосвещения	кВт	3,7(4,4)*

* В скобках приведена расчетная мощность для варианта на вечно-мерзлых грунтах.

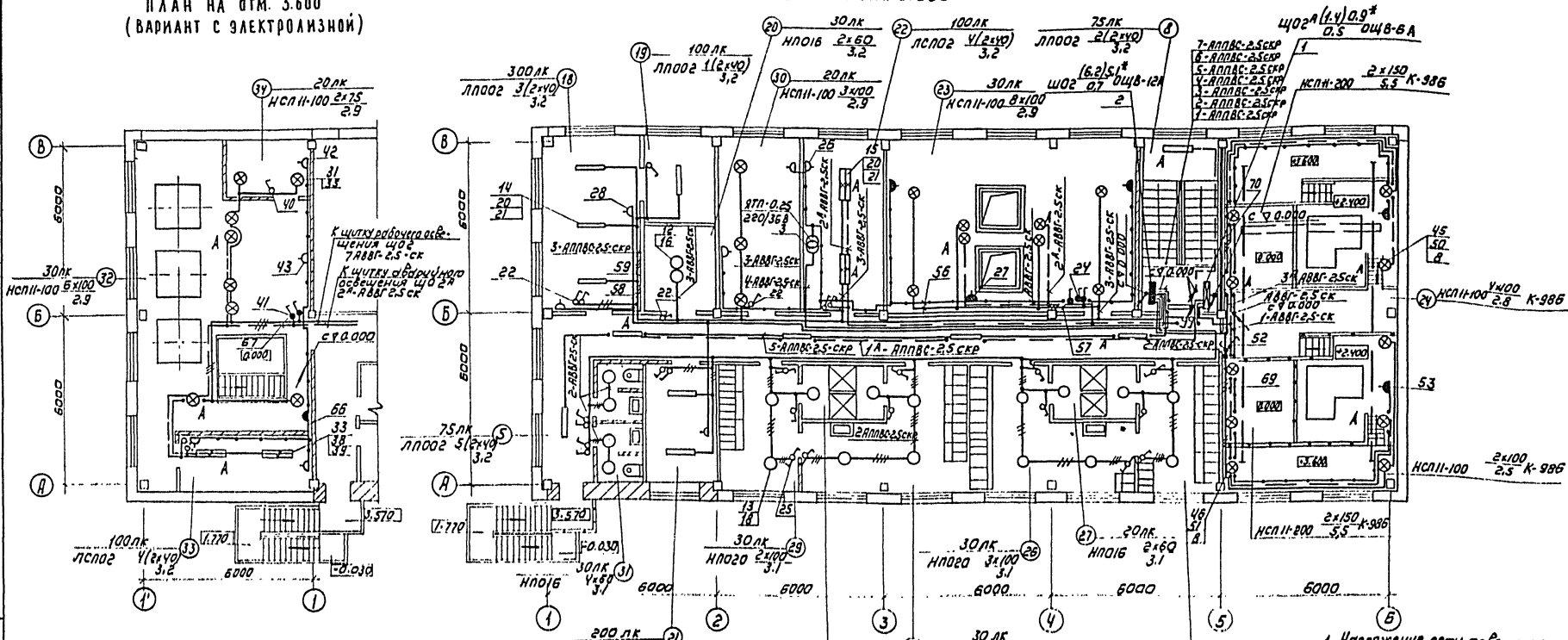
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Табит Павлова*

ПРОЕКТ		ПРОЕКТ		ПРОЕКТ	
ИЗМ. №		ИЗМ. №		ИЗМ. №	
ТП 416-1-144 83		ЭО			
И. КОНТРОЛЬ	САДНИМ	ПРОЕКТ	МАТВЕЕВА	ИЗМЕРЕНИЕ	ДАНЧАРОВ
И. СВЕД.	ИЗМЕРЕНИЕ	И. СВЕД.	ИЗМЕРЕНИЕ	И. СВЕД.	ИЗМЕРЕНИЕ
ОБЩИЕ ДАННЫЕ.			ЛИНИИ ЭП		

ПЛАН НА ОТМ. 3.600
(ВАРИАНТ С ЭЛЕКТРОЛИЗНОЙ)

ПЛАН НА ОТМ. 3.600

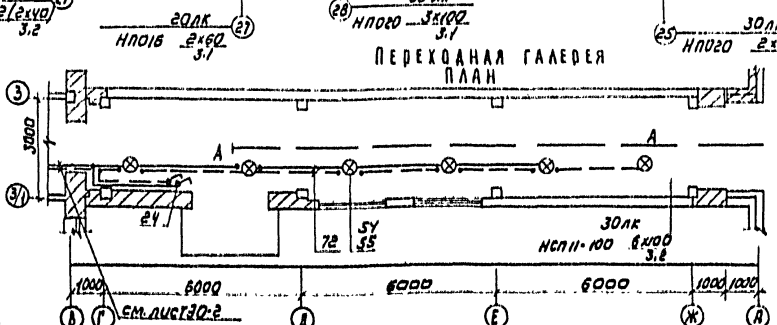


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номера помещений	Наименование
18	Лаборатория
19	Комната хранения реактивов
20	Комната сушки одежды
21	Комната приема пищи
22	Цитовая
23	Помещение пескочахов
24	Помещение центрифуг
25	Мужской гардероб спецодежды
26	Мужской гардероб уличной и домашней одежды
27	Душевые

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номера помещений	Наименование
28	Женский гардероб уличной и домашней одежды
29	Женский гардероб спецодежды
30	Вытяжная вентиляция
31	Санузлы
32	Помещение электролизеров
33	Помещение для выпрямителя
34	Прочная вентиляция
35	КТП



1. Напряжение сети освещения: общего рабочего и аварийного - 380/220В, местного и переносного - 36В.
 2. Питание рабочего освещения осуществляется от ЦО-70 панель 3. Для варианта производительность 2,7 и 2,1 тыс. м.шт./сутки. Питание рабочего освещения от шкафа №3 КП-250, аварийного от шкафа №1 КП-250.
 3. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах.
 4. Для соединения элементов электропроводки используется рабочий нулевой провод сети.
- * В стояках приведены надписи на линиях питающей сети и установочной мощности на групповых щитах для варианта на вечноммерных грунтах.

СОГЛАСОВАНО:
 ПРОЕКТА
 ПРОЕКТА
 ПРОЕКТА
 ПРОЕКТА

ПНВБАН	С. А. М.	Т. П. 416-1-141.83	30
И. КОТОВ	С. А. М.	Административно-производственная зона для станций биологического цикла с электролизной установкой	СТАНЦИЯ ДИСТ. ДИСТ. П 3
ПРОЕКТ	С. А. М.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ЦНИИЭП
И. КОТОВ	С. А. М.	ПЛАН НА ОТМ. 3.600	ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЙ
И. КОТОВ	С. А. М.	ПЕРЕХОДНАЯ ГАЛЕРЕЯ. ПЛАН.	Г. МОСКВА

19109-05 52

С п е ц и ф и к а ц и я

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	* Кол.	Масса ед.ке	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ			
		Щиток осветительный с $I_p=15A$			
1		на 6отходящих групп, ОЩВ-6 АУХЛД	2	16,5	ЩО 19,29
2		на 12отходящих групп, ОЩВ-12 АУХЛД	2	23	ЩО 1,2
3		Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, ЯТП-0,25	5	18	
4		Кранштейн К-986	5	1,2	
Помещение электрической.					
5		Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, ЯТП-0,25	1	10	
6		Кранштейн К-986	1	1,2	
Помещение центрифуг.					
7		Ящик с понижающим трансформатором 220/36В, ЯТП-0,25	1	10	
8		Кранштейн, К-986	11	1,2	
Стандартные изделия					
9		Светильник СПО-200	5	4	
10		Светильник НСП 11-100-234	22	2,5	
11		Светильник НСП 11-200-234	22	3,8	
12		Светильник НПО 16x60	13	1,2	
13		Светильник НПО стандарт 0144	16	1,1	
14		Светильник ЛПО В-2х25	30	6,4	
15		Светильник ЛПО В-2х25	22	8	
Лампа накаливания общего назначения 220-230В, ГОСТ 2239-79.					
16		Б 220-230-60	15	-	
17		Б 220-230-75	3	-	
18		Б 220-230-100	34	-	
19		Г 220-230-150	6	-	
Лампа люминесцентная белого цвета, ГОСТ 6825-74					
		ЛБ-40	10	1,26	
21		Стартер, ГОСТ 8799-75	2	1,26	
		80-С-220	2	1,26	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Примечание
22		Выключатель индекс 02020	16	0,043	
23		Выключатель индекс 02210	22	0,068	
24		Выключатель индекс 02640	10	0,135	
25		Выключатель индекс 02220	12	0,068	
Розетка штепсельная					
26		У-86-Р0	7	0,035	
27		У-86-РБ	6	0,08	
28		Индекс 03450	9	-	
29		У-210	2	0,105	
Помещение электралазной.					
30		Светильник СПО-200	1	4	
31		Светильник НСП 11-100-234	21	2,5	
32		Светильник НПО 16x60	3	1,2	
33		Светильник ЛПО В-2х25	4	8	
Лампа накаливания общего назначения, 220-230В, ГОСТ 2239-79.					
34		Б 220-230-60	3	-	
35		Б 220-230-75	21	-	
36		Б 220-230-100	19	-	
37		Г 220-230-150	1	-	
38		Лампа люминесцентная белого цвета, ГОСТ 6825-74, ЛБ-40	8	-	
39		Стартер ГОСТ 8799-75, 80-С-220	8	-	
40		Выключатель индекс 02020	7	0,043	
41		Выключатель индекс 02640	8	0,135	
Розетка штепсельная					
42		У-86-Р0	6	0,035	
43		У-86-РБ	4	0,08	
Помещение центрифуг.					
44		Светильник СПО-200	1	4	
45		Светильник НСП 11-100-234	6	2,5	
46		Светильник НСП 11-200-234	4	3,8	
47		Светильник НПО 16x60	1	1,2	
48		Светильник ЛПО В-2х25	10	3,6	
Лампа накаливания общего назначения, 220-230В, ГОСТ 2239-79.					

* В числе в графе указано количество для варианта производительностью 1,4 тыс. м³/сутки, в замечательном для варианта производительностью 2,7, 4,2, 7,0 тыс. м³/сутки.

Привязан:

Исполнитель:	
Дата:	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.ке	Примечание
49		Б 220-2-30-60	1	-	
50		Б 220-230-100	16	-	
51		Г 220-230-150	5	-	
52		Выключатель индекс 02640	8	0,135	
53		Розетка штепсельная У-86-РБ	5	0,08	
Переходная галерея.					
54		Светильник НСП 11-100-234	6	2,5	
55		Лампа накаливания общего назначения, 220-230В, ГОСТ 2239-79, Б 220-230-100	7	-	
Материалы.					
Кабель, ГОСТ 16442-80,					
56		АВВГ-2х2,5-0,66	370 м	99	
57		АВВГ-3х2,5-0,66	70 м	114	
Провод, ГОСТ 6323-79,					
58		АПВБ-2х2,5-0,66	640 м	41,3	
59		АПВБ-3х2,5-0,66	90 м	67	
60		АПВ-2,5-0,66	160 м	22,4	
61		АПВ-4-0,66	40 м	30,1	
62		АПВ-6-0,66	110 м	38	
63		АПВ-10-0,66	90 м	62,3	
64		Труба винилпластовая ПН114Т-61, 25x1,8 С	60 м	0,21	
65		32x2,0 С	33 м	0,29	
Помещение электралазной.					
Кабель, ГОСТ 16442-80,					
65		АВВГ-2х2,5-0,66	140 м	99	
67		АВВГ-3х2,5-0,66	20 м	114	
68		Провод, ГОСТ 6323-79, АПВ-2,5-0,66	5 м	22,4	
Помещение центрифуг.					
69		Кабель, ГОСТ 16442-80, АВВГ-2х2,5-0,66	70 м	99	
70		АВВГ-3х2,5-0,66	20 м	114	
71		Провод, ГОСТ 6323-79, АПВ-2,5-0,66	70 м	22,4	
Переходная галерея					
72		Кабель, ГОСТ 16442-80, АВВГ-2х2,5-0,66	45 м	99	
73		АВВГ-3х2,5-0,66	10 м	114	
ТЛ ЦБ-1-141.83					
				30	

Исполнитель:	САДИМ	Матвеева	Исполнитель:	САДИМ	Матвеева
Проверено:	Матвеева	Исполнитель:	САДИМ	Матвеева	Исполнитель:
Исполнитель:	САДИМ	Матвеева	Исполнитель:	САДИМ	Матвеева
Исполнитель:	САДИМ	Матвеева	Исполнитель:	САДИМ	Матвеева

Ведомость чертежей основного комплекта марки АТХ

Ведомость ссылочных документов

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные.	
АТХ-2	Схема функциональная лист 1	
АТХ-3	Схема функциональная лист 2	
АТХ-4	Схема подключения приборов технологического контроля.	
АТХ-5	Схема подключения и питания приборов технологического контроля.	
АТХ-6	Размещение приборов технологического контроля и прокладка кабеля. План на от. 0.000. Лист 1.	
АТХ-7	Размещение приборов технологического контроля и прокладка кабеля. План на от. 0.000. Лист 2.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов.	
	Прилагаемые документы	
Тп	Льдом и Задание заводу-изготовителю	

Альбом У

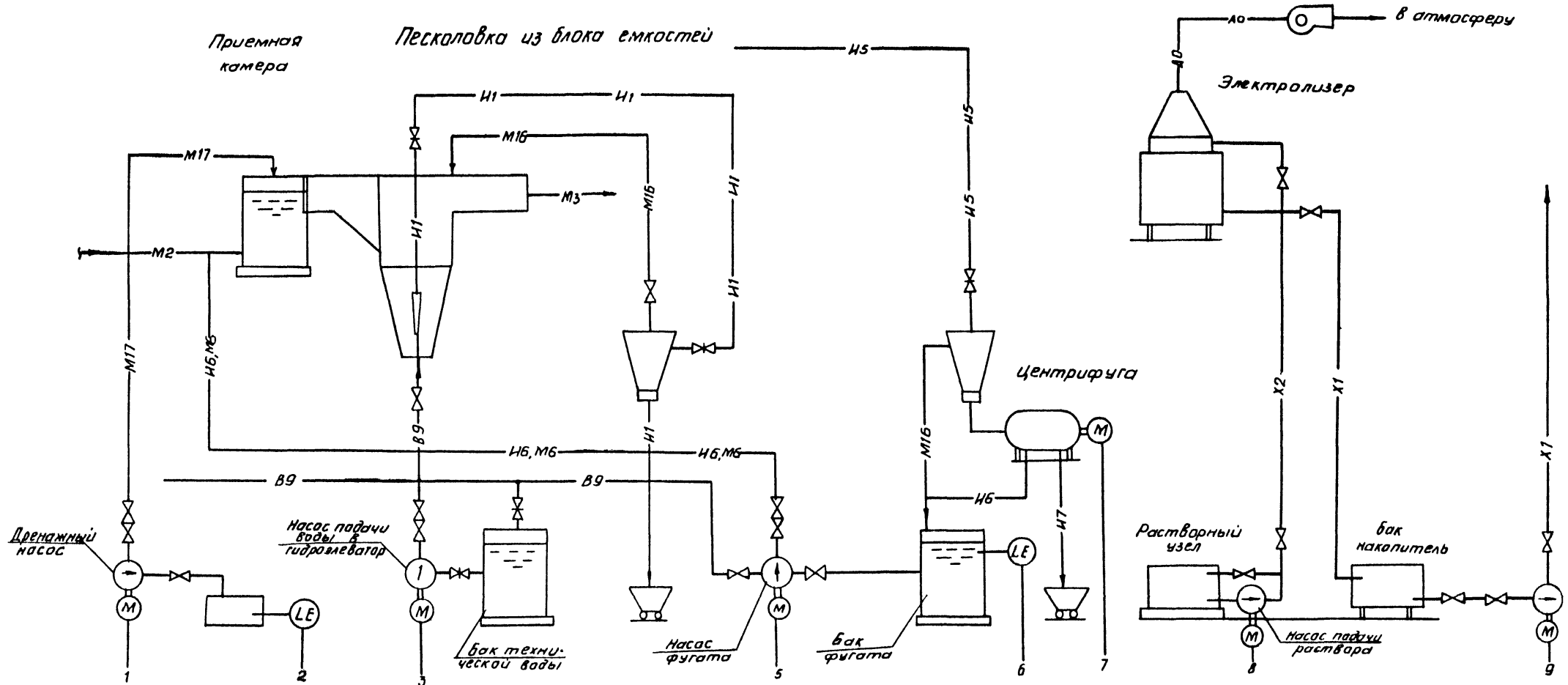
Типовой проект 416-1-141.83

ЦНИИЭП
Инженерное проектирование
УРДСВА

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 *Лавр / И. Павлова*

Привязан			
ЦНИИЭП		ИП 416-1-141.83 АТХ	
И. КОПИ	ПАВЛОВА	И. КОПИ	ПАВЛОВА
ПРОГ.	СВЕТА	ПРОГ.	СВЕТА
И.ИМ.	БАНЦЕРОВА	И.ИМ.	БАНЦЕРОВА
И.П.	ПАВЛОВА	И.П.	ПАВЛОВА
УТВЕРЖ.	ЛАНДОВА	УТВЕРЖ.	ЛАНДОВА
НАЧ. ОТД.	САДОВНИКОВ	НАЧ. ОТД.	САДОВНИКОВ
Алгоритм действий при возникновении аварии для станций связи с объектом проектируемого объекта промышленного назначения. 1 лист		И. КОПИ	ПАВЛОВА
Общие данные:		И. КОПИ	ПАВЛОВА
		И. КОПИ	ПАВЛОВА

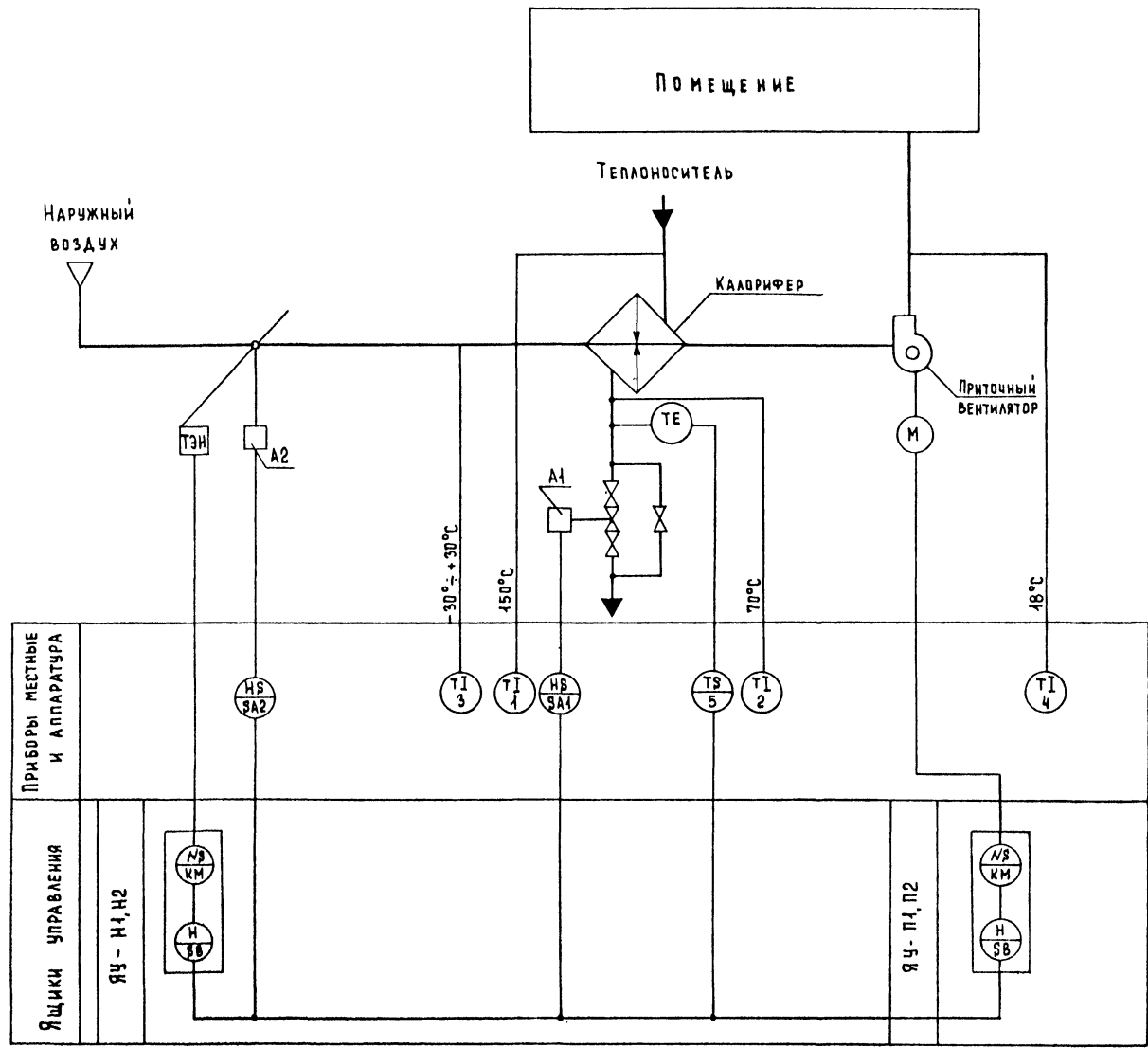
Копирован: корецкая 19/09-05 54 формат



- Условные обозначения**
- M2 — сточная вода в песколовки
 - M3 — сточная вода после механической очистки
 - M6 — сточная вода после биологической очистки
 - M16 — сливная вода
 - M17 — дренажная вода
 - H1 — песчанная пульпа
 - H5 — активный ил избыточный уплотненный
 - H6 — фугат
 - H7 — обезвоженный осадок
 - X1 — хлорная вода
 - X2 — раствор поваренной соли в электролизер
 - B9 — техническая вода

Приборы местные	1	2	3	5	6	7	8	9
Ящики	Ящик ЯУ-15	Ящик ЯУ-13 (ЯУ-14)	Ящик ЯУ-11 (ЯУ-12)	Ящик ЯУ-8 (ЯУ-9)	Ящик ЯУ-7 (ЯУ-10)	Ящик ЯУ-6 (ЯУ-11)	Ящик ЯУ-5 (ЯУ-12)	Ящик ЯУ-4 (ЯУ-13)
Ящики сигналы	NS KM, NS SA, H SA	NS KM, NS SA, H SA	NS KM, NS SA, H SA	NS KM, NS SA, H SA	NS KM, NS SA, H SA	NS KM, NS SA, H SA	NS KM, NS SA, H SA	NS KM, NS SA, H SA

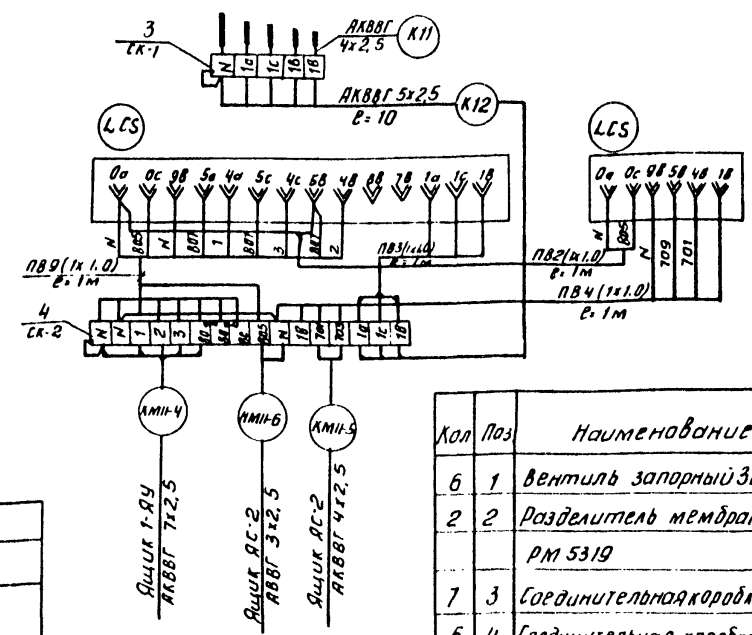
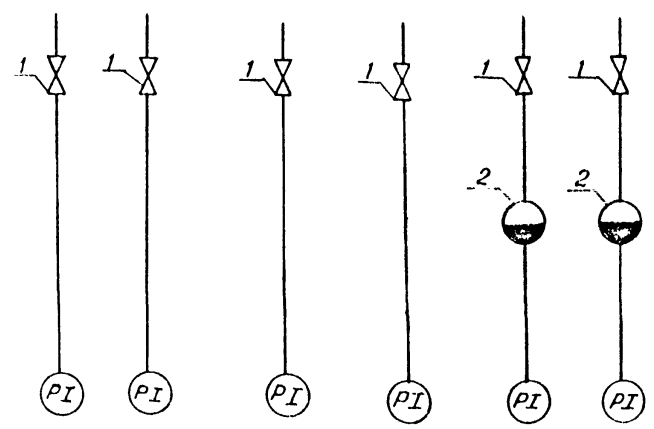
Привязан	Н. КОНТ. ПАВЛОВА	Технич. МЕНОВШКОВА	Вед. инж. БОЕВА	Г. И. П. ПАВЛОВА	Г. А. СВЕЦ. ДАМЦОВ	И. А. Ч. О. Д. САРКИСЬЯНИ
И. №	Т. П. 416-1-141.83					
Административно-производственная станция Аист Листов						
Функциональная схема. Лист 1						
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва						



ПРИВАЗАН		ТП 416-1-141.83		АТХ	
И.КОНТР.	ПАВЛОВА	Административно-производственное	СТАНДА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР.	БОЕВА	ЗАДАНИЕ АДМ. СТАНЦИИ ВИДОЛГИЧЕСКОЙ	Р	3	
ВЗА.ИМБ.	БОЕВА	ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНО			
ГМП.	ПАВЛОВА	НОСТЬЮ 4,4; 2,1; 4,8; 10 ТИМС. ПОЛУЧУМ			
А.СПЕЦ.	ДАИМАНОВ	ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА			
НАЧ.УДА.	САРИКСЯНЦ	ЛИСТ 2			
		ЦНИИЭП			
		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
		г. МОСКВА			

19709-05 56

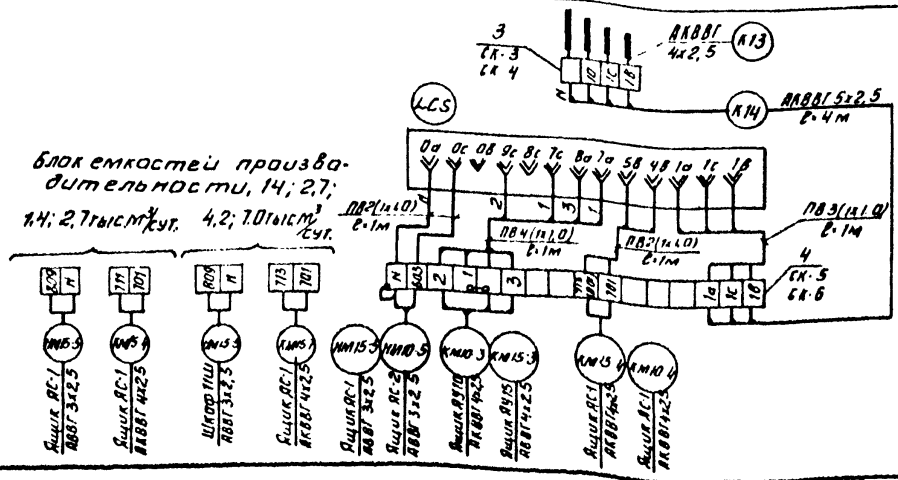
Измеряемая среда	Вода			Вода	
Измеряемый или регулируемый параметр	Давление			Уровень	
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Напорный трубопровод для отсечки дренажных вод из помещений радиального здания	Напорные трубопроводы насосов для подачи воды в гидрозлевактор	Напорные трубопроводы насосов для перекачки фугата	бак фугата	
И ТКЧ или установочного чертежа	отборных устройств первичных приборов	ТМЧ-137-70	ТМЧ-137-70	ТМЧ-137-70	ТМЧ-125-74
И поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме	6	9	7	10	12



Измеряемая среда	Вода	
Измеряемый или регулируемый параметр	Уровень	
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Дренажный приямок	
И ТКЧ или установочного чертежа	отборных устройств первичных приборов	ТМЧ-124-74
И поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме		8; 11

Кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Условные обозначения	Примечание
6	1	Вентиль запорный 3В-2М				
2	2	Разделитель мембранный РМ 5319				
7	3	Соединительная коробка КСК-8				
5	4	Соединительная коробка КСК-6				
7м		Металлорукав РЗ-Ц-Х-50				
		Кабель контрольный	ГОСТ			
40м		АКВВГ 4x2,5 - кв. мм	1508-78			
10м		5x2,5 кв. мм				
10м		7x2,5 кв. мм				
40м		Провод медный ПВ 1x10 кв.мм	ГОСТ 6323-79			
		Труба стальная бесшовная	ГОСТ			
15м		М2, 20	83734-75			

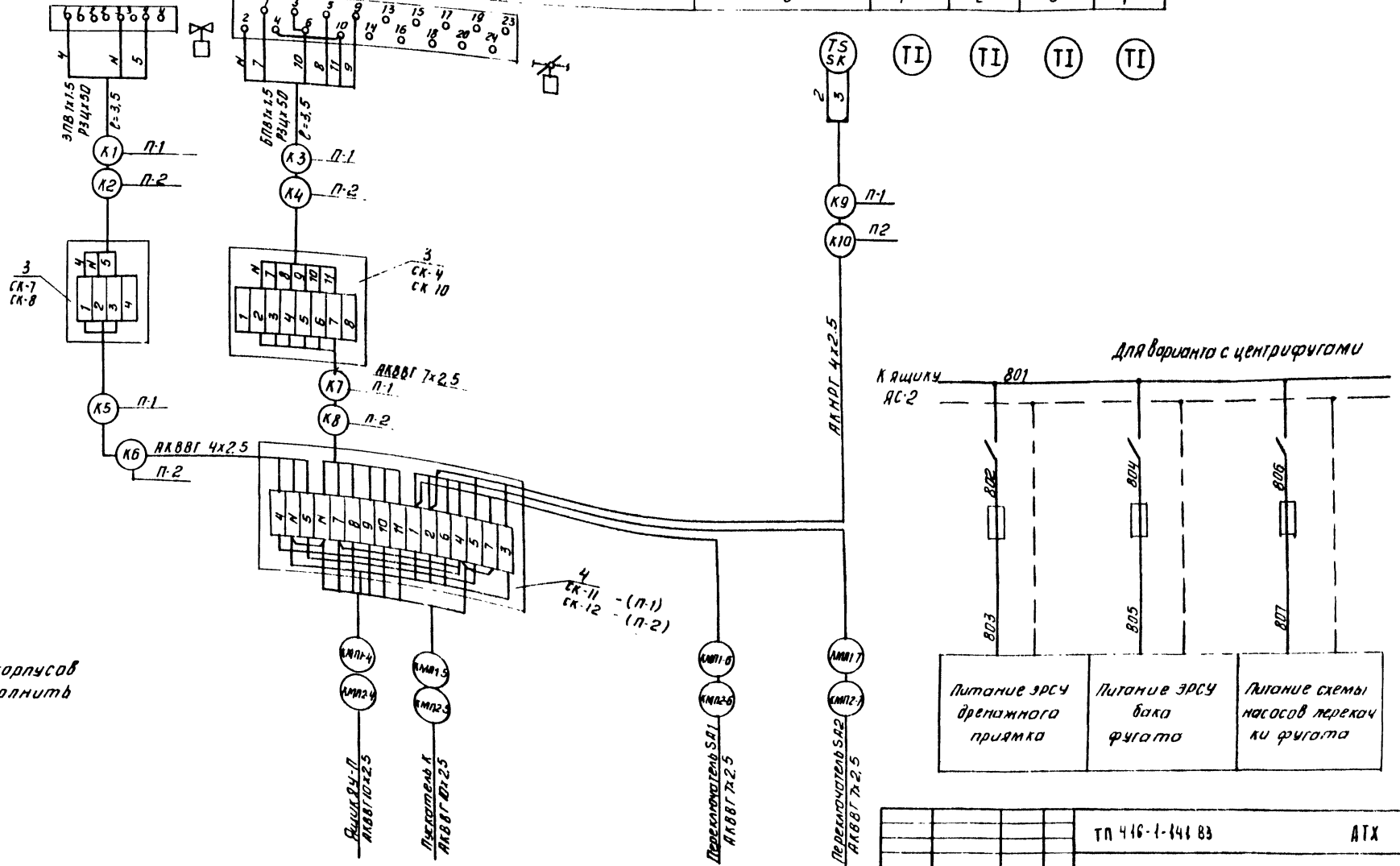
Кабели КМ10-5, КМ10-3, КМ10-4 и соединительная коробка СК-6 предусматриваются для варианта с централизацией.



Блок емкостей производительности, 14; 27; 14; 2, 70 тыс. куб. м. 4, 2; 70 тыс. куб. м.

ПРИВЯЗКИ		И КОНТР. ПЛАВАВА		ТН 416-1-141-83		АТХ	
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя

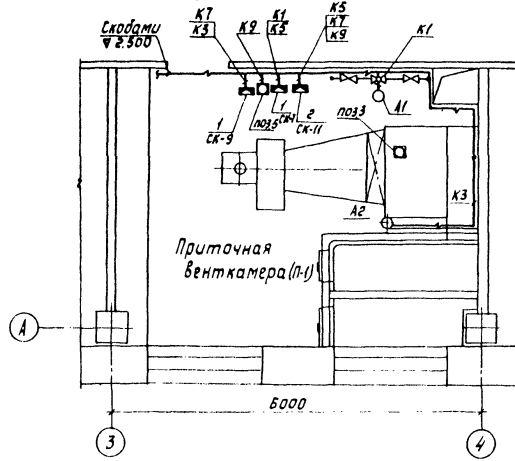
Измеряемая среда		Воздух	Вода	Вода	Вода	Воздух	Воздух
Измеряемый или регулируемый параметр							
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов.	Соленоидный вентиль на теплоноситель	Воздушный клапан наружного воздуха	На трубопроводе обратного теплоносителя	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Камера перед калорифером	Приточный воздушный вод
НТК 4 или установочного чертёжа	отборных устройств первичных приборов	ТКЧ-3172-70		ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-142-75
И поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме	A1	A2	5	1	2	3	4



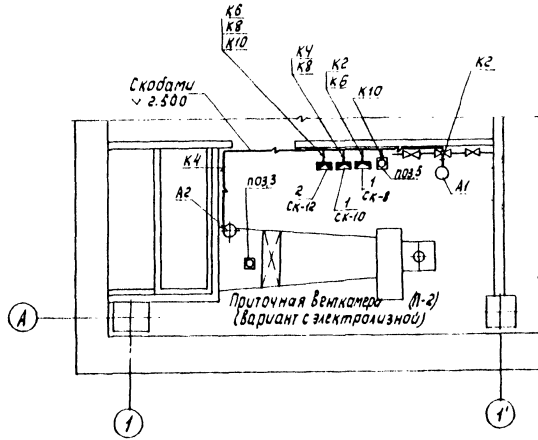
Замуление приборов и корпусов электрооборудования выполнить согласно п.4.9 § 1-7-39

ТП 416-1-141 83		АТХ	
И КОНТР. ПАВАОВА	ПРОВЕРИ БОРОВА	ИЗДАНИЕ	СТАДИЯ
ИМ. ПАВАОВА	ИМ. ПАВАОВА	Л. 5	Л. 5
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ПИТАНИЯ		ТУШИЭП	

План на отм. 0.000



План на отм. 0.000

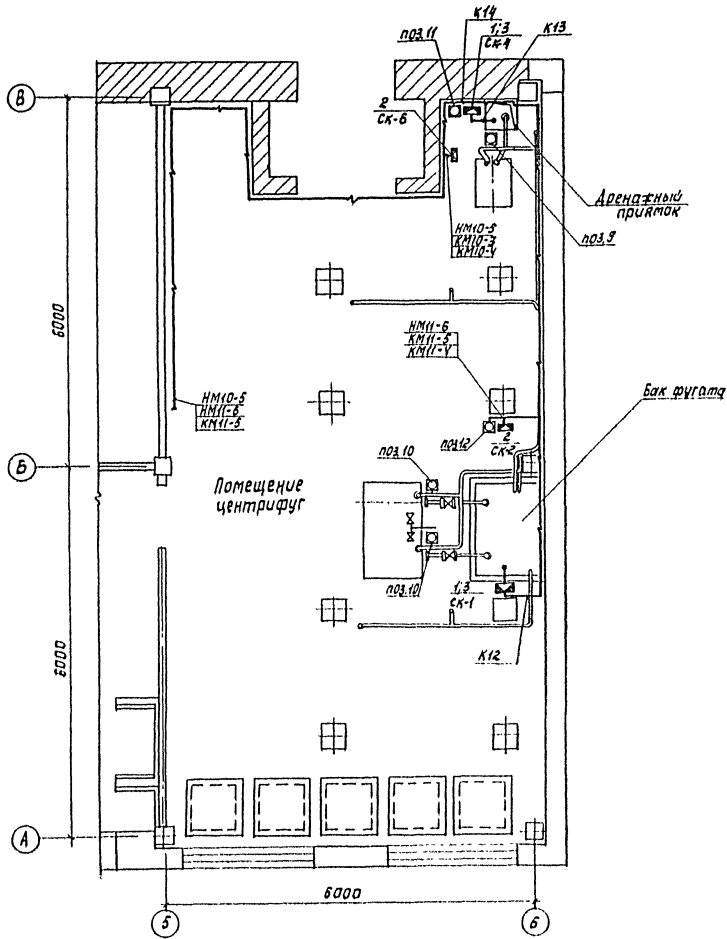


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	КСК-9	Коробка соединительная	4		СК-9; СК-10
2	КСК-16	Коробка соединительная	2		СК-11; СК-12

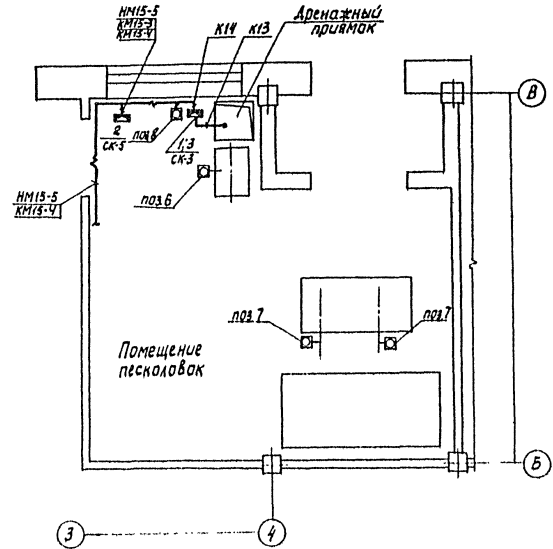
СОГЛАСОВАНО
ПОДПИСАНА И ПЕЧАТ
ИЗДАТЕЛЬСТВО

ПРИБЯЗАН	И. КОТЛОВ	Б. О. Е. ВА	Административно-производственное управление для станций аэрологического обслуживания объектов аэрологического назначения	СТАЛИА	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	И. НИКОЛАЕВ	ВАНЦЕРОВА	Уч. 27 и 28, 30 тыс. руб. 1978 г.	Р	Б	
	Г. И. П.	ПАВЛОВА	Размещение приборов геофизического контроля и прокладка кабелей	ЦНИИ ЭП		
	ТА. БОЛЧАНОВА	А. А. НАУД	План на отм. 0.000 лист 1	инженерное обозначение		
	НАУДА С. А. КОЗЛОВИЧ			1 ПИССКА		

План на отм. 0.000



План на отм. 0.000



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в д. кг	Примечание
1	КСК-8	Коробка соединительная	3		СК-1, СК-3, СК-4
2	КСК-16	Коробка соединительная	3		СК-2, СК-5, СК-6
3	К-310М	Стойка монтажная	3		

		ТП 416-1-441.83		АЦ	
И. КОИД	БОЕВА	Басов	Административно-производственное здание для станции водопитательной системы сточных вод подстанции	СТАНИЯ	ЛИСТ
УОИ	БАРИНОВА	Басов	ПРОЕКТ № 416-1-441.83	Р	?
ЛИН	БАНИЦЕРОВА	Басов	РАЗМЕЩЕНИЕ ПРИБОРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ	ЦНИЭП	
УИП	ПАВЛОВА	Басов	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 ЛИСТ 2.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
ТА СПЕЦ.	АНАНЬЕВ	Басов			
НАЧ. ОТД.	САДОВНИКОВ	Басов			

Привязан	
И. КОИД	
УОИ	
ЛИН	
УИП	
ТА СПЕЦ.	
НАЧ. ОТД.	

Копирова; Коречкая

19709-05 60

Формат 22

Альбом 7

Типовой проект 416-1-441.83

СОГЛАСОВАНО	
ПОДПИСЬ НАЧА. РАБОТЫ	
ПОДПИСЬ НАЧА. РАБОТЫ	
ПОДПИСЬ НАЧА. РАБОТЫ	
ПОДПИСЬ НАЧА. РАБОТЫ	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
СС-1	Общие ванные. План на отм. 0,000 с сетями связи. Экспликация помещений.	
СС-2	План на отм. 3.600 с сетями связи. Экспликация помещений.	

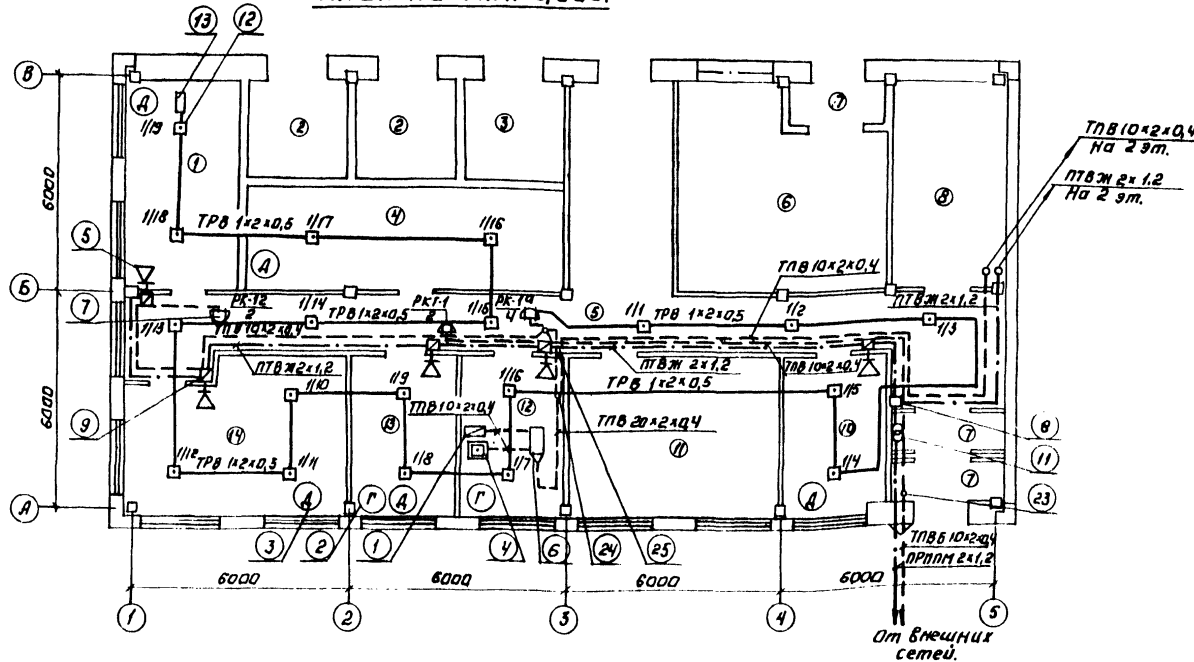
Экспликация помещений.

№ по плану	Наименование	№ по плану	Наименование
1	Службное помещение	8	Лестничная клетка
2	Т.п.	10	Мастерская приборов
3	Р.У.	11	Приточная вентиляция
4	Щитовая низкого напряжения	12	Комната дежурного
5	Коридор	13	Кабинет начальника
6	Помещение насосов	14	Мастерская текущего ремонта
7	Тандур		

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Прим.
Оборудование					
1	Каскад-105 ДРВ1.103.008	Коммутатор	1	шт.	
2	ТНН-76-1 гост 9686-68	Аппарат телефонный	2	шт.	
3	ТНН-76-4 гост 9686-68	Аппарат телефонный	7	шт.	
4	Сигнал-12 гост 17580-72	Коммутатор	1	шт.	
5	УЗТД-7 гост 5361-76	Устройство	7	шт.	
6	ДК-302 гост 23025-78	Вокс кабельный	1	шт.	
7	КРП-10 гост 8525-78	Коробка телефонная	3	шт.	
8	УК-21 гост 10040-75	Коробка универсальная	1	шт.	
9	УК-2Р гост 10040-75	Коробка универсальная	7	шт.	
10	РШО-1 гост 8539-75	Радиоразетка	7	шт.	
11	ТННУ-10 гост 17580-72	Трансформатор	1	шт.	
12	МТ гост 17580-72	Детали	45	шт.	
13	ОЖ.461.107Т4	Сопоставление	2	шт.	
Материалы					
14	ТВВ 20x2x0,4 гост 22498-77	Кабель телефонный	5	м	
15	ТВВ 10x2x0,4 гост 22498-77	То же	65	м	
16	ТВВ 10x2x0,4 гост 22498-77	То же	20	м	
17	ТВВ 16x2x0,5 гост 16505-75	Кабель радиотрансляционный	20	м	
18	ТВВ 16x2x0,5 гост 433-73	Кабель силовой	50	м	
19	ТВВ 20x2x0,4 гост 20320-80	Провод установочный	40	м	
20	ТВВ 10x2x0,4 гост 10254-75	Провод радио-трансляционный	65	м	
21	ТВВ 10x2x0,5 гост 10254-75	То же	380	м	
22	ТВВ 10x2x0,5 гост 20575-75	Провод абонентский	260	м	
23	ТВВ 16x2x0,5 гост 16538, 149-72	Муфта кабельная	1	шт.	
24	ТВВ 16x2x0,5 гост 16538, 149-72	Муфта кабельная	1	шт.	
25	ТВВ 16x2x0,5 гост 16538, 149-72	То же	1	шт.	
26	ТВВ 10x2x0,4 гост 8509-72	Сталь угловая	10	м	
27	ТВВ 10x2x0,4 гост 1575-77	Труба винилпластиковая	20	м	

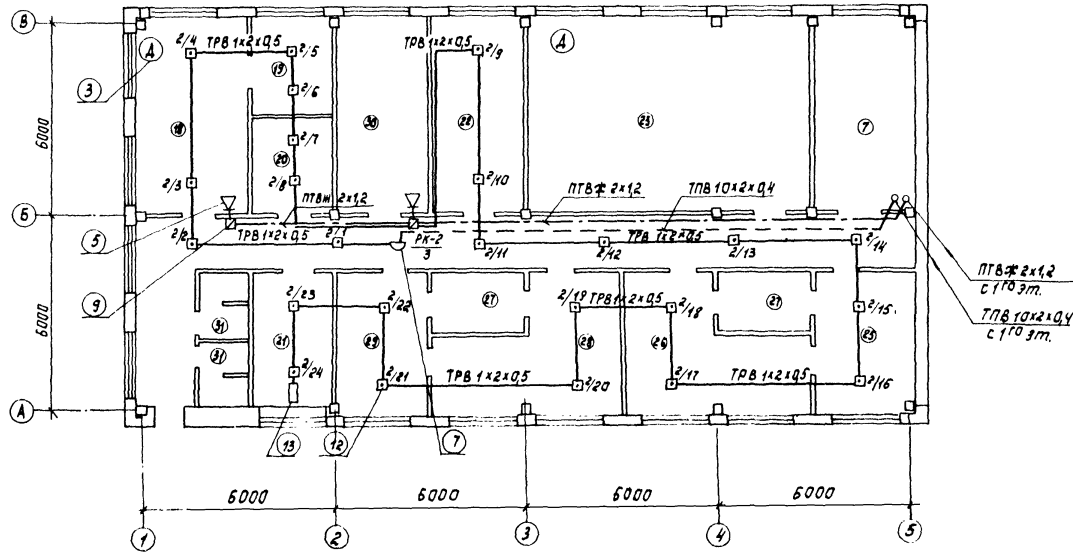
План на отм. 0,000.



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта В.Г. Баткицкий

ТН 416-1-141.83		СС	
Исполнитель:	Инженер: М.И. Архипов	Проверено:	Инженер: В.Г. Баткицкий
Удостоверен:	Инженер: В.Г. Баткицкий	Удостоверен:	Инженер: В.Г. Баткицкий
М.П.:	М.П.:	М.П.:	М.П.:

План на отм.-3600



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
18	Лаборатория
19	Комната хранения реактивов
20	Комната сушки одежды
21	Вытяжная вентиляция
22	Щитовая
23	Помещение песколовок
25	Мужской гардероб спец. одежды
26	Мужской гардероб уличной и домашней одежды
27	Душевые
28	Женский гардероб уличной и домашней одежды
29	Женский гардероб спец. одежды
30	Комната приема пищи
31	Санузлы

С.И. КОЛОДЦА
 И.В. КОЛОДЦА
 Е.А. КОЛОДЦА
 А.А. КОЛОДЦА
 С.А. КОЛОДЦА
 Е.А. КОЛОДЦА
 И.В. КОЛОДЦА
 Е.А. КОЛОДЦА
 А.А. КОЛОДЦА
 С.А. КОЛОДЦА

Приказан		И. КОЛОДЦА	ПАРЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА
Инь №		И. КОЛОДЦА	ПАРЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА
		И. КОЛОДЦА	ПАРЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА	ПАЛЧУОВА

Копирован: Корейская 19109-05 (2) Формат 22

ТП 416-1-141-83				СС
АДМИНИСТРАЦИЯ	ОБЩЕСТВЕННО-ЗАКАЗЧИК	СТАНЦИЯ	ТАБЛИЦА	ТАБЛИЦА
Р	2	2	2	2
ПЛАН НА ОТМ.-3600 СС				ЦНИИЭП
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ				ИМЕНИ ПОТОПОВИЧА
				Г. МОСКВА