ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

903-1-200

КОТЕЛЬНАЯ

С ТРЕМЯ КОТЛАМИ

КВ-ГМ-20

И ТРЕМЯ КОТЛАМИ

ДЕ-16-14ГМ

ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

Альбом 8.26

19463-11

ЦЕНА 2-13.

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Стольная ул., 22

Сдано в печать 12/V 1984 г.
Заказ № 8150 Тираж 690 экз.

СЕРИЯ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ КОТЕЛЬНЫХ С КОТЛАМИ КВ-ГМ-20(10) И КОТЛАМИ ДЕ-16(10)-14ГМ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-200

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ.

АЛЬБОМ 8.26

СОСТАВ ПРОЕКТА

ТП 903-1-199	Ал. 0	Пояснительная записка.
АЛЬБОМ	1.2	Теплотехническая часть.
ТП 903-1-199	Ал. 2.1	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-20. Теплотехническая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал. 2.2	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата КВ-ГМ-20. Металлоконструкции газовоздухопроводов
ТП 903-1-199	Ал. 2.5	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Теплотехническая часть, конструкции железобетонные, автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал. 2.6	Строительно-технологическая блок-секция котлоагрегата ДЕ-16-14ГМ. Металлоконструкции газовоздухопроводов
ТП 903-1-199	Ал. 3.1	Узел сбора конденсата.
АЛЬБОМ	4.3	Водоподготовительная установка. Общие материалы. Технология потока для паровых котлов.
АЛЬБОМ	4.6	Водоподготовительная установка. Технология общего потока.
АЛЬБОМ	4.9	Водоподготовительная установка. Реагентное хозяйство.
ТП 903-1-199	Ал. 5.1	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
ТП 903-1-199	Ал. 5.2	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи. (Вариант закрытой установки дымососов).
АЛЬБОМ	5.7	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Конструкции нулевого цикла и борова.
ТП 903-1-199	Ал. 5.14	Котельная. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ	6.2	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
ТП 903-1-199	Ал. 6.3	Водоподготовительная установка. Архитектурно-строительная часть. Нетиповые изделия.
АЛЬБОМ	7.2	Генеральный план. Инженерные сети. Архитектурно-строительная часть-конструкции, электротехническая часть, связь и сигнализация, водопровод и канализация, тепловые сети.

				Привязан
Инв. №				

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ	8.2		Котельная. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ	8.10		Котельная. Электротехническая часть. Механизмы, управляемые с НКУ и щитов КИПиА. Схемы принципиальные.
АЛЬБОМ	8.16		Котельная. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	8.26		Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация.
АЛЬБОМ	8.28		Водоподготовительная установка. Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства.
АЛЬБОМ	9.2		Котельная. Автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал. 9.9		Котлоагрегат КВ-ГМ-20(10). Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
ТП 903-1-199	Ал. 9.10		Котлоагрегат ДЕ-16(10)-14ГМ. Задание заводу-изготовителю на щит автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	9.17		Котельная. Вспомогательное оборудование. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
ТП 903-1-199	Ал. 9.17		Водоподготовительная установка. Автоматизация.
ТП 903-1-199	Ал. 9.18		Водоподготовительная установка. Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
АЛЬБОМ	10.7		Котельная. Отопление и вентиляция, тепловые сети.
АЛЬБОМ	10.4		Котельная. Водопровод и канализация.
АЛЬБОМ	10.10		Водоподготовительная установка. Сантехнические устройства.
ТП 903-1-199	Ал. 11.1		Котельная. Сочленения исполнительных механизмов с регулирующими органами.
ТП 903-1-199	Ал. 11.5		Металлоконструкции вспомогательного оборудования и устройств.
АЛЬБОМ	12.2		Котельная. Инженерные сети. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Привязочные материалы.
АЛЬБОМ	12.10		Водоподготовительная установка. Электротехническая часть, связь и сигнализация. Привязочные материалы.
АЛЬБОМ	13.4	КН. 1÷6,7	Сметы. Котельная.
ТП 903-1-199	Ал. 13.1	кн 4÷6, 10, 11	Сметы. Котельная.
АЛЬБОМ	13.5	КН. 1÷4	Сметы. Водоподготовительная установка.
ТП 903-1-199	Ал. 13.2	кн. 5, 7	Сметы. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	13.6	КН. 1÷3	Сметы. Генеральный план. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	14.4	кн. 1, 2	Спецификации оборудования. Котельная.
АЛЬБОМ	14.5		Спецификации оборудования. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	14.6		Спецификации оборудования. Инженерные сети.
АЛЬБОМ	15.4		Ведомости потребности в материалах. Котельная.
АЛЬБОМ	15.5		Ведомости потребности в материалах. Водоподготовительная установка.
АЛЬБОМ	15.6		Ведомости потребности в материалах. Генеральный план. Инженерные сети.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовой проект 907-2-216	Труба дымовая кирпичная H=60 м, Do=3,0 м с надземным примыканием газоходов (распространяет Теплопроект г. Ленинград).
Типовое проектное решение №907-02-222 альбомы 1.3, 2.3	Световые ограждения высотных дымовых труб (распространяет ВНИПИтеплопроект г. Москва).
Типовые конструкции серия 4.903-11 вып 1 альбом I, часть 2 вып. 4 альбом I, часть 2 вып. 5 альбом I	Котельные установки. Вспомогательное оборудование и блоки (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).
Типовые конструкции серия 4.903-10 вып. 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики (распространяет Тбилисский филиал ЦИТП).

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ

Главный инженер института — В. Овчаров
Главный инженер проекта — А. Думан

Утвержден и введен в действие
1 июля 1984 г.
Главпротстройпроектом
Госстроя СССР
Приказ №41 от 10 ноября 1983 г.

Привязан

Инв. №

19463-11 3

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.25

Содержание альбома

Лист	Наименование	Примечание
	Содержание альбома	3
	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ	
1,2	Общие данные	3, 4
3	Питающая и распределительная сеть ~ 380 В Принципиальная однолинейная схема ШЩ	5
4	Питающая и распределительная сеть ~ 380 В Принципиальная однолинейная схема ШЩ	6
5	План силовой электроустановки на отм. 0.000.	7
6	План силовой электроустановки на отм. 3.000 и 3,300. Разрезы по кабельным конструкциям	8
7	План трубных проводок на отм. 0.000	9
8	План заземления, расстановки кабельных конструкций и расположения гибкого токоподвода	10
9	Функциональная схема блокировок насосов исходной, декарбонизированной воды	11
10	Насос исходной воды. Насос декарбонизированной воды. Схема принципиальная.	12
11	Вентилятор декарбонизатора. Схема принципиальная.	13
12	Конденсатный насос. Схема принципиальная	14
13	Конденсатный насос. Схема принципиальная	15
14	Насос-дозатор. Механизм, управляемый по месту. Схемы принципиальные.	16
15	Аварийная сигнализация. Схема принципиальная.	17
16,17	Схема подключений ШЩ	18, 19
18,19	Кабельный журнал	20, 21
	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО	
1	Общие данные	22
2	Осветительная электроустановка. Расчётная схема. Спецификация. Примечание.	23
3	План осветительной электроустановки на отм. 0,000; 2,800; 3,000; 3,300	24
	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС	
1	Общие данные	25
2	Связь и сигнализация. Сети на отм. 0,000 и 3,300 Схема комплексной сети связи, радиофикации и громкоговорящей связи. Спецификация.	26

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.26

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1,2	Общие данные	
3	Питающая и распределительная сеть ~ 380 В Принципиальная однолинейная схема ШЩ	См. указания по привязке
4	Питающая и распределительная сеть ~ 380 В Принципиальная однолинейная схема ШЩ	
5	План силовой электроустановки на отм. 0,000	
6	План силовой электроустановки на отм. 2,000 и 3,300. Разрезы по кабельным конструкциям	
7	План трубных проводок на отм. 0,000	
8	План заземления, расстановки кабельных конструкций и расположения гибкого токоподвода	
9	Функциональная схема блокировок насосов исходной декарбонизированной воды	
10	Насос исходной воды. Насос декарбонизированной воды. Схема принципиальная	
11	Вентилятор декарбонизатора. Схема принципиальная.	
12	Конденсатный насос. Схема принципиальная	см. указания по привязке
13	Конденсатный насос. Схема принципиальная	—"—
14	Насос-дозатор. Механизм, управляемый по месту. Схемы принципиальные.	
15	Аварийная сигнализация. Схема принципиальная.	
16.17	Схема подключений ШЩ	
18.19	Кабельный журнал	

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 [подпись] Думан

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.26

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

				Привязан:	
Инв. №					
				ТП 903-1-200	ЭМ
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Нач. отд.	Терехов	[подпись]	10.83	Водоподготовительная установка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 19
Н. контр.	Викманис	[подпись]	10.83		
Гл. эл.	Викманис	[подпись]	10.83	Общие данные (начало)	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Вольперт	[подпись]	10.83		

19463-11 4 Формат А2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН-381-77 Министерство монтажных специальных строительных работ СССР	Инструкция о составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	
А 164 Тяжпромэлектропроект г. Москва	Типовые требования к строительным заданиям на электротехнические установки и кабельные сооружения	
ОЛМ 6844.000-78 ВНИИЭП г. Ангарск	Формализованный язык записи аппаратов и приборов	
4.407-250	Установка щитов питания управления в шкафах	
4.407-255	Узлы и детали для прокладки кабелей	
5.407-7	Устройство комплектных гибких токопроводов к электроталям	
5.407-11	Заземление и зануление электроустан	
5.407-17 в.1	Установка открытых щитов станций управления ручного исполнения глубиной 600мм с односторонним обслуживанием	
5.407-24	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах в производственных помещениях	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах	
	Прилагаемые документы	
тп 903-1-200-ЭМ, ВО альбом 12.10	Ведомость объёмов электромонтажных работ марки ЭМ	
тп 903-1-200-ЭМ, СО альбом 14.2	Спецификация оборудования на силовую электроустановку	
тп 903-1-200-ЭМ, ВМ альбом 15.2	ВМ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	
тп 903-1-200-ЭМ, ВП альбом 12.10	ВП по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	
тп 903-1-200-ЭМ, ВУ альбом 12.10	Ведомость изделий М33 по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	
тп 903-1-200-ЭМ, ВПМ альбом 12.10	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий М33 по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭМ	
ТП 903-1-200 альбом 8.28	Задание заводу-изготовителю на НКУ	

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.26

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ.л.5	План силовой электроустановки на отм. 0,000	
ЭМ.л.7	План трубных проводок на отм. 0,000	
ЭМ.л.8	План заземления и расстановки кабельных конструкций.	

Условные обозначения и изображения

Буквенный код	
HLR	Лампа с красной линзой
HLA	Табло световое
KL, KB	Реле промежуточное
KSP	Реле давления
SAQ	Выключатель аварийный
SAB	Избиратель бака
SAC	Избиратель управления
SHL	Ключ опробования световой сигнализации
SHA	Ключ опробования звуковой сигнализации
SBC	Кнопка (пуск)
SBT	Кнопка (стоп)

Общие указания

В электротехнической части рабочих чертежей марки ЭМ разработано силовое электрооборудование водоподготовительной установки (ВПУ) для котельных с закрытой системой теплоснабжения с вариантами установки котлов согласно таблице:

№ типового проекта	варианты установки котлов
903-1-200	3х КВ-ГМ-20 и 3х ДЕ-16-14ГМ
903-1-202	3х КВ-ГМ-20 и 3х ДЕ-10-14ГМ
903-1-204	3х КВ-ГМ-10 и 3х ДЕ-16-14ГМ
903-1-206	3х КВ-ГМ-20 и 1х ДЕ-10-14ГМ

Основные технические показатели

NN п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель	Примечание
1	Источник питания		ТП котельной	
2	Напряжение сети	Вольт	~380/220	
3	Число и установленная мощность силовых токоприёмников, в т.ч. резервных	шт кВт шт кВт		
4	Установленная мощность для питания КИП и А	кВА	1	
5	Установленная мощность для электрообогревателей	кВт	9,5	
6	Расчётный максимум нагрузки (Cos φ = 0.78)	кВт		
7	Годовое потребление активной электроэнергии при T_{max} = [ ] ч/год	тыс. кВт·ч		

По степени надёжности и бесперебойности электроснабжения потребители ВПУ относятся ко II категории.
Питание электроприёмников предусматривается от низковольтного комплектного устройства НКУ (ШЦ), который запитывается двумя кабельными линиями от разных секций ТП котельной на напряжении ~380/220В. Щит ШЦ секционирован на две секции нормально отключённым секционным рубильником.
По условиям среды помещения ВПУ относятся к нормальным, склада соли и реагентов – к агрессивным.
Об управлении и блокировке электродвигателей см. ЭМ л.л. 9...14.
Силовая распределительная сеть выполняется в основном кабелями АВВГ, контрольная – кабелями АКВВГ, АВВГ.
О прокладке кабелей и проводов см. ЭМ.л
Задание ВПУ молниезащите не подлежит т.к. по степени огнестойкости относится к I и II категории, а по производству к категории „Д".

Указания по привязке

При привязке проекта необходимо:

1. Внести изменения в соответствии с указаниями, приведёнными на соответствующих листах.
2. При сооружении ВПУ не в комплексе котельной решить вопрос внешнего электроснабжения.
3. Для проектов 903-1-199, 903-1-201, 903-1-203 в ведомости рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ (см. ЭМ л. 1) вычеркнуть листы 4, 13, для проекта 903-1-205 – листы 3, 12.
4. В таблице основных технических показателей заполнить данные в прямоугольниках [ ] в соответствии с таблицей:

№ типового проекта	Число и установленная мощность силовых токоприёмников, шт. / кВт: Всего	в т.ч. резервн.	Расчётный максимум нагрузки, кВт	Годовое потребление активной эл/эн. тыс. кВт·ч
903-1-200	19 / 120.66	4 / 45,25	61	5360 / 321
903-1-202				5096 / 304
903-1-204				5735 / 337
903-1-206	19 / 93,66	4 / 31,75	43	4627 / 196

Привязан

Инв. №

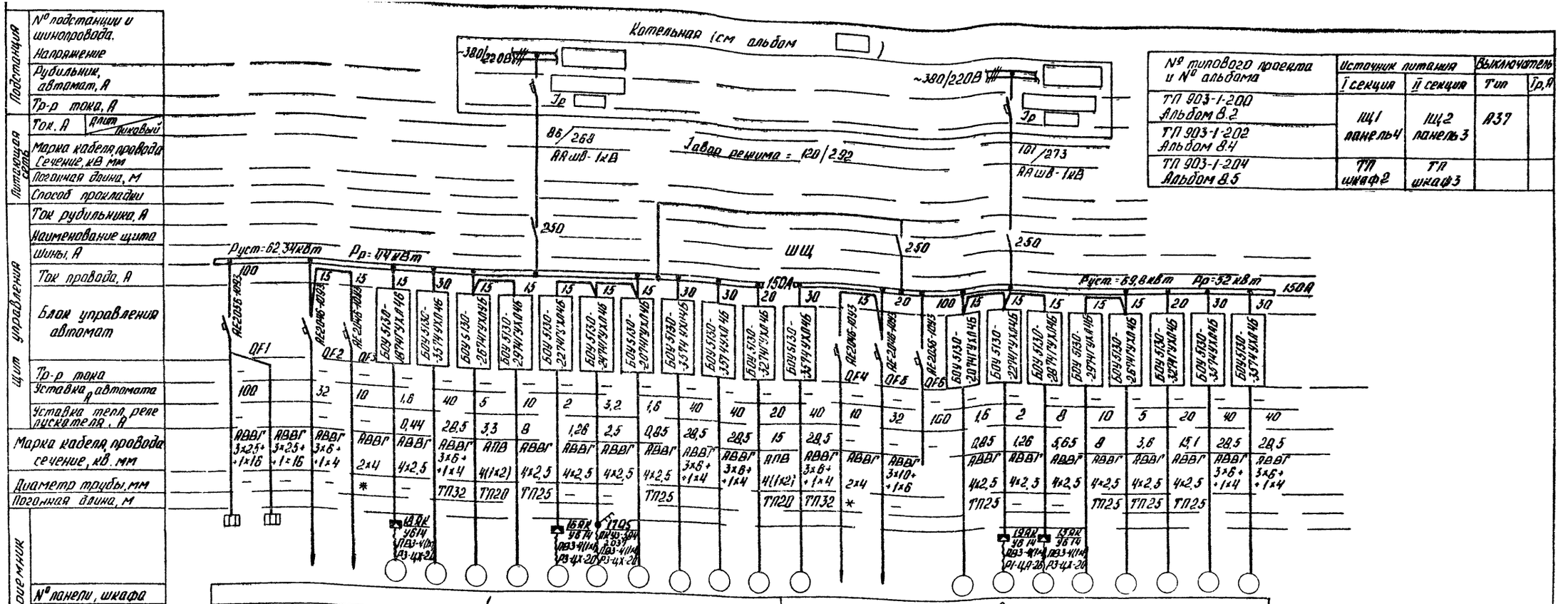
					тп 903-1-200 -ЭМ	
					котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Нач. отд.	Терехов			10.83	Водоподготовительная установка	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н. контр.	Шматько			10.83		
Гл. эл.	Шматько			10.83	Общие данные (окончание)	ЛАТГИПРОПРОМ
Рук. гр.	Вольперт			10.83		

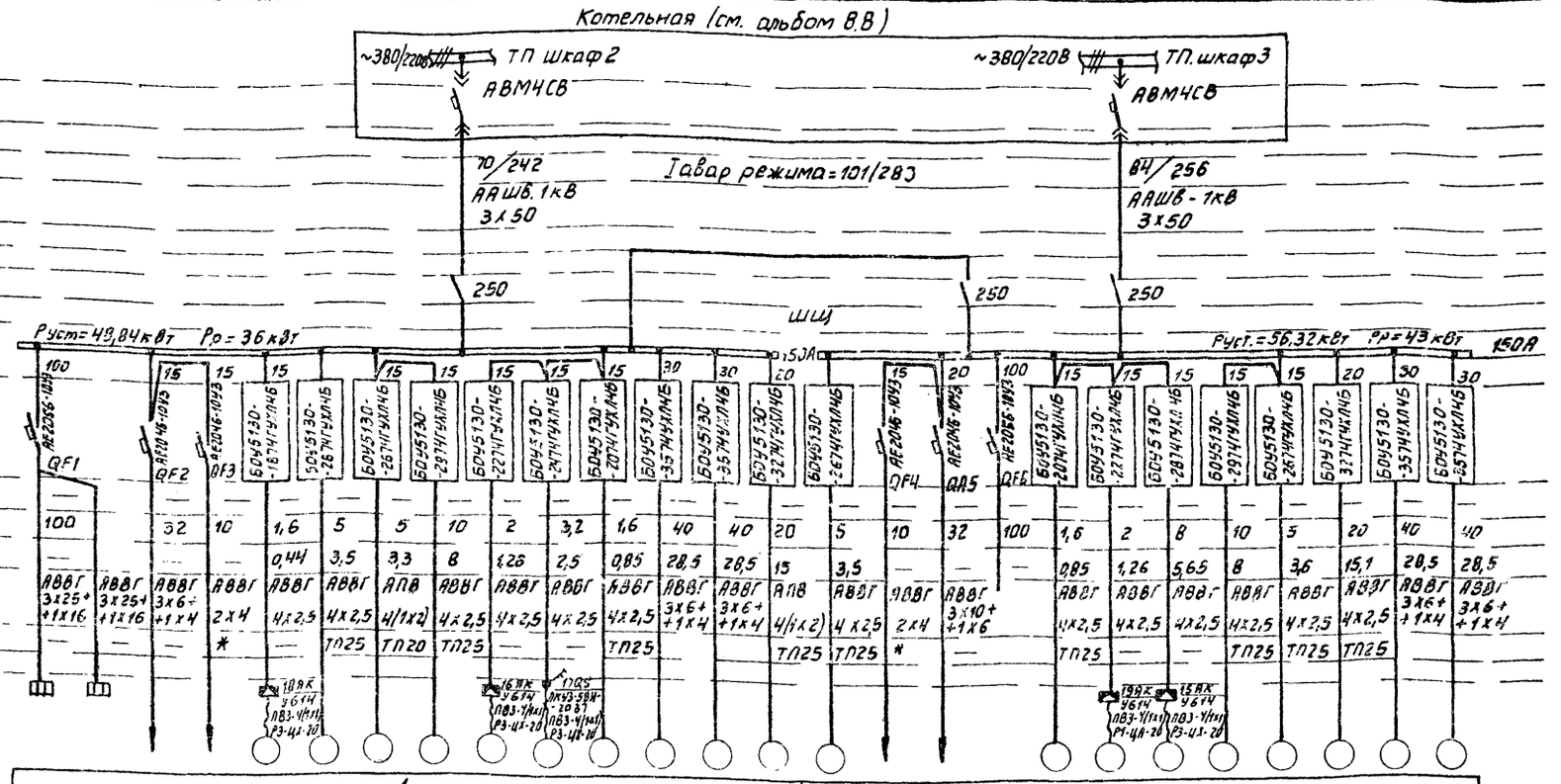
19463-11 5 Формат А2

Альбом 8.26

Типовой проект 903-1-200

№ типового проекта и № альбома	Источник питания		Выключатель	
	I секция	II секция	Тип	Iр.А
ТП 903-1-200 Альбом 8.2	ЩС1 панель 4	ЩС2 панель 3	А37	
ТП 903-1-202 Альбом 8.4				
ТП 903-1-204 Альбом 8.5	ТП шкаф 2	ТП шкаф 3		


Котельная (см альбом)
~380/220В
Iр
86/268
АА ШВ-1кВ
Давл. режима = 120/2,22
101/273
АА ШВ-1кВ
250
ШЩ
Руст=62,34кВт
Рр=44кВт
Руст=69,8кВт
Рр=52кВт
150А
QF1
QF2
QF3
QF4
QF5
QF6
QF8
АЕ2066-103
ВА-2066-103
ВА57-31
ВА57-33
ВА57-35
ВА57-37
ВА57-39



Альбом В.26

Типовой проект 903-1-200

Подстанция	№ подстанции и шинопровода																										
	Напряжение																										
	Рубильник, автомат, А																										
	Тр-р тока, А																										
Питающая сеть	Ток, А / Длит / пиковый																										
	Марка кабеля, провода, сечение, кв. мм.																										
	Погонная длина, м																										
	Способ прокладки																										
Щит управления	Ток рубильника, А																										
	Наименование щита																										
	Шины, А																										
	Ток провода, А																										
	Блок управления автомат																										
	Тр-р тока																										
	Уставка автомата, А																										
	Уставка тепл. реле пускателя, А																										
Марка кабеля, провода, сечение, кв мм																											
Диаметр трубы, мм																											
Погонная длина, м																											
Электроприемник																											
	№ панели, шкафа																										
	№ по плану																										
	Тип																										
	Ном. мощность, кВт																										
	Ток, А / Номин. / пусковой																										
Механизм	Наименование																										
	№ по технологическому плану																										

	1													2											
	1АШ	2АШ	ОЩ1А	Щит кип	18	1	8	10	16	17	13	4	6	9	2	Щит кип	ОЩ	—	14	19	15	11	3	12	7	5
	АВШЗ-100		А3161-24	—	4АА 56А4	АОП2-22-4	4АХ 80А2	АО2-32-2	4А 71А6	4А 71В2	4АА 63А4	4А 160S2	4А 160S2	4А 112М2	АОП2-22-4	—	ОЩ12	—	4АА 63А4	4А 71А6	4А 100L6	АО2-32-2	АО2-22-4	4А 132S4	4А 160S2	4А 160S2
	—	—	≤1,5	1	0,12	1,5	1,5	4	0,37	1,1	0,25	15	15	7,5	1,5	1	≤8	—	0,25	0,37	2,2	4	1,5	7,5	15	15
	—	—	2,3	4,5	0,44 / 1,54	3,5 / 25,2	3,3 / 21,5	8 / 56	1,26 / 5,05	2,5 / 13,75	0,85 / 3,4	28,5 / 199,5	28,5 / 199,5	14,9 / 111	3,5 / 25,2	4,5	11	—	0,85 / 3,4	1,26 / 5,05	5,65 / 28,2	8 / 56	3,6 / 25,2	15,1 / 113	28,5 / 199,5	28,5 / 199,5
	Сварочные посты		Аварийное освещение	Щит КИП ВПУ ввод N1 ~220В	Вытяжной вентилятор В1	Конденсатный насос	Насос промывки Na-катионитных фильтров	Насос раствора соли	Приточный вентилятор П1	Вентилятор декарбонизатора	Насос-дозатор щелочи	Насос исходной воды	Насос декарбонизированной воды	Насос промывки Н-катионитных фильтров	Конденсатный насос	Щит КИП ВПУ ввод N2 ~220В	Рабочее освещение	Резерв	Насос-дозатор щелочи	Вытяжной вентилятор В3	Вытяжной вентилятор В2	Насос раствора щелочи	Насос перекачки замазученного конденсата	Вакуум-насос	Насос декарбонизированной воды	Насос исходной воды
					В1				П1	П2										В3	В2					

1. Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал ЭМ лл.18,19
2. Обозначения труб:
   * - трубы, заложенные в строит. части проекта;
   ТП - труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599-73;
   Р3-ЦХ-20 - металлорукав негерметический по ГОСТ 3575-75;
   Р1-ЦА-20 - металлорукав герметический по ГОСТ 3575-75.

Указания по привязке

При привязке проекта 903-1-200, 903-1-202, 903-1-204 лист аннулировать.

Привязан			
Инв №			

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. элек.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Вольперт		10.83

ТП 903-1-200 ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

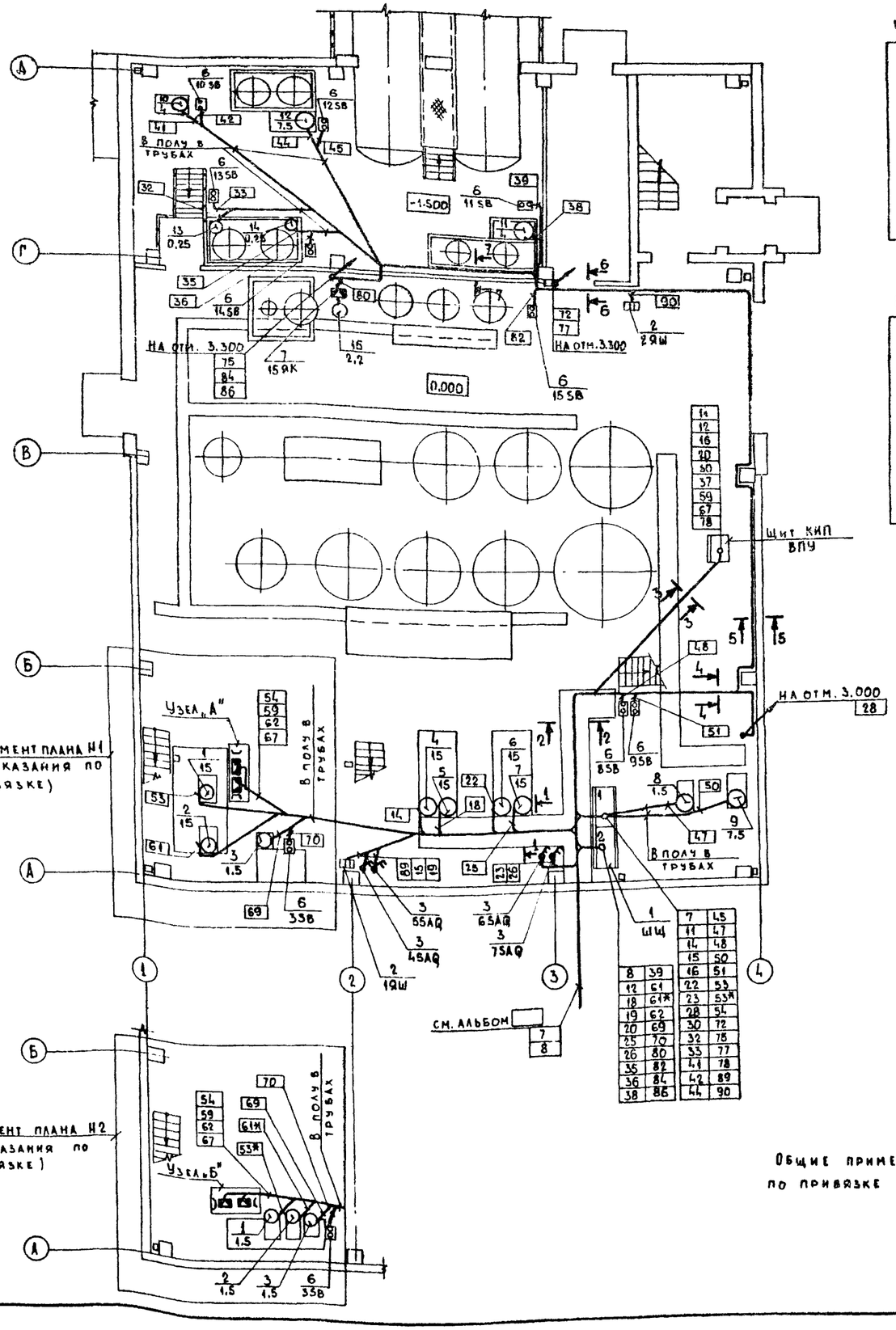
Питающая и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема ШЩ

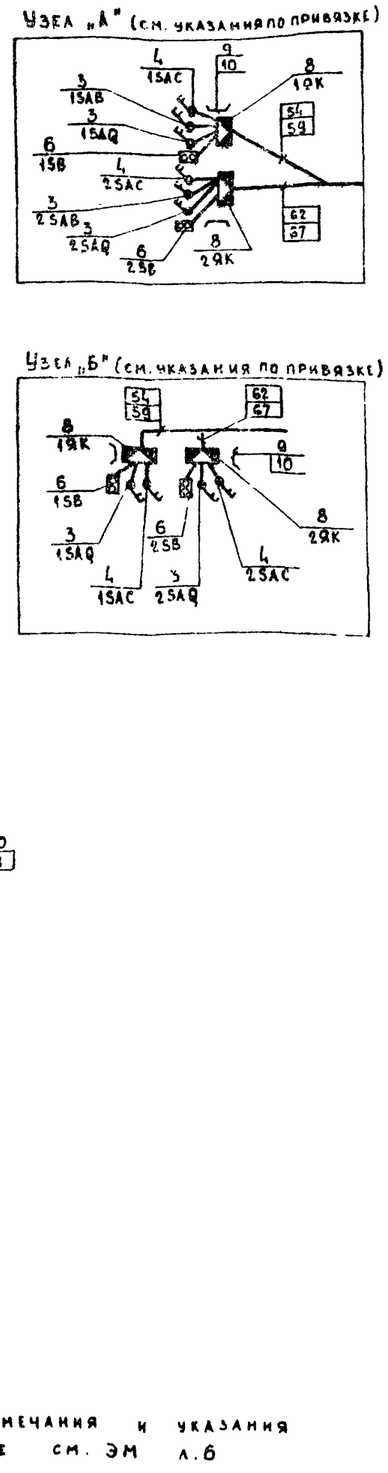
ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

19463-11 7 Формат А2

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.26





Общие примечания и указания по привязке см. ЭМ л.6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Электрооборудование			
1	ЭМ 2-1 Альбом 8.28	Щит защищенный ЩЩ	1		
2		Ящик однолинейный ЯВШ3-100	2		1ЯШ, 2ЯШ
3		Переключатель кулачковый ПКУ3-58И-010 1У2	8/6		
4		Переключатель кулачковый ПКУ3-58С-202 4У2	2		1SAC, 2SAC
5		Переключатель кулачковый ПКУ3-58И-203 7У2	1		17QS
6		Пост кнопочный ПКЕ 222-2У3	13		
		Изделия заводов ГЭМ			
7		Коробка клеммная на 10 зажимов У614	4		
8		Коробка клеммная на 20 зажимов У615	2		
9		Стойка К310м	2		
10		Профиль монтажный К108	1		
11		Стойка К305	5		
		Сборочные единицы			
12	5.407-17 В.1 л.15	Фланец с асбестоцементными патрубками	6		поз.13, 14, 15, 16
		Детали			
13		Лист 2, ГОСТ 19903-74, 146х652	6		8,52 кг
14		Лента 3х40, ГОСТ 6009-74, L = 165	24		3,96 кг
15		Круг 8, ГОСТ 2590-71, L=420	12		1,98 кг
16		Труба асбестоцементная 100, ГОСТ 1839-72, L = 300	12		3,6 м
		Материалы			
		Металлорукав, ГОСТ 3575-75			
17		—Р3-ЦХ-20	6м/5м		
18		—Р1-ЦА-20	1м		
19		Уголок 32х32х3, ГОСТ 8509-72	5м		9,5 кг

Привязан:

Инв. №

ГИП	Думан		
Нач. отд.	Терехов		
Н. контр.	Викманис		
Гл. электр.	Викманис		
Рук. гр.	Вольперт		10.83

ТП 903-1-200-ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами 3ХДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План силовой электроустановки на отм. 0.000

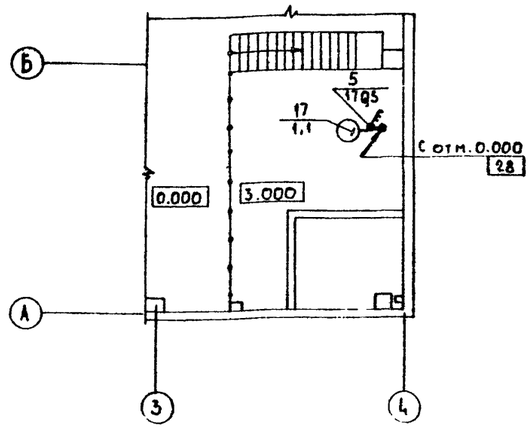
ЛАТГИПРОПРОМ

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ТМ 1 | Отдел ТМ | Отдел КИП | Журавлева | Курмонин | Дружинина | Отдел ВК | СО-1 | Моргуль | Буйвите

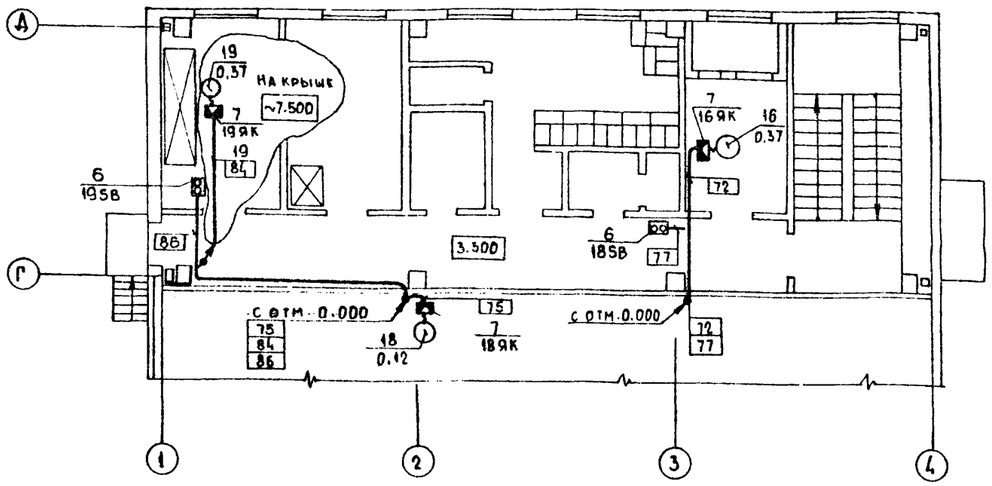
19463-11 8 формат А2

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.26

План на отм. 3.000

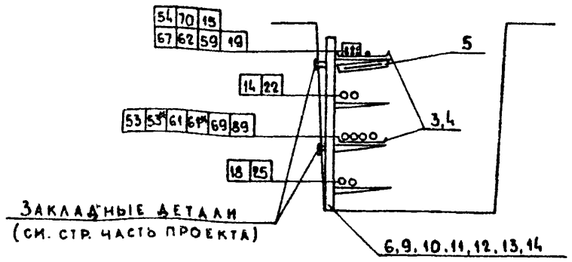


План на отм. 3.300

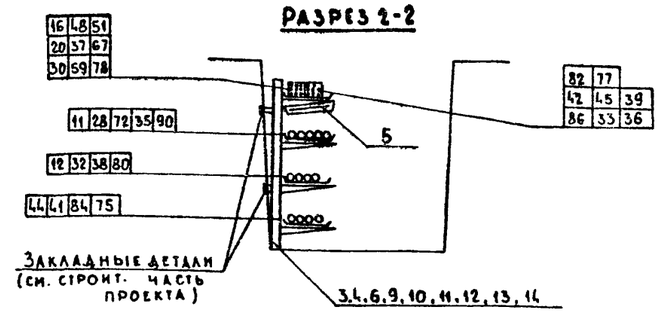


Разрезы по кабельным конструкциям

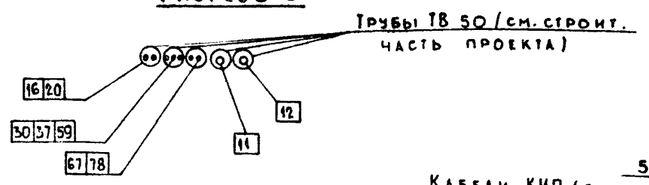
Разрез 1-1



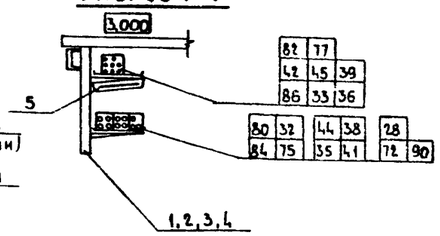
Разрез 2-2



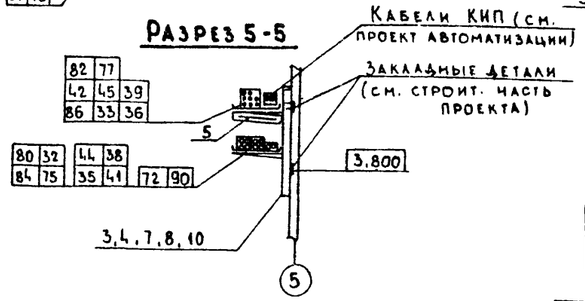
Разрез 3-3



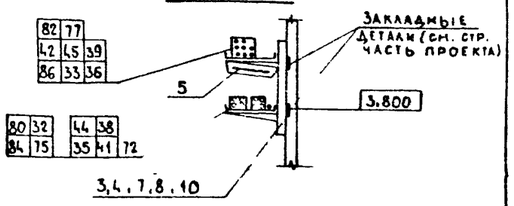
Разрез 4-4



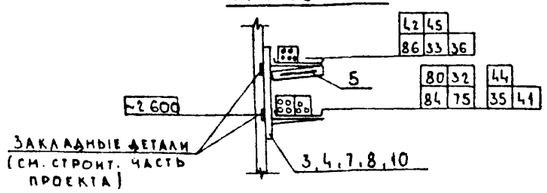
Разрез 5-5



Разрез 6-6



Разрез 7-7



1. Спецификацию на электрооборудование см. ЭМ л.5.
2. О расстановке кабельных конструкций и заземлении см. ЭМ л.8.
3. Кабельный журнал см. ЭМ л. 18, 19.
4. Спецификацию на кабельную продукцию см. сводную ведомость кабельного журнала ЭМ л. 19.
5. Спецификацию на трубы и трубные проводки см. ЭМ л.7.
6. Места установки кнопок управления, выключателей, ящиков уточняются после обвязки агрегатов технологическими трубопроводами.
7. Прокладка кабелей предусматривается, в основном, по кабельным конструкциям в кабельном канале и по стенам, по стенам на скобах и в полу в трубах. Способы прокладки указаны на планах.

   Прокладка кабелей и их защита осуществляется в соответствии с типовыми работами 4.407-255; 7.407-4.
8. Отверстия для токоподводов к щиту ШЩ защищаются фланцами в соответствии с работой 4.407-250. Кабели в патрубках фланцев уплотняются асбестовым шнуром, смоченным в глиняном растворе.
9. Строительную часть проекта см. альбом 6.2.
10. Графические условные обозначения приняты по ГОСТ'у 2.754-72.
11. *Огнестойкую асбестоцементную перегородку выполнить с пределом огнестойкости не менее 0,75 ч.*

Указания по привязке

1. При привязке проектов 903-1-200, 903-1-202, 903-1-204 вычеркнуть фрагмент плана №2, узел „Б", кабели №№ 53*, 61* и в спецификации данные, указанные в знаменателе.
2. При привязке проекта 903-1-206 вычеркнуть фрагмент плана №1, узел „А", кабели №№ 53, 61 и в спецификации данные, указанные в числителе.
3. В прямоугольнике ▭ проставить № альбома в соответствии с № типового проекта.

Дополнительные условные обозначения

- ○ - Силовой кабель напряжением до 1000 в
- ● - Контрольный кабель

Привязан:

Инв.№

ГИП	Ачман		
Нач.отд.	Терехов		10.81
Н.контр.	Викманис		10.81
Гл.элек.	Викманис		10.81
Рук.гр.	Вольперт		10.81

Проверил Суриков

ТП-903-1-200-ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

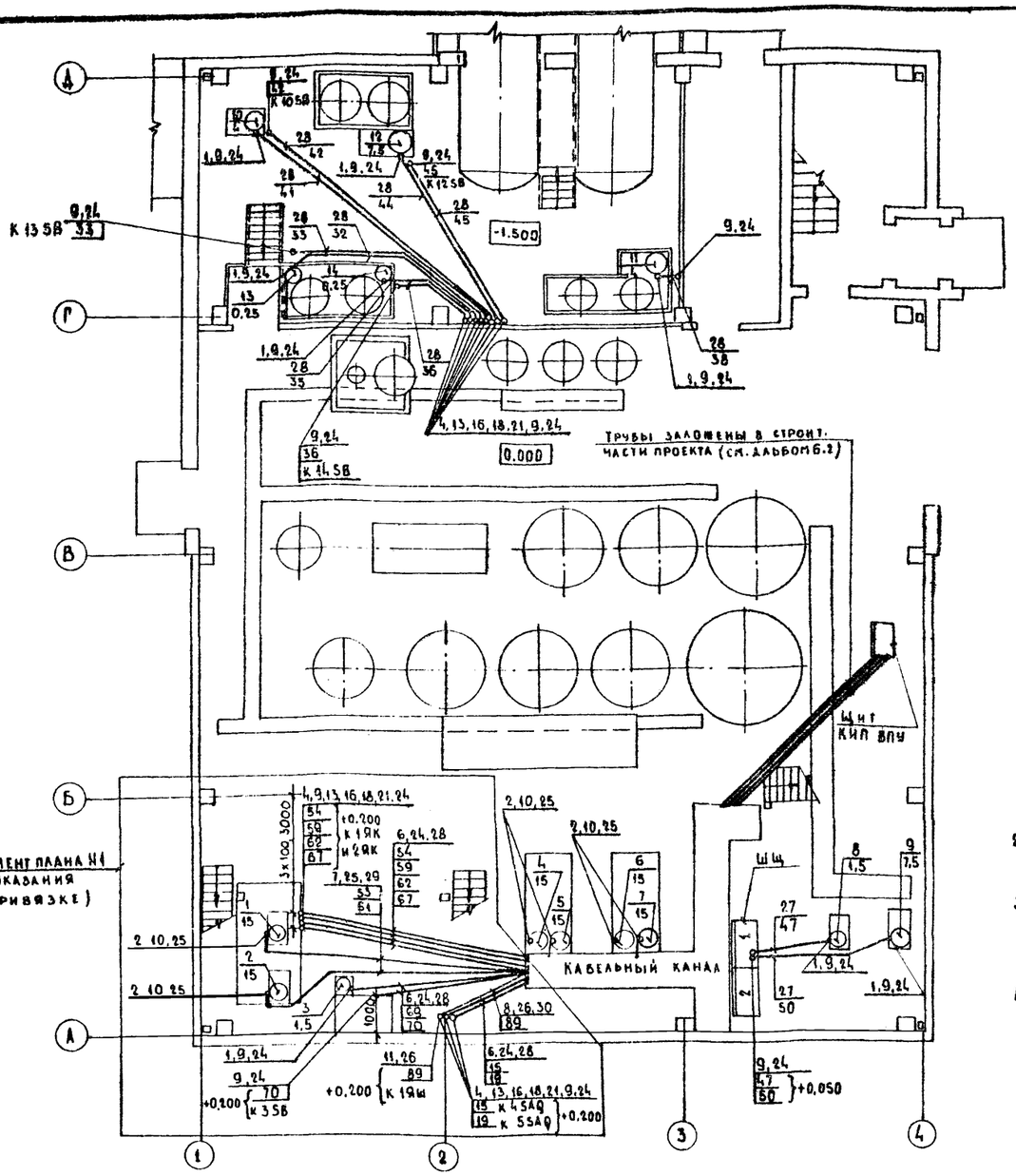
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

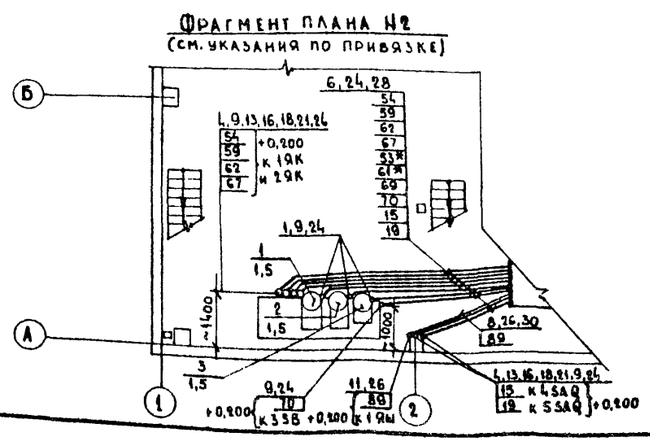
План силовой электроустановки на отм. 3.000 и 3.300. Разрезы по кабельным конструкциям

ЛАТГИПРОПРОМ

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | ОТ4. ОВ СО 1 | КРЕЕРС БУЙВИТЕ

19463-11 9 Формат А2





Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Ввод гибкий К1081	8/10		
2		Ввод гибкий К1084	6/4		
		Сборочные единицы			
3	5.407-24 в.1 л.13	Крепление короба, исп.1	3		поз. 12, 15, 19, 22
4	5.407-24 в.1 л.13	Крепление короба, исп.2	3		поз. 13, 16, 18, 21
5	5.407-24 в.1 л.13	Крепление короба, исп.4	2		поз. 14, 17, 20, 23
6	5.407-24 в.1 л.15	Отрезок, исп.2	8/10		поз. 24
7	5.407-24 в.1 л.15	Отрезок, исп.3	2		поз. 25
8	5.407-24 в.1 л.16	Отрезок, исп.6	1		поз. 26
9	5.407-24 в.1 л.18	Колено, исп.2	24/26		поз. 24
10	5.407-24 в.1 л.19	Колено, исп.4	6/4		поз. 25
11	5.407-24 в.1 л.21	Колено, исп.3	1		поз. 26
		Детали			
		Профиль К238:			Изд. ГЭМ
12		— d = 160	6		
13		— d = 200	6		
14		— d = 280	4		
15	5.407-24 в.1 л.27	Короб прямой У1050, исп.1	3		Изд. ГЭМ
16	5.407-24 в.1 л.27	Короб прямой У1105, исп.2	3		
17	5.407-24 в.1 л.27	Короб прямой У1098, исп.4	2		
18	5.407-24 в.1 л.28	Скоба, исп.1	12		поз. 21
19	5.407-24 в.1 л.28	Скоба, исп.2	12		поз. 22
20	5.407-24 в.1 л.28	Скоба, исп.3	8		поз. 23
		Лист 2, ГОСТ 19903-74:			
21		— 93×20	12		0.36 кг
22		— 103×20	12		0,384 кг
23		— 143×20	8		0,36 кг
		Материалы			
		Труба, ГОСТ 10704-76:			
24		— Т25×1,6	16/18м		
25		— Т33×2,0	5/4м		
26		— Т60×2,0	2м		
		Труба, ГОСТ 18599-73:			
27		— ПВД (ПНП) 20С	10м		
28		— ПВД (ПНП) 25С	90/100м		
29		— ПВД (ПНП) 32С	20м		
30		— ПНД (ПВП) 63С	10м		

1. Кабельный журнал см. ЭМ л. 18,19.
2. Спецификацию на электрооборудование см. ЭМ л.5.
3. Полиэтиленовые трубы поз. 27,28, 29,30 прокладываются в подливке пола.
4. Графические условные обозначения приняты по ГОСТ'у 2.754-72.

Указания по привязке

1. При привязке проектов 903-1-200, 903-1-202 и 903-1-204 вычеркнуть фрагмент плана №2 и в спецификации вычеркнуть данные, указанные в знаменателе.
2. При привязке проекта 903-1-206 вычеркнуть фрагмент плана №1 и в спецификации вычеркнуть поз. 7 и данные, указанные в числителе.

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		
Гл. элект.	Викманис		
Рук. гр.	Вольперт		10.83

ТП 903-1-200 - ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-10-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

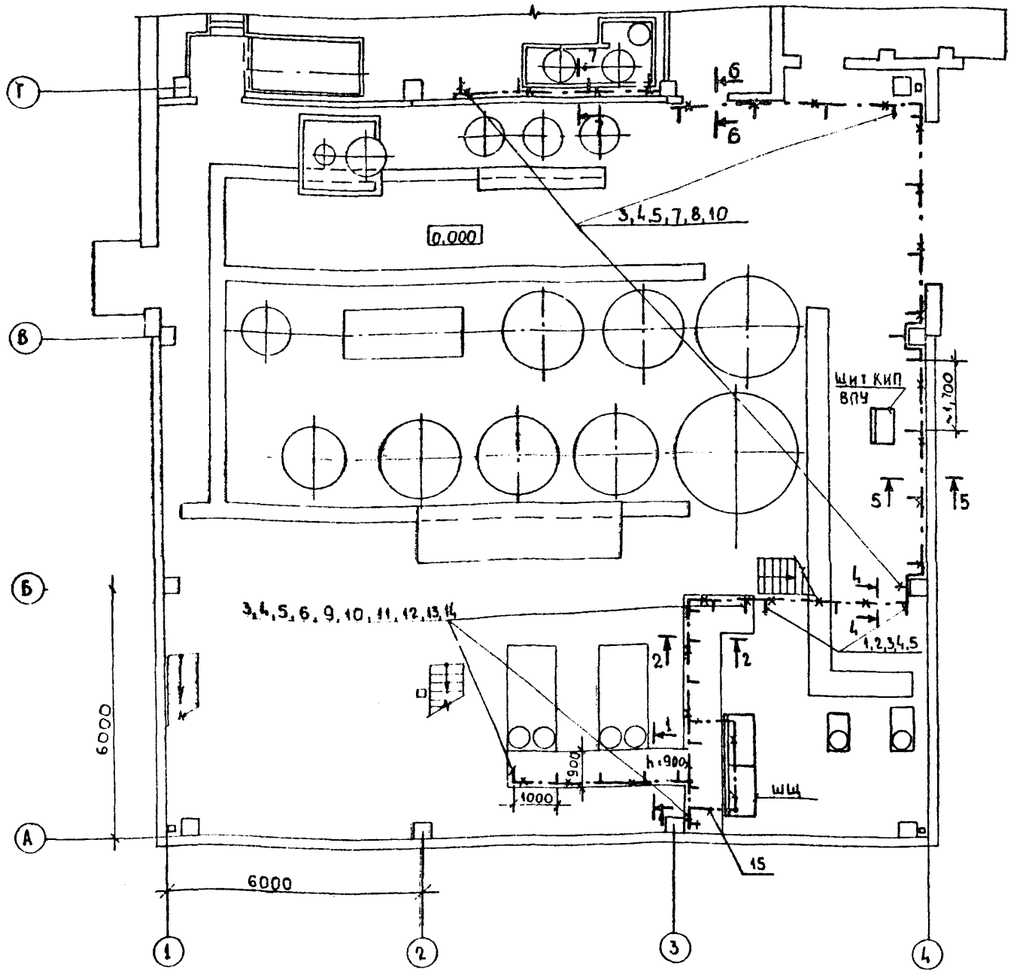
План трубных проводок на отм. 0.000

ЛАТГИПРОПРОМ

Согласовано: СО-1 Буйвите

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

19463-11 10 Формат А2



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Стойка кабельная К1150 H=400	3		
2		Полка К1161 h=250	6		
3		Лоток НЛ20-П2 L=2000, b=200	50		
4		Прижим для лотков НЛ-Пр	140		
5		Огнестойкая перегородка НЛ20-ПО	20		
		Сборочные единицы			
6	7.407-4.2 лист 26	Конструкция кабельная блочная с полками для каналов глубиной 900мм, исп.7	2		поз.9,10,11,12,13,14
7	4.407-255-001	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 400мм с полками, исп.5	18		поз 8,10
		Детали			
8		Стойка К1150 H=400	18		изд. ГЭМ
9		Стойка К1152 H=800	12		—"—
10		Полка К1161 L=250	84		—"—
		Уголок, ГОСТ 8509-72			
11		—40x40x4 L=50	6		0,8 кг
12		—40x40x4 L=75	6		1,08 кг
13		—40x40x4 L=6000	4		58 кг
		Полоса, ГОСТ 103-76			
14		—4x30 L=120	4		0,44 кг
		Материалы			
15		Полоса, ГОСТ 103-76, 4x40	25кг		

1. Разрезы по кабельным конструкциям см. ЭМ л.6.
2. Кабельные конструкции устанавливаются с шагом 1000 мм, 1700 мм.
3. Привязку ЩЩ и кабельного канала см. строительную часть проекта, альбом 6.2.
4. В соответствии со СН-102-76, все металлические, нормально не находящиеся под напряжением, части электроустановки должны быть заземлены и зануляны путем присоединения к нулевой шине распределительных щитов.
   В качестве заземляющих и зануляющих проводников используются алюминиевые оболочки и четвертые жилы питающих и силовых кабелей, резервные жилы контрольных кабелей, сварные лотки, прокладываемые по кабельным конструкциям, стальная полоса 4x40, а также металлические конструкции производственного назначения.
   Заземление и зануление электрооборудования выполняется в соответствии с типовой работой серии 5.407-11.
5. Графические условные обозначения приняты по ГОСТ'у 2.754-72.

Согласовано: СО-1 Буйвите

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. элек.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Вольперт		10.83

ТП 903-1-200 - ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р.	8	

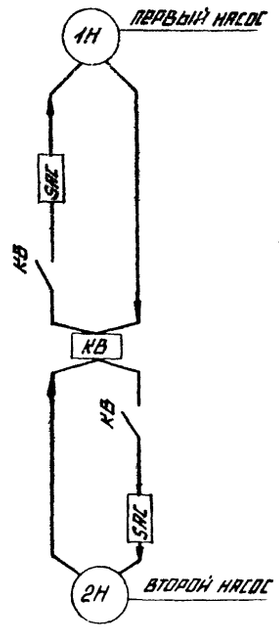
План заземления, расстановки кабельных конструкций и расположения гибкого такоподвода

ЛАТГИПРОПРОМ

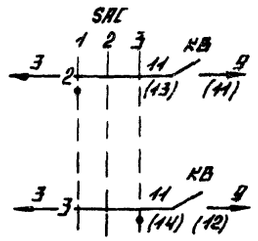
19463-11 11 Формат А2

НАСОСЫ ИСХОДНОЙ И ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКИРОВКИ



ЦЕПИ БЛОКИРОВКИ



КОНТАКТЫ В СХЕМЕ ПЕРВОГО НАСОСА

КОНТАКТЫ В СХЕМЕ ВТОРОГО НАСОСА

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА		№№ ЭЛ ДВИГАТЕЛЕЙ ПО ПЛАНУ	№№ ЧЕРТ. СХЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛ ДВИГ	№ ЛИСТА СХЕМЫ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗ.	ПРИМЕЧАНИЯ
1	НАСОС ИСХОДНОЙ ВОДЫ	ПЕРВЫЙ	4	ЭМ л 10	ЭМ л 15	
2		ВТОРОЙ	5			
3	НАСОС ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ	ПЕРВЫЙ	6			
4		ВТОРОЙ	7			

1 НОМЕРА ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПО ПЛАНУ И НОМЕРА ЧЕРТЕЖЕЙ СХЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПРИВЕДЕНЫ В ТАБЛИЦЕ

2 В СХЕМАХ СОЕДИНЕНИЙ ЩИТОВ КИП И НКУ ИНДЕКС В МАРКИРОВКЕ АППАРАТОВ И ПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЕТ НОМЕРУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПО ТАБЛИЦЕ

СХЕМАМИ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ ДИСТАНЦИОННОЕ И АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯМИ НАСОСОВ.

НАСОС, ВЫБРАННЫЙ РАБОЧИМ, УПРАВЛЯЕТСЯ ДИСТАНЦИОННО СО ЩИТА КИП. НАСОС, ПРИНЯТЫЙ РЕЗЕРВНЫМ ВКЛЮЧАЕТСЯ АВТОМАТИЧЕСКИ ПРИ АВАРИЙНОМ ОСТАНОВЕ РАБОТАЮЩЕГО НАСОСА
ВЫБОР РЕЗЕРВНОГО НАСОСА ПРОИЗВОДИТСЯ ВРУЧНУЮ ПРИ ПОМОЩИ ИЗБИРАТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ „SAC" ВО ИЗБЕЖАНИЕ ЛОЖНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА ИЗБИРАТЕЛЬ „SAC" СТАВИТСЯ В ПОЛОЖЕНИЕ „ДЕБЛОКИРОВАНО," ПРИ ЭТОМ ЗАГОРАЕТСЯ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА

ПОСЛЕ ЗАПУСКА РАБОЧЕГО НАСОСА, ИЗБИРАТЕЛЬ „SAC" СТАВИТСЯ В ПОЛОЖЕНИЕ РЕЗЕРВ, АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ГАСНИТСЯ. ПРИ АВАРИЙНОМ ОТКЛЮЧЕНИИ РАБОТАЮЩЕГО НАСОСА И АВТОМАТИЧЕСКОМ ВКЛЮЧЕНИИ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА ЗАЖИГАЮТСЯ АВАРИЙНЫЕ СВЕТОВЫЕ СИГНАЛЫ И ВКЛЮЧАЕТСЯ АВАРИЙНЫЙ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ. ПОСЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА ЕГО КЛЮЧ „SA" СТАВИТСЯ В ПОЛОЖЕНИЕ „ВКЛЮЧЕНО" И ЗАТЕМ МЕНЯЕТСЯ ПОЛОЖЕНИЕ „SAC" ПРИ ЭТОМ ГАСИТСЯ АВАРИЙНЫЙ СВЕТОВОЙ СИГНАЛ АВТОМАТИЧЕСКИ ВКЛЮЧЕННОГО РЕЗЕРВНОГО НАСОСА.

СВЕТОВОЙ АВАРИЙНЫЙ СИГНАЛ ВКЛЮЧАЕТСЯ ПРИ ВСЕХ НЕСООТВЕТСТВИЯХ ПОЛОЖЕНИЯ КЛЮЧА „SA" И РАБОТЫ ЭЛ. ДВИГАТЕЛЯ, А ТАКЖЕ ПРИ ОТСУТСТВИИ НАПРЯЖЕНИЯ В ЦЕПИ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-200 АЛЬБОМ 8 25

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№ | ОТДЕЛ КИП | ГИП ЖУКОВА | ГАП ДЕРЕВЯНКИН

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-200 ЭМ

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ ХВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

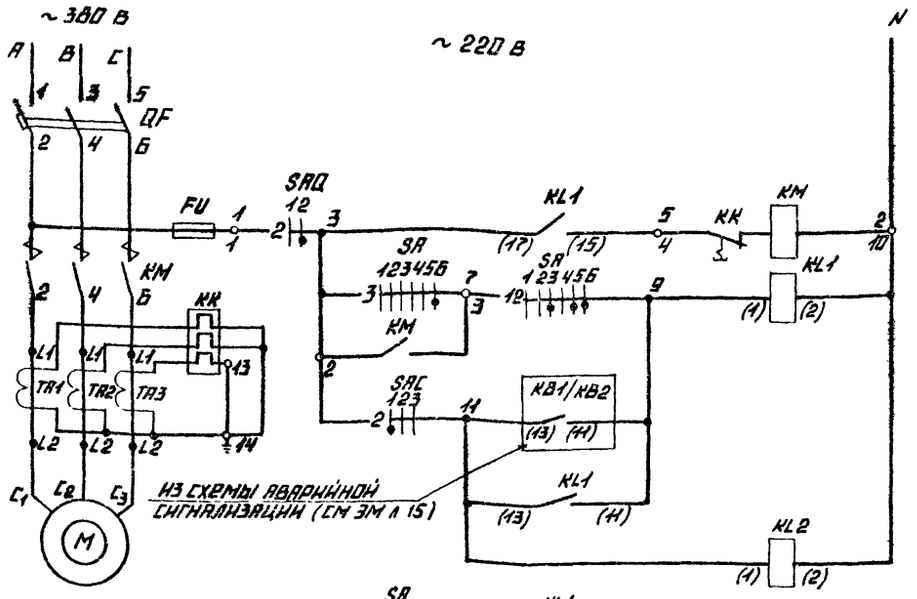
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	9	

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА БЛОКИРОВОК НАСОСОВ ИСХОДНОЙ, ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ.

ЛАТГИПРОПРОМ

НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.91
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		10.91
ГЛ. ЭЛЕКТР.	ВИКМАНИС		10.91
РУК. ГР.	ВОЛЬПЕРТ		10.91

19463-11 12 ФОРМАТ А2



АВТОМАТ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ И ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ
АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
КОНТРОЛЬ НАЛИЧИЯ НАПРЯЖЕНИЯ

ОПРОБОВАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (СМ ЭМ л. 15)
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
РЕЛЕ БЛОКИРОВКИ	
ОБЩИЕ ЦЕПИ	

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ КЛЮЧ УПРАВЛЕНИЯ „SA"

ПМОФ-13Б6$_3$ 9$_1$ 10$_2$/II-Д12Б

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№№ КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧИТЬ 135°	ОТКЛЮЧЕНО -90°	ПРЕДВ. ОТК-НО	ПРЕДВ. ВКЛ-НО 0°	ВКЛЮЧЕНО	ВКЛЮЧИТЬ 45°	
		1	2	3	4	5	6	
1	1-3				X	X		
2	2-4		X	X				*
3	5-8						X	
4	6-7	X						*
5	9-10				X	X		
6	9-12						X	*
7	10-11	X	X	X				
8	13-14			X	X			*
9	13-16					X	X	
10	14-15	X	X					*
11	17-19	X	X		X			*
12	17-20			X		X	X	
13	21-22			X	X			*
14	21-23					X	X	*
15	22-24	X	X					*

ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ „SAC"

ПМОФ45-222222/II-Д9

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№№ КОНТАКТОВ	РЕЗЕРВН.1 45°	ДЕБЛОКИР. 0°	РЕЗЕРВН.2 45°	
		1	2	3	
1	1-3			X	*
2	2-4	X			
3	5-7			X	
4	6-8	X			*
5	9-11			X	*
6	11-12	X			*
7	13-15			X	*
8	14-16	X			*
9	17-19			X	*
10	18-20	X			*
11	21-23			X	*
12	22-24	X			*

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ „SAQ"

ПКУ3-58И-0101

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№№ КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧ. 1	ВКЛЮЧЕН. 2	
1	1-2	X		*
2	3-4		X	

* КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗИЦИОН. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	I АППАРАТЫ НА НКУ		
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2046-10У3 Iр 40 А	1	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ БОУ 5130-3574 УХЛ4Б
KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМА3200-УХЛ4Б U~220 В	1	
KK	РЕЛЕ РТТ Iуст. 28,5 А	1	
FU	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10У3 Iпл. вст. 6А	1	
TA1...TA3	ТРАНСФОРМАТОР ТК-20У3 300/5	3	
	II АППАРАТЫ НА ЩИТЕ КИП		
SAC	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ 45-222222/II-Д9	1	ОБЩИЙ ДЛЯ НАСОСОВ
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ 13Б6$_3$ 9$_1$ 10$_2$/II-Д12Б	1	
KL1, KL2	РЕЛЕ РПУ-2 U~220 В к 4з+4р	1	
HLR	АРМАТУРА АС 12011У2 U~220 В	1	
	ЛАМПА КМ 24-90	1	КОМПЛЕКТНО С АРМАТУРОЙ АС
R	РЕЗИСТОР 2400 ОМ	1	
	III АППАРАТЫ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ		
SAQ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-58И-0101У2	1	

1. НА ДАННОМ ЛИСТЕ ДАНА СХЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ПЕРВОГО НАСОСА, ДЛЯ ВТОРОГО НАСОСА СХЕМА АНАЛОГИЧНА, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЦЕПИ КЛЮЧА „SAC" И КОНТАКТОВ РЕЛЕ КВ (СМ. ЭМ л. 9)
2. УСЛОВИЯ БЛОКИРОВКИ ДАНЫ В ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СХЕМЕ (СМ. ЭМ л. 9)
3. ОБОЗНАЧЕНИЕ —○—1 СООТВЕТСТВУЕТ ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКЕ ЗАЖИМОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ
4. В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКИРОВКА КОНТАКТОВ РЕЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ АТМ
5. В ЧИСЛИТЕЛЕ УКАЗАНЫ ДАННЫЕ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ НАСОСА ИСХОДНОЙ ВОДЫ, В ЗНАМЕНАТЕЛЕ - ДЛЯ НАСОСА ДЕКАРБАНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ
6. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИВЕДЕН ДЛЯ ОДНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-200 АЛЬБОМ В.26

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.83
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		10.83
ГЛ. СПЕЦ.	ВИКМАНИС		10.83
РУК. ГР.	ВОЛЬПЕРТ		10.83
ИНЖ.	БЕЛОБРОВИК		10.83

ТП 903-1-200 ЭМ

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

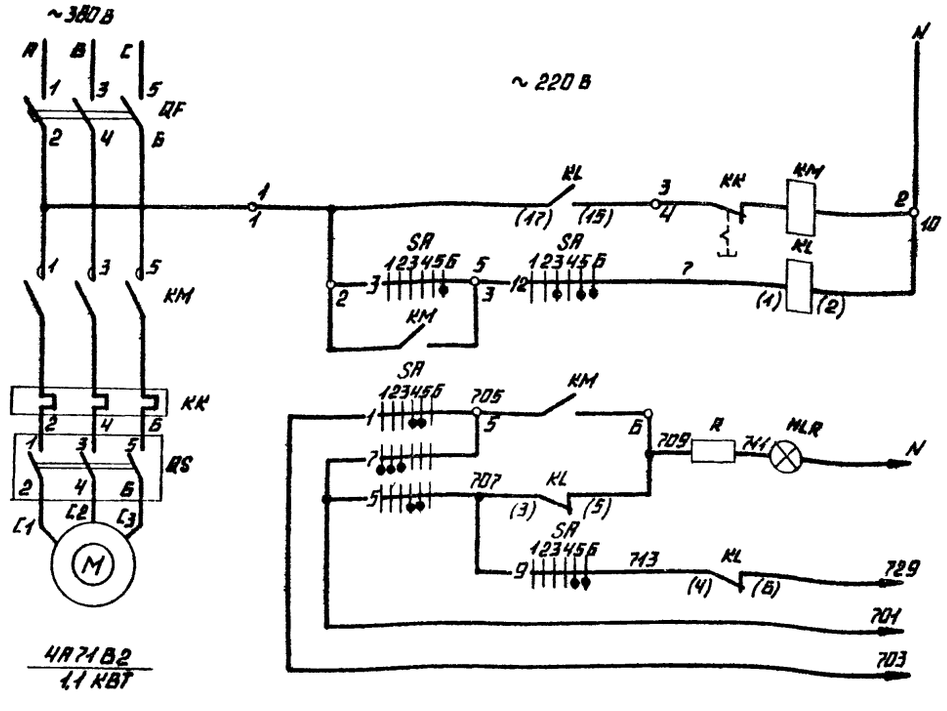
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	10	

НАСОС ИСХОДНОЙ ВОДЫ. НАСОС ДЕКАРБАНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

ЛАТГИПРОПРОМ

19463-11 13 ФОРМАТ А2



АВТОМАТ	
ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ	
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	
ОПРОБОВАНИЕ СВЕТОВОГО СИГНАЛА	В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (СМ. ЭМ л. 15)
СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	
ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	
ОБЩИЕ ЦЕПИ	

ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ КЛЮЧ УПРАВЛЕНИЯ „SA"

ПМОВФ-13Б6$_3$9$_1$10$_2$/II-Д12Б

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	NNº КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧИТЬ 135°	ОТКЛЮЧЕНО -90°	ПРЕД. ОТКЛЮЧ.	ПРЕД. ВКЛЮЧ. 0°	ВКЛЮЧЕНО	ВКЛЮЧИТЬ 45°	
		1	2	3	4	5	6	
1	1-3				X	X		
2	2-4		X	X				*
3	5-8						X	
4	6-7	X						*
5	9-10				X	X		
6	9-12						X	*
7	10-11	X	X	X				
8	13-14			X	X			*
9	13-16					X	X	
10	14-15	X	X					*
11	17-19	X	X		X			*
12	17-20			X		X	X	
13	21-22			X	X			*
14	21-23					X	X	*
15	22-24	X	X					*

* КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	I АППАРАТЫ НА НКУ		
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2016-10НУ3 Iр 3,2 А	1	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ БОУ 5130-2474 ГУХЛ4Б
KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ 1100046 U~220 В	1	
KK	РЕЛЕ РТЛ-1007-04 I уст 2,5 А	1	
	II АППАРАТЫ НА ЩИТЕ КИП		
SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВФ-13Б6$_3$9$_1$10$_2$/II-Д12Б	1	
KL	РЕЛЕ РПУ-2 U~220 В К 4з+4р	1	
HLR	АРМАТУРА АС 12011У2 U~220 В	1	
	ЛАМПА КМ24-90	1	КОМПЛЕКТНО С АРМАТУРОЙ АС
R	РЕЗИСТОР 2400 ОМ	1	
	III АППАРАТЫ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ		
QS	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-58И-2037У2	1	

1. СХЕМА СОСТАВЛЕНА ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ № 17 ВЕНТИЛЯТОРА ДЕКАРБОНИЗАТОРА.
2. В СХЕМАХ СОЕДИНЕНИЙ ЩИТОВ КИП И НКУ ИНДЕКС В МАРКИРОВКЕ АППАРАТОВ И ПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЕТ НОМЕРУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ.
3. ОБОЗНАЧЕНИЕ „—○—" СООТВЕТСТВУЕТ ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКЕ ЗАЖИМОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.
4. В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКИРОВКА КОНТАКТОВ РЕЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ АТМ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-200 АЛЬБОМ В.26

ОТДЕЛ ТМ | ОТДЕЛ КИП | ЖУРАВЛЕВА | ПРУЖИНИНА

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.83
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		10.83
ГЛ. ЭЛЕКТ.	ВИКМАНИС		10.83
РУК. ГР.	ВОЛЬПЕРТ		10.83
ИНЖ.	ГУСЕВА		10.83

ТП-903-1-200 ЭМ

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

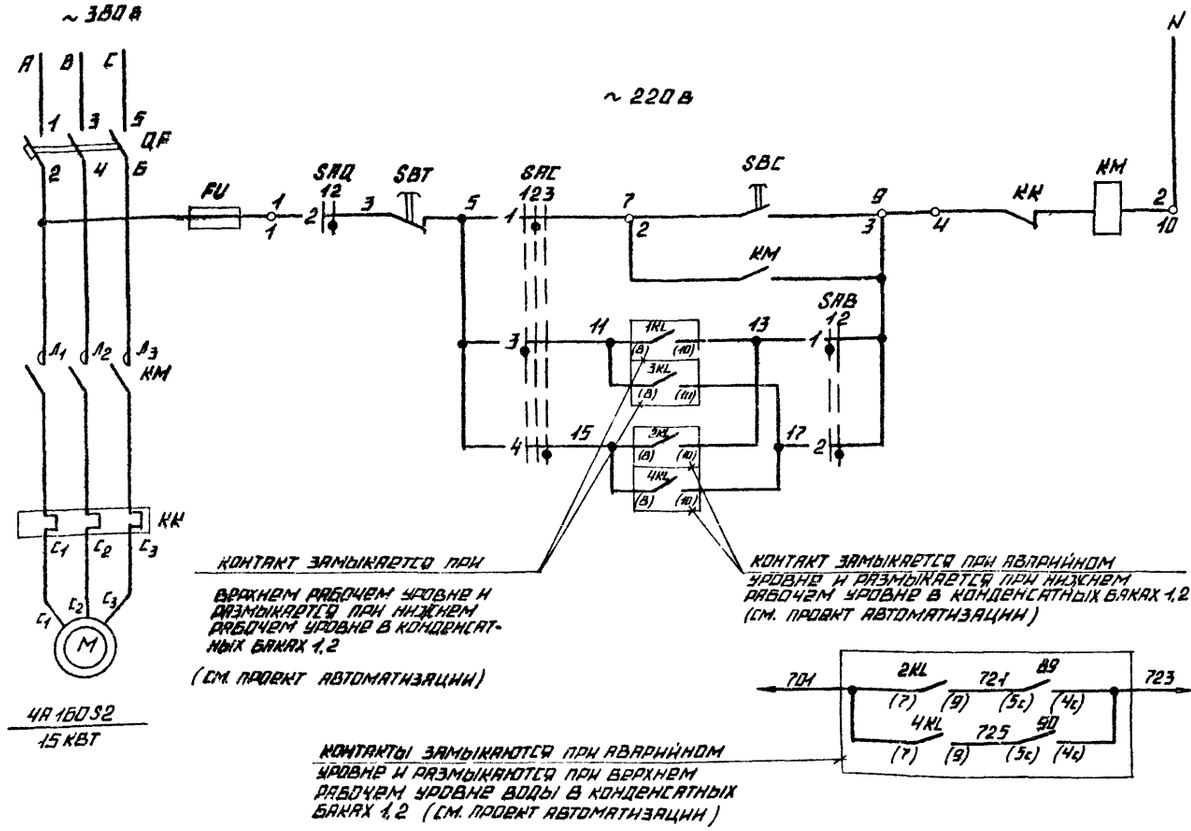
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	11	

ВЕНТИЛЯТОР ДЕКАРБОНИЗАТОРА. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

ЛАТГИПРОПРОМ

19463-11 14 ФОРМАТ А2

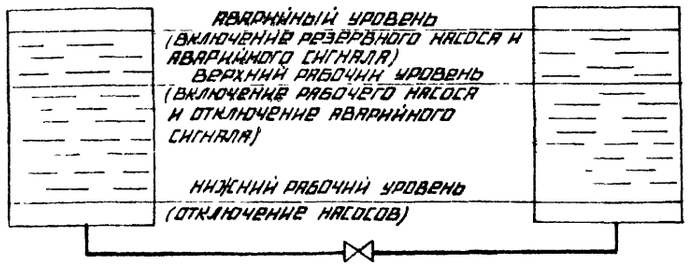


ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	I АППАРАТЫ НА НКУ		
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2046-10У3 Iр 40 А	1	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ БОУ 5130-3574 УХЛ4Б
KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМА 3200-УХЛ4Б U~220 В	1	
KK	РЕЛЕ РТТ 1 УСТ 2,8-5 А	1	
FU	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПНТ-10У3 1М ВСТ 6А	1	
	II АППАРАТЫ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ		
SAC	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-53С-2024 У2	1	
SAQ, SAB	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУ3-53Н-0404 У2	2	
SBC, SBT	ПОСТ ПКЕ 222-2У3	1	

1. СХЕМА СОСТАВЛЕНА ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ NN 1,2 КОНДЕНСАТНЫХ НАСОСОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНДЕНСАТА
2. В СХЕМАХ СОЕДИНЕНИЙ ЩИТОВ КИП И НКУ ИНДЕКС В МАРКИРОВКЕ АППАРАТОВ И ПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЕТ НОМЕРУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПО ПЛАНУ.
3. ОБОЗНАЧЕНИЕ „ —○— 1 " СООТВЕТСТВУЕТ ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКЕ ЗАЖИМОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.
4. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИВЕДЕН ДЛЯ ОДНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ.
5. В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКИРОВКА КОНТАКТОВ РЕЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ АТМ

КОНДЕНСАТНЫЙ БАК 1

КОНДЕНСАТНЫЙ БАК 2



1. СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ДВУХ НАСОСОВ ОДИН ИЗ КОТОРЫХ РАБОЧИЙ, ДРУГОЙ - РЕЗЕРВНЫЙ.
2. СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:
   а) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РАБОЧЕГО НАСОСА ПРИ ВЕРХНЕМ РАБОЧЕМ УРОВНЕ ВОДЫ.
   б) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА ПРИ АВАРИЙНОМ УРОВНЕ;
   в) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАСОСОВ ПРИ НИЖНЕМ УРОВНЕ;
   г) МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КНОПКАМИ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ;
   д) АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ ПО МЕСТУ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ „ SAQ ";
   е) СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ЩИТЕ КИП ОБ АВАРИЙНОМ УРОВНЕ;
   ж) ВЫБОР УПРАВЛЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИЗБИРАТЕЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ „ SAC ";
   з) ВЫБОР РАБОЧЕГО БАКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИЗБИРАТЕЛЕМ БАКОВ „ SAB "

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ „ SAC "

ПКУ3-53С2024			
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	NN КОНТАКТОВ	РАБОЧИЙ	МЕСТНОЕ РЕЗЕРВН.
		45° 1	0° 2	45° 3
1	1-2		X	
2	3-4	X		X *
3	5-6	X		
4	7-8			X

ИЗБИРАТЕЛЬ БАКОВ „ SAB "

ПКУ3-53Н0404			
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	NN КОНТАКТОВ	1-Й БАК	2-Й БАК
		1	2
1	1-2	X	
2	3-4		X

ВКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ „ SAQ "

ПКУ3-53Н0404			
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	NN КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧ. 0°	ВКЛЮЧ. 45°
		1	2
1	1-2	X	
2	3-4		X

* — КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

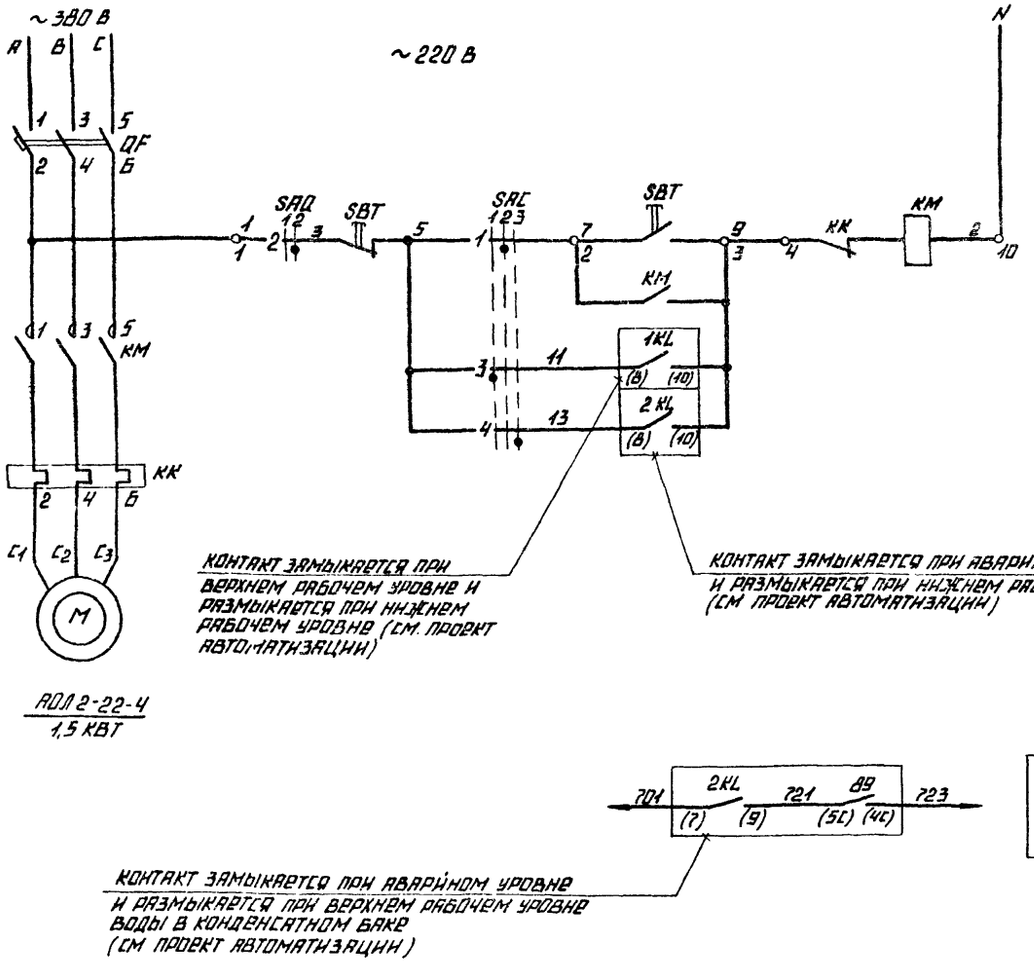
~~1. ДЛЯ ВАРИАНТА КОТЕЛЬНОЙ 3×КВ-ГМ-20 И 4×ДЕ-16-14ГМ ЛИСТ АННУЛИРОВАТЬ~~

1. ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА 903-1-206 ЛИСТ АННУЛИРОВАТЬ.

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

				ТП 903-1-200		ЭМ
				КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ		
НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.83	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	СТАДИЯ: Р	ЛИСТ: 12
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		10.83			ЛИСТОВ:
ГЛ. ИНЖ.	ВИКМАНИС		10.83	КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	ЛАТГИПРОПРОМ	
РУК. ГР.	ВОДЫЛЕРТ		10.83			
ИНЖ.	БЕЛОБРОВА		10.83			



АВТОМАТ	
ПО МЕСТУ	ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ ПУСКАТЕЛЕМ
ПО РАБОЧЕМУ УРОВНЮ	
ПО АВАРИЙНОМУ УРОВНЮ	

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ

ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ „SAC"

ПКУЗ-58С-2024				
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№№ КОНТАКТОВ	РАБОЧИЙ	МЕСТНОЕ	РЕЗЕРВ
		-45° 1	0° 2	+45° 3
1	1-2		X	
2	3-4	X		X *
3	5-6	X		
4	7-8			X

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ „SAQ"

ПКУЗ-58И-0101			
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№№ КОНТАКТОВ	ОТКЛЮЧ.	ВКЛЮЧ.
		0° 1	45° 2
1	1-2	X	
2	3-4		X *

* - КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

В СХЕМУ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ (СМ. ЭМ Л.15)

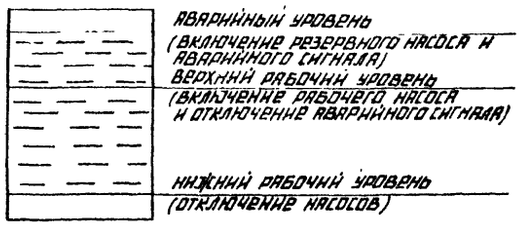
ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	I АППАРАТЫ НА НКУ		
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2016-10НУЗ Iр 5А	1	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ БОУ 5130-2674 ГУХЛ4
KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ 1100046 И~220В	1	
KK	РЕЛЕ РТЛ-1008-04 I УСТ. 3,5А	1	
	II АППАРАТЫ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ		
SAC	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-58С-2024 У2	1	
SAQ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКУЗ-58И-0101 У2	1	
SBC, SBT	ПОСТ ПКЕ 222-2У3	1	

1. СХЕМА СОСТАВЛЕНА ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ №№ 1,2 КОНДЕНСАТНЫХ НАСОСОВ С МАЗУТНОГО ХОЗЯЙСТВА.
2. В СХЕМАХ СОЕДИНЕНИЙ ЩИТОВ КИП И НКУ ИНДЕКС В МАРКИРОВКЕ АППАРАТОВ И ПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЕТ НОМЕРУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПО ПЛАНУ.
3. ОБОЗНАЧЕНИЕ „—○—" СООТВЕТСТВУЕТ ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКЕ ЗАЖИМОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.
4. В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКИРОВКА КОНТАКТОВ РЕЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ АТМ.
5. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИВЕДЕН ДЛЯ ОДНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТОВ 903-1-200, 903-1-202, 903-1-204 ~~1. ДЛЯ ВПУ КОТЕЛЬНЫХ С КОТЛАМИ 3×КВ-ГМ-20 И 3×ДЕ-16-14ГМ, 3×КВ-ГМ-20 И 3×ДЕ-10-14ГМ, 3×КВ-ГМ-10 И 3×ДЕ-16-14ГМ~~ ЛИСТ АННУЛИРОВАТЬ

КОНДЕНСАТНЫЙ БАК



1. СХЕМА РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ДВУХ НАСОСОВ, ОДИН ИЗ КОТОРЫХ РАБОЧИЙ, ДРУГОЙ - РЕЗЕРВНЫЙ.
2. СХЕМОЙ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:
   а) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РАБОЧЕГО НАСОСА ПРИ ВЕРХНЕМ РАБОЧЕМ УРОВНЕ ВОДЫ;
   б) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВНОГО НАСОСА ПРИ АВАРИЙНОМ УРОВНЕ;
   в) АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ НАСОСОВ ПРИ НИЖНЕМ УРОВНЕ;
   г) МЕСТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КНОПКАМИ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ;
   д) АВАРИЙНЫЙ ОСТАНОВ ПО МЕСТУ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕМ „SAQ";
   е) СИГНАЛИЗАЦИЯ НА ЩИТЕ КИП ОБ АВАРИЙНОМ УРОВНЕ;
   ж) ВЫБОР УПРАВЛЕНИЯ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ИЗБИРАТЕЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ „SAC."

ПРИВЯЗАН:

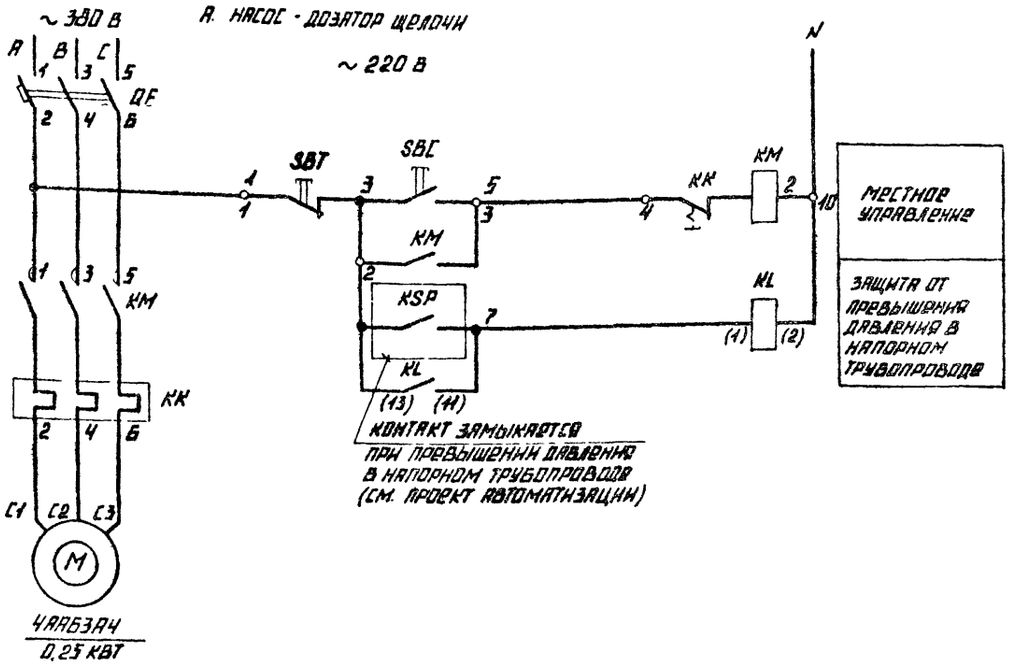
ИНВ. N

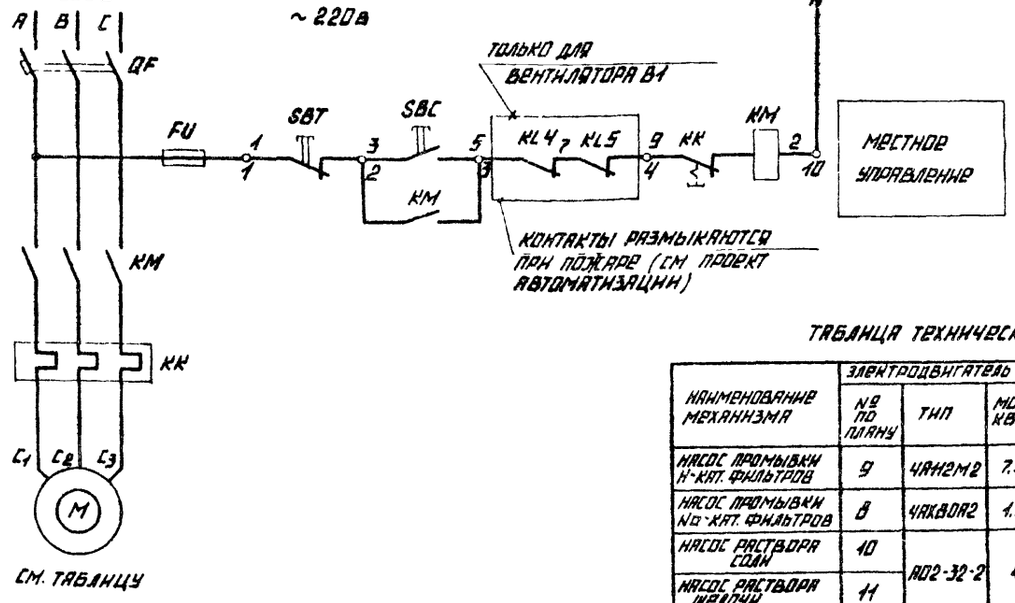
НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.83	ТП 903-1-200 ЭМ			
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		10.83	КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ			
ГЛ. ЗАВК	ВИКМАНИС		10.83	ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РУК. ГР.	ВОЛЬПЕРТ		10.83		Р	13	
ИНЖЕН.	ГУСЕВА		10.83	КОНДЕНСАТНЫЙ НАСОС. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ.	ЛАТГИПРОПРОМ		

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-200 АЛЬБОМ В.26

ИНВ. N ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N | ОТДЕЛ ТМ | ОТДЕЛ КИП | СУРМОНИН | ДРУЖИННИК

19463-11 16 ФОРМАТ А2





1. НА ДАННОМ ЛИСТЕ ДАНЫ:

- СХЕМА „А" ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ №№ НАСОСОВ ДОЗАТОРОВ, СХЕМА „Б" - ДЛЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ, УПРАВЛЯЕМЫХ ПО МЕСТУ, В СООТВЕТСТВИИ С ТАБЛИЦЕЙ

2. В СХЕМАХ СОЕДИНЕНИЙ ЩИТОВ КИП И НКУ ИНДЕКС В МАРКИРОВКЕ АППАРАТОВ И ПРОВОДОВ СООТВЕТСТВУЕТ НОМЕРУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ ПО ПЛАНУ.

3. ОБОЗНАЧЕНИЕ „—o—" СООТВЕТСТВУЕТ ЗАВОДСКОЙ МАРКИРОВКЕ ЗАЖИМОВ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ

4. В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКИРОВКА КОНТАКТОВ РЕЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ АТМ

5. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИВЕДЕН ДЛЯ ОДНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ

ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	А. НАСОС-ДОЗАТОР ЩЕЛОЧИ		
	I АППАРАТЫ НА НКУ		
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2016-10НУЗ Iр 1,6А	1	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ БОУ 5130-2074 ГУХЛ4Б
KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ 1100046 И~220В	1	
KK	РЕЛЕ РТЛ-1005-04 Iуст. 0,85А	1	
	II АППАРАТЫ НА ЩИТЕ КИП		
KL	РЕЛЕ РПУ-2 И~220В; к 2з, 2п	1	
	III АППАРАТЫ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ		
SBC, SBT	ПОСТ ПКЕ 222-2УЗ	1	
	IV АППАРАТЫ НА НАПОРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ		
KSP	РЕЛЕ	1	СМ. ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ
	Б. МЕХАНИЗМ, УПРАВЛЯЕМЫЙ ПО МЕСТУ		
	I АППАРАТЫ НА НКУ		
QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ — СМ. ТАБЛ.	1	КОМПЛЕКТНО С БЛОКОМ (СМ. ТАБЛ.)
KM	ПУСКАТЕЛЬ — СМ. ТАБЛ.	1	
KK	РЕЛЕ — СМ. ТАБЛ.	1	
FU	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ППТ-10УЗ Iпл.вст. 6А	1	ТОЛЬКО ДЛЯ БЛОКОВ БОУ5130-3274ГУХЛ4Б
	II АППАРАТЫ У ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ		
SBC, SBT	ПОСТ ПКЕ 222-2УЗ	1	

ТАБЛИЦА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ

НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ			ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ		ПУСКАТЕЛЬ			БЛОК УПРАВЛЕНИЯ
	№ ПО ПЛАНУ	ТИП	МОЩН, КВТ	ТИП	Iр, А	ТИП	ТИП ТЕПЛ. РЕЛЕ	Iуст. А	
НАСОС ПРОМЫВКИ Н-КАТ. ФИЛЬТРОВ	9	4А112М2	7,5	АЕ2036-10УЗ	20	ПМЛ-2100046	РТЛ-1021-04	15	БОУ 5130-3274 ГУХЛ4Б
НАСОС ПРОМЫВКИ №-КАТ. ФИЛЬТРОВ	8	4АХ80А2	1,5	АЕ2016-10НУЗ	5	ПМЛ-1100046	РТЛ-1008-04	3,3	БОУ 5130-2674 ГУХЛ4Б
НАСОС РАСТВОРА СОЛИ	10	А02-32-2	4	АЕ2016-10НУЗ	10	ПМЛ-1100046	РТЛ-1012-04	8	БОУ 5130-2974 ГУХЛ4Б
НАСОС РАСТВОРА ЩЕЛОЧИ	11								
ВАКУУМ НАСОС	12	4А132S4	7,5	АЕ2036-10УЗ	20	ПМЛ-2100046	РТЛ-1021-04	15,1	БОУ 5130-3274 ГУХЛ4Б
НАСОС ПЕРЕКАЧКИ ЗАМАЗУЧЕННОГО КОНДЕНС.	3	А02-22-4	1,5	АЕ2016-10НУЗ	5	ПМЛ-1100046	РТЛ-1008-04	3,6	БОУ 5130-2674 ГУХЛ4Б
ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР В1	18	4АА56А4	0,12	АЕ2016-10НУЗ	1,6	ПМЛ-1100046	РТЛ-1004-04	0,44	БОУ 5130-1874 ГУХЛ4Б
ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР В2	15	4А100L6	2,2	АЕ2016-10НУЗ	8	ПМЛ-1100046	РТЛ-1010-04	5,65	БОУ 5130-2874 ГУХЛ4Б
ВЫТЯЖНОЙ ВЕНТИЛЯТОР В3	19	4А71А6	0,37	АЕ2016-10НУЗ	2	ПМЛ-1100 46	РТЛ-1006-04	1,26	БОУ 5130-2274 ГУХЛ4Б

ПРИВЯЗАН:

ИНВ №

ТП 903-1-200 -ЭМ

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.83
Н. КОНТР.	ВИКМАНИС		10.83
ГЛ. ЗАРК.	ВИКМАНИС		10.83
РУК. ГР.	ВОЛЬПЕРТ		10.83
ИНЖ. ЕН	ГУСЕВА		10.83

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	

НАСОС-ДОЗАТОР, МЕХАНИЗМ, УПРАВЛЯЕМЫЙ ПО МЕСТУ. СХЕМЫ ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ.

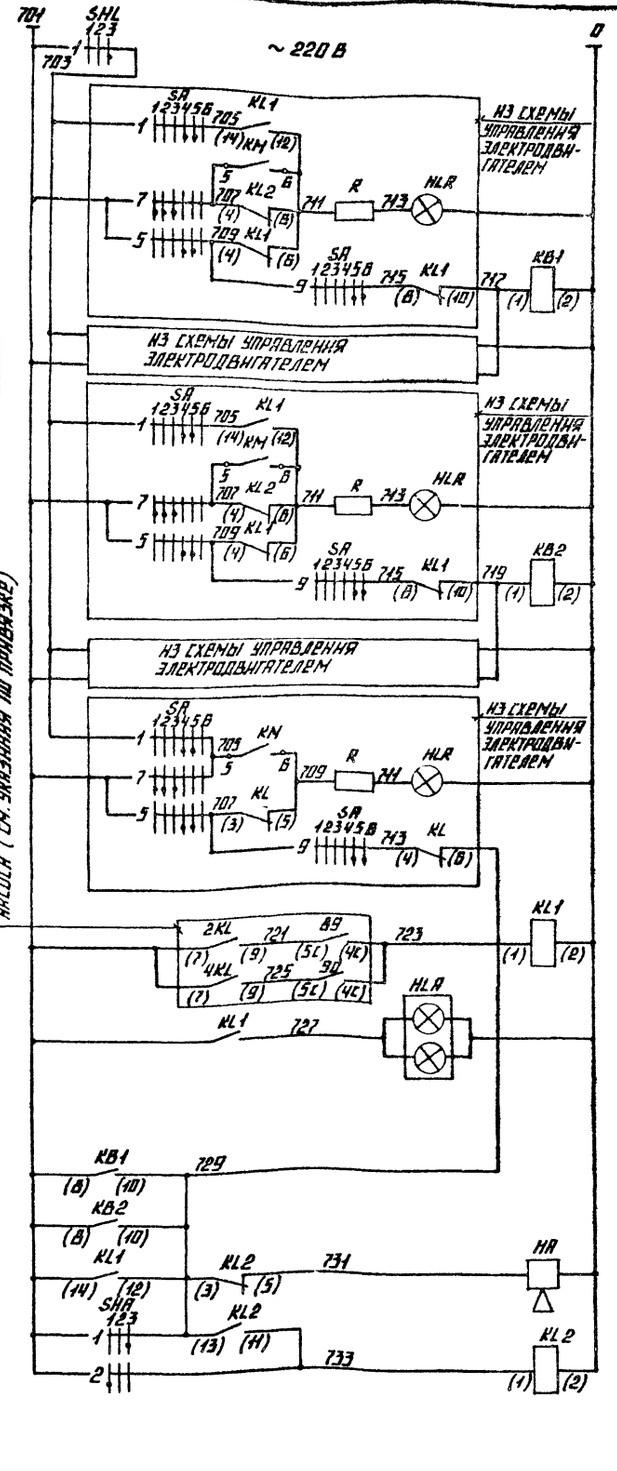
ЛАТГИПРОПРОМ

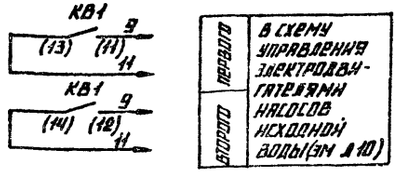
19463 11 17 ФОРМАТ А2

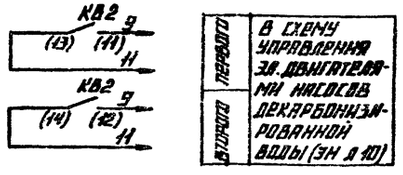
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-200 АЛЬБОМ 8.26

СОГЛАСОВАНО: ОТДЕЛ ТМ, ОТДЕЛ КИП, ЖУРАВЛЕВА, ДРУЖИНИНА

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №







ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ			КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	АППАРАТЫ НА ЩИТЕ КИП				
КВ1 КВ2 КЛ1, КЛ2	РЕЛЕ	РПУ-2	~220В К 43,2р	4	
SHL	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОФ45-222222/II-Д9			1	
SHA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПМОВ-222222/II-Д61			1	
HLR	ТАБЛО	ТСБ	~220В	1	
HA	ПРВУН	РВЛ	~220В	1	

ДИАГРАММЫ РАБОТЫ КОНТАКТОВ

КЛЮЧ ОПРОБОВАНИЯ СВЕТОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ „SHL"

ПМОФ45-222222 II-Д9

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№№ КОНТАКТОВ	ОТКЛ-НО 1	ОТКЛ-НО 2	ОПРОБОВ. 3	
1	1-3			X	
2	2-4	X			*
3	5-7			X	*
4	6-8	X			*
5	9-11			X	*
6	10-12	X			*
7	13-15			X	*
8	14-16	X			*
9	17-19			X	*
10	18-20	X			*
11	21-23			X	*
12	22-24	X			*

КЛЮЧ ОПРОБОВАНИЯ ЗВУКОВОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ „SHA"

ПМОВ-222222 III-Д61

ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	№№ КОНТАКТОВ	СЪЕМ ЗВУКА 1	ОТКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКА 2	ОПРОБОВ. ЗВУКА 3	
1	1-3			X	
2	2-4	X			*
3	5-7			X	*
4	6-8	X			*
5	9-11			X	*
6	10-12	X			*
7	13-15			X	*
8	14-16	X			*
9	17-19			X	*
10	18-20	X			*
11	21-23			X	*
12	22-24	X			*

* КОНТАКТ НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

1. В СКОБКАХ УКАЗАНА МАРКИРОВКА КОНТАКТОВ РЕЛЕ ПО ЧЕРТЕЖАМ АТМ.

УКАЗАНИЯ ПО ПРИВЯЗКЕ

ПРИ ПРИВЯЗКЕ ПРОЕКТА 903-1-206 ВЫЧЕРКНУТЬ ЦЕПЬ

„ 701 (7) 4КЛ (9) 725 (5С) 90 (4С) 723 "

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

ТП 903-1-200 ЭМ

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ КОТЛАМИ КВ-ГМ-20 И ТРЕМЯ КОТЛАМИ ДЕ-16-14ГМ. ЗАКРЫТАЯ СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.

ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	15	

АВАРИЙНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ. СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ

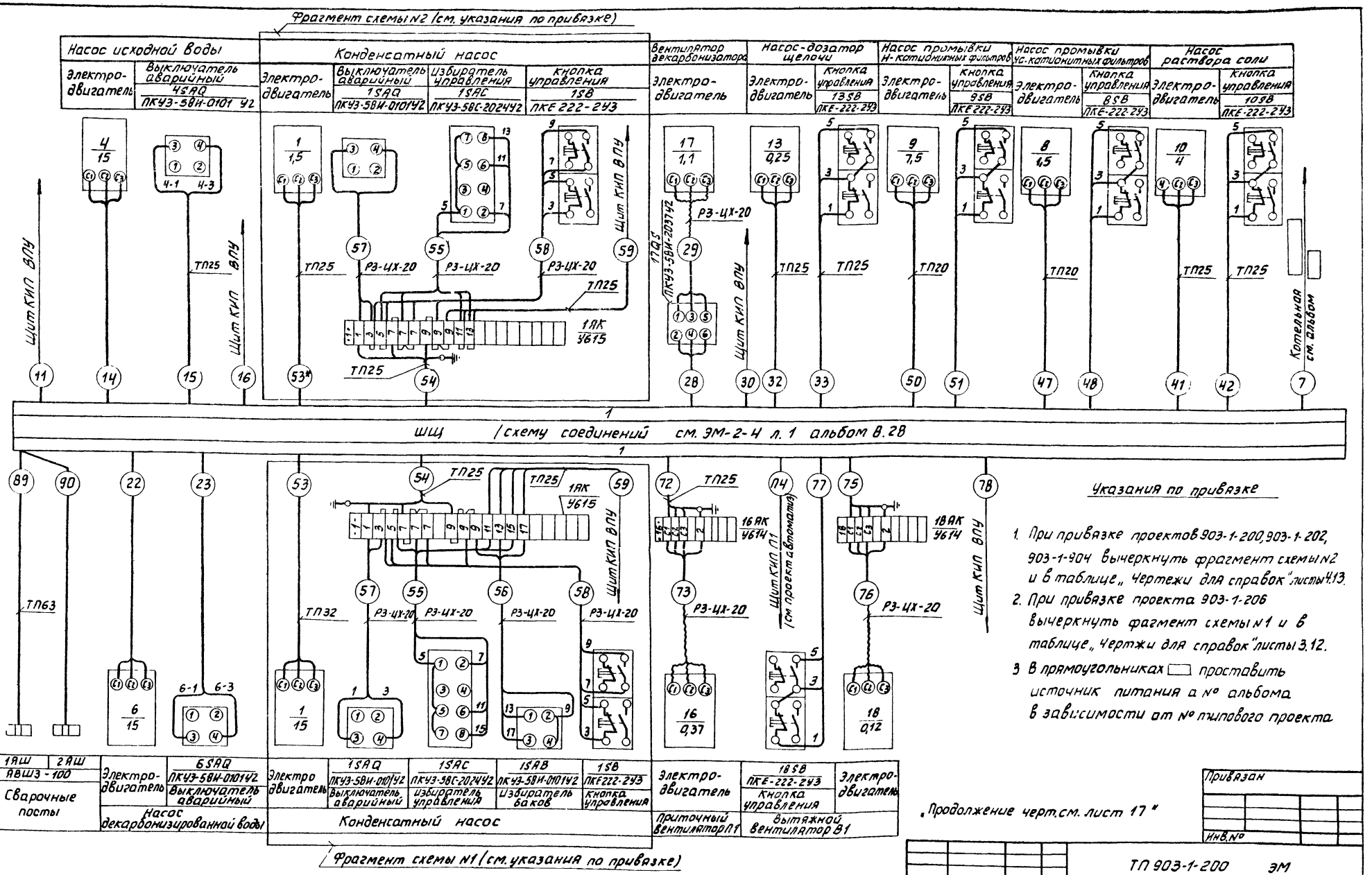
ЛАТГИПРОПРОМ

НАЧ. ОТД.	ТЕРЕХОВ		10.83
Н. КОНТР.	ВАКМАННС		10.83
ГА. ЭЛЕКТР.	ВАКМАННС		10.83
РУК. ГР.	ВОЛЬПЕРТ		10.83
СТ. ИНЖ.	ГУСЕВА		10.83

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-200 АЛЬБОМ Л 25

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. № | ОТДЕЛ. КИП | ИЗМЕНЕНИЯ

13463-11 18 ФОРМАТ А2



Указания по привязке

1. При привязке проектов 903-1-200, 903-1-202, 903-1-904 вычеркнуть фрагмент схемы №2 и в таблице „Чертежи для справок" листы 4.13.
2. При привязке проекта 903-1-206 вычеркнуть фрагмент схемы №1 и в таблице „Чертжи для справок" листы 3.12.
3. В прямоугольниках ▭ проставить источник питания и № альбома в зависимости от № типового проекта.

„Продолжение черт. см. лист 17"

Привязан

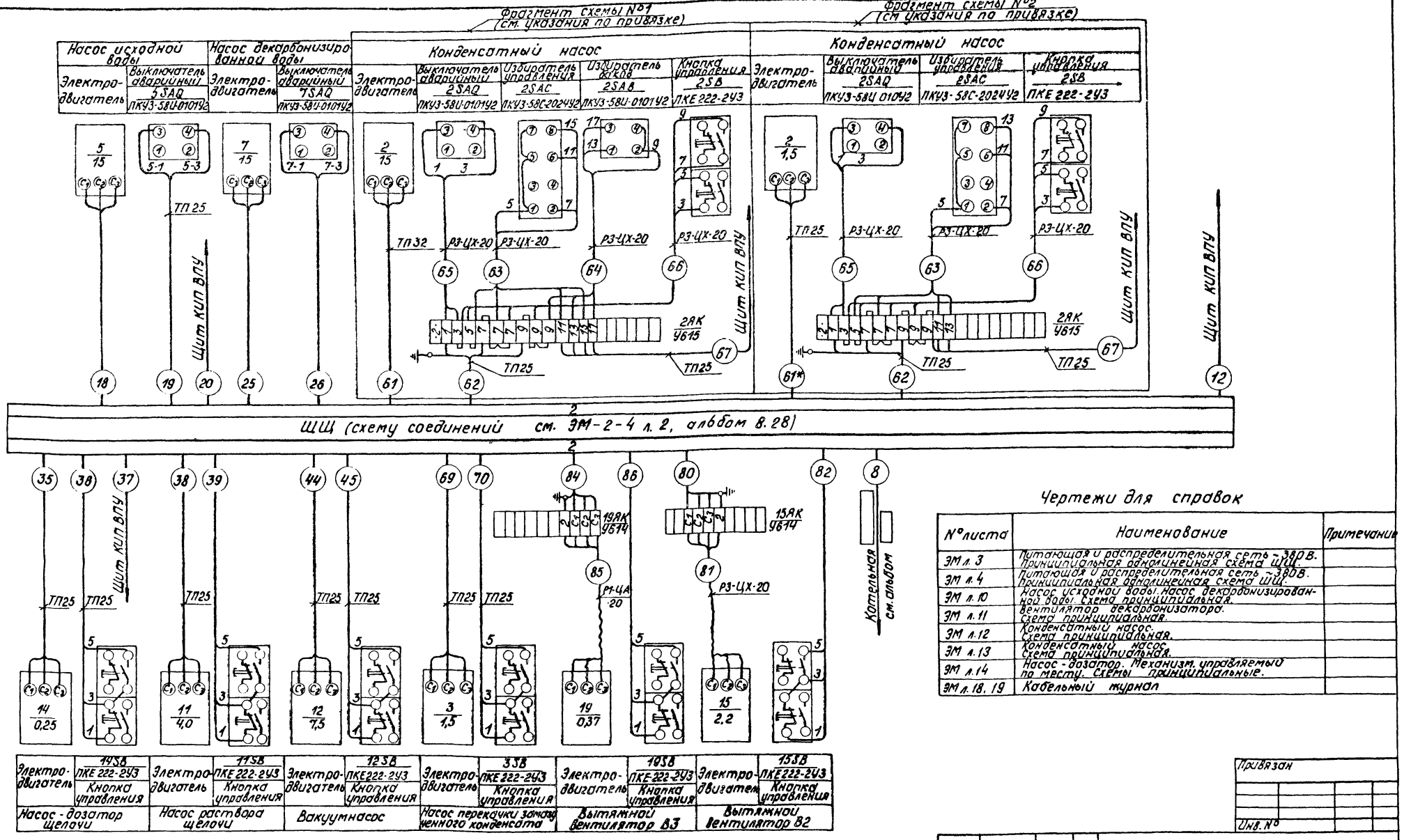
Инв. №

Типовой проект 903-1-200 Альбом В. 28

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ТП 903-1-200 ЭМ			
Котельная с тремя котлами КВГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	16	
Схема подключений ШЩ	ЛАТГИПРОПРОМ		

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. элек.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Вольперт		10.83
Инжен.	Гусева		10.83



Чертежи для справок

N° листа	Наименование	Примечание
ЭМ л. 3	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема ЩИ.	
ЭМ л. 4	Питающая и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная однолинейная схема ЩИ.	
ЭМ л. 10	Насос исходной воды. Насос декарбонизированной воды. Схема принципиальная.	
ЭМ л. 11	Вентилятор декарбонизатора. Схема принципиальная.	
ЭМ л. 12	Конденсатный насос. Схема принципиальная.	
ЭМ л. 13	Конденсатный насос. Схема принципиальная.	
ЭМ л. 14	Насос-дозатор. Механизм управляемый по месту. Схемы принципиальные.	
ЭМ л. 18, 19	Кабельный журнал	

Дополнительные условные обозначения

ТП- труба полиэтиленовая по ГОСТ 18599-73;
РЗ-ЦХ-20 - металлорукав негерметический по ГОСТ 3575-75;
Р1-ЦА-20- металлорукав герметический по ГОСТ 3575-75.

1. Спецификацию на полиэтиленовые трубы ТП см. ЭМ л. 7
2. Спецификацию на металлорукава см. ЭМ л. 5

Привязан

Инв. N°

ТП 903-1-200			ЭМ
Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения			
Водоподготовительная установка	Стадия	Лист	Листов
	Р	17	
Схема подключений ЩЩ	ЛАТГИПРОПРОМ		

Нач. отд.	Терехов		11.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. электр.	Викманис		10.83
Рук. гр.	Вольперт		10.83
Инжен.	Гусева		10.83

Альбом А.25

Типовой проект 903-1-200

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

19463-11 20

Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: начало	Трасса: конец	Кабель по проекту: марка, напряжение	Кабель по проекту: кол. число жил и сечение	Кабель по проекту: длина +6%, м	Кабель проложено: марка, напряжение	Кабель проложено: кол., число жил и сечение	Кабель проложено: длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ВНУТРИПЛОЩАДНЫЕ КАБЕЛИ							
	ПИТАНИЕ ВПУ							
7	котельная	ВПУ. ЩЦ. ШКАФ 1	АКШВ-1кВ	3×50	См. проект внутриплощ. сетей, альбом			
8	котельная	ВПУ. ЩЦ. ШКАФ 2	АКШВ-1кВ	3×50				
	ВПУ СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ							
	ПИТАНИЕ ЩИТА КИП							
11	ЩЦ. ШКАФ 1	ЩИТ КИП ВПУ	АВВГ-0,66кВ	2×4	17			
12	ЩЦ. ШКАФ 2	ЩИТ КИП ВПУ	АВВГ-0,66кВ	2×4	19			
13								
	НАСОСЫ ИСХОДНОЙ ВОДЫ							
14	ЩЦ. ШКАФ 1	ДВИГАТЕЛЬ 4	АВВГ-0,66кВ	3×6+1×4	13			
15	—"—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ 4SAQ	АВВГ-0,66кВ	2×2,5	15			
16	—"—	ЩИТ КИП ВПУ	АКВВГ	10×2,5	17			
17								
18	ЩЦ. ШКАФ 2	ДВИГАТЕЛЬ 5	АВВГ-0,66кВ	3×6+1×4	11			
19	—"—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ 5SAQ	АВВГ-0,66кВ	2×2,5	14			
20	—"—	ЩИТ КИП ВПУ	АКВВГ	10×2,5	19			
	НАСОСЫ ДЕКАРБОНИЗИРОВАННОЙ ВОДЫ							
22	ЩЦ ШКАФ 1	ДВИГАТЕЛЬ 6	АВВГ-0,66кВ	3×6+1×4	10			
23	—"—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ 6SAQ	АВВГ-0,66кВ	2×2,5	8			
24								
25	ЩЦ. ШКАФ 2	ДВИГАТЕЛЬ 7	АВВГ-0,66кВ	3×6+1×4	9			
26	—"—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ 7SAQ	АВВГ-0,66кВ	2×2,5	7			
27								
	ВЕНТИЛЯТОР ДЕКАРБОНИЗАТОРА (П2)							
28	ЩЦ. ШКАФ 1	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 17QS	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	21			
29	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ 17QS	ДВИГАТЕЛЬ 17	АВЭ-0,66кВ	4(1×1)	1			
30	ЩЦ. ШКАФ 1	ЩИТ КИП ВПУ	АКВВГ	7×2,5	17			
31								
	НАСОСЫ-ДОЗАТОРЫ ЩЕЛОЧИ							
32	ЩЦ. ШКАФ 1	ДВИГАТЕЛЬ 13	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	56			
33	—"—	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 13SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	56			
34								
35	ЩЦ. ШКАФ 2	ДВИГАТЕЛЬ 14	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	54			
36	—"—	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 14SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	54			
37	—"—	ЩИТ КИП ВПУ	АВВГ-0,66кВ	2×2,5	19			
	НАСОС РАСТВОРА ЩЕЛОЧИ							
38	ЩЦ. ШКАФ 2	ДВИГАТЕЛЬ 11	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	50			
39	—"—	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 11SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	49			
40								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	НАСОС РАСТВОРА СОЛИ							
41	ЩЦ. ШКАФ 1	ДВИГАТЕЛЬ 10	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	58			
42	—"—	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 10SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	58			
43								
	ВАКУУМ-НАСОС							
44	ЩЦ. ШКАФ 2	ДВИГАТЕЛЬ 12	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	56			
45	—"—	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 12SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	56			
46								
	НАСОС ПРОМЫВКИ Na-КАТИОНИТНЫХ ФИЛЬТРОВ							
47	ЩЦ. ШКАФ 1	ДВИГАТЕЛЬ 8	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	4			
48	—"—	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 8SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	9			
49								
	НАСОС ПРОМЫВКИ Н-КАТИОНИТНЫХ ФИЛЬТРОВ							
50	ЩЦ. ШКАФ1	ДВИГАТЕЛЬ 9	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	8			
51	—"—	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 9SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	9			
52								
	КОНДЕНСАТНЫЕ НАСОСЫ (см. указания по привязке)							
53	ЩЦ. ШКАФ 1	ДВИГАТЕЛЬ 1	АВВГ-0,66кВ	3×6+1×4	20			
53*	ЩЦ. ШКАФ1	ДВИГАТЕЛЬ 1	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	18			
54	ЩЦ. ШКАФ1	ЯЩИК КЛЕММНЫЙ 1ЯК	АКВВГ	4×2,5	20			
55	ЯЩИК КЛЕММНЫЙ 1ЯК	НАБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 1SAC	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	1			
56	—"—	НАБИРАТЕЛЬ БАКОВ 1SAB	АПВ-0,66кВ	3(1×2)	1			
57	—"—	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВАРИЙНЫЙ 1SAQ	АПВ-0,66кВ	2(1×2)	1			
58	—"—	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ 1SB	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	1			

№ типового проекта	№ альбома	Нетиповая привязка: 1 секция	Нетиповая привязка: 2 секция
ТП 903-1-200	7.2	1ЩЦ панель 4	1ЩЦ панель 3
ТП 903-1-202	7.4		
ТП 903-1-204	7.6	ТП ШКАФ 2	ТП ШКАФ 3
ТП 903-1-206	7.8		

Указания по привязке

1. В прямоугольниках ☐ проставить данные, указанные в таблице, в соответствии с № типового проекта.
2. При привязке проектов 903-1-200, 903-1-202, 903-1-204 вычеркнуть кабели 53*, 61* и в сводке кабелей и проводов вычеркнуть данные, указанные в знаменателе.
3. При привязке проекта 903-1-206 вычеркнуть кабели 53, 55, 61, 64 и данные, указанные в числителе.

„ Продолжение черт. см. лист 19 "

Альбом 4.26

Типовой проект 903-1-200

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Вихрянис		10.83
Гл. энерг.	Вихрянис		10.83
Рук. гр.	Вольгерт		10.83
Инж.	Гусева		10.83

ТП 903-1-200 ЭМ

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения.

Водоподготовительная установка

Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЛАТГИПРОПРОМ

Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Кол., число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина +6% м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Кол., число жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
59	Ящик клеммный 19К	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4×2,5	29			
60								
61	ЩЦ. Шкаф 2	Двигатель 2	АВВГ-0,66кВ	3×6+1×4	18			
61*	ЩЦ. Шкаф 2	Двигатель 2	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	17			
62	ЩЦ. Шкаф 2	Ящик клеммный 2ЯК	АКВВГ	4×2,5	18			
63	Ящик клеммный 2ЯК	Извещатель пожарный управления 2SAC	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	1			
64	—— " ——	Извещатель пожарный 2SAB	АПВ-0,66кВ	3(1×2)	1			
65	—— " ——	Выключатель аварийный 2SAQ	АПВ-0,66кВ	2(1×2)	1			
66	—— " ——	Кнопка управления 2SB	АПВ-0,66кВ	4(1×2)	1			
67	—— " ——	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4×2,5	29			
68								
	Насос перекачки замазученного конденсата							
69	ЩЦ. Шкаф 2	Двигатель 3	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	17			
70	—— " ——	Кнопка управления 3SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	17			
71								
	Сантехвентиляция							
	Приточный вентилятор П1							
72	ЩЦ Шкаф 1	Ящик клеммный 16ЯК	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	47			
73	Ящик клеммный 16ЯК	Двигатель 16	ПВЗ-0,66кВ	4(1×1)	1			
74								
	Вытяжной вентилятор В1							
75	ЩЦ. Шкаф 1	Ящик клеммный 18ЯК	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	50			
76	Ящик клеммный 18ЯК	Двигатель 18	ПВЗ-0,66кВ	4(1×1)	1			
77	ЩЦ Шкаф 1	Кнопка управления 18SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	45			
78	—— " ——	Щит КИП ВПУ	АВВГ-0,66кВ	2×2,5	18			
79								
	Вытяжной вентилятор В2							
80	ЩЦ. Шкаф 2	Ящик клеммный 15ЯК	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	49			
81	Ящик клеммный 15ЯК	Двигатель 15	ПВЗ-0,66кВ	4(1×1)	1			
82	ЩЦ. Шкаф 2	Кнопка управления 15SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	43			
83								
	Вытяжной вентилятор В3							
84	ЩЦ. Шкаф 2	Ящик клеммный 19ЯК	АВВГ-0,66кВ	4×2,5	88			
85	Ящик клеммный 19ЯК	Двигатель 19	ПВЗ-0,66кВ	4(1×1)	1			
86	ЩЦ. Шкаф 2	Кнопка управления 19SB	АВВГ-0,66кВ	3×2,5	62			
87								
88								
	Сварочные посты							
89	ЩЦ. Шкаф 1	Ящик 1ЯЩ	АВВГ-0,66кВ	3×25+1×16	16			
90	—— " ——	Ящик 2ЯШ	АВВГ-0,66кВ	3×25+1×16	44			
91								

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ-0,66кВ	ПВЗ-0,66кВ	АПВ-0,66кВ	АКВВГ								
1×1		20										
1×2			70/60									
2×2,5	90											
2×4	40											
3×2,5	460											
3×6+1×4	90/50											
3×25+1×16	60											
4×2,5	530/370			100								
7×2,5				20								
10×2,5				40								

Альбом 8.25

Типовой проект 903-1-200

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

Привязан

Инв.№

				ТП 903-1-200	ЭМ
				Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения	
Начальн.	Терехов		10.93	Водоподготовительная установка	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Н.контр.	Викманис		10.93		
Гл.элек.	Викманис		10.93		
Рук.гр.	Вольперт		10.93	Кабельный журнал	ЛАТГИПРОПРОМ
Инжен.	Гусева		10.93		

19463-11 22 Формат А2

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.26

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	22
2	Осветительная электроустановка Расчетная схема. Спецификация. Примечание	23
3	План осветительной электроустановки на отм. 0,000; 2,800; 3,000; 3,300	24

1	2	3
ТП 903-1-200-30. ВП Альбом 12.10	ВП по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	
ТП 903-1-200-30. ВМ Альбом 12.10	Ведомость изделий МЭЗ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	
ТП 903-1-200-30. ВИМ Альбом 12.10	Ведомость изделий и материалов для изготовления изделий МЭЗ по рабочим чертежам основного комплекта марки ЭО	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
1	2	3
Ссылочные документы		
ВСН-381-77	Инструкция о составе и оформлении электротехнических чертежей для промышленного строительства	
4.407-174	Прокладка осветительных электропроводок АРТ и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на железобетонных фермах.	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на железобетонных фермах	
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-200-30 ВО Альбом 12.10	Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ марки ЭО	
ТП 903-1-200-30. СО Альбом 14.2	Спецификация оборудования на осветительную электроустановку	

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 (Думан)

Общие указания

а. Светотехническая часть

Освещенность помещений выбрана согласно требованиям главы II-4-79 СНиП.

Проектом предусмотрено два вида освещения: рабочее и аварийное для продолжения работ.

Принятые освещенности, а также данные о типе светильников и мощности ламп по помещениям указаны на планах.

Выбор светильников произведен в зависимости от назначения помещений, условий среды и высоты подвеса.

б. Электротехническая часть

Напряжение сети освещения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.

Напряжение ламп 220 В.

Питание сети рабочего освещения от ШЩ шкаф 2, аварийного освещения от ШЩ шкаф 1.

В качестве групповых щитков применяются щиты ОЩ.

Управление освещением осуществляется автоматическими выключателями со щитков и выключателями, установленными у входов.

Установленная мощность 9,5 кВт

Количество светильников 40 шт.

Указания по привязке

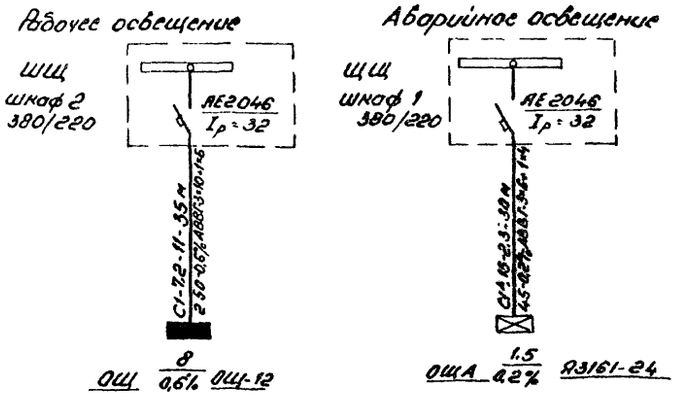
1. При привязке проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН 507-78 в случаях расположения ВПУ согласно п.п 3и7 приложения №1 СН 507-78.

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 903-1-200 ЭО	
ГИП	Думан			Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Открытая система теплоснабжения.	
Нач. отд.	Терехов		12.83	Водоподготовительная установка.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Гл. эл.	Викторов		10.83		
Рук. гр.	Зольберт		10.83		
Ст. инж.	Пономарева		10.83	Общие данные	ЛАТГИПРОПРОМ
Н. контр.	Викторов		10.83		
Инж.	Яковлева		10.83		

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.26

1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72.
2. Выбор освещенности произведен согласно II-4-79 СН и П.
3. Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора, ремонтного (переносного) 12, 36 В.
4. Питание сети рабочего освещения предусматривается от ШЩ шкаф 2, кабелем АВВГ-3×10+1×6 кв.мм, аварийного освещения от ШЩ шкаф 1, кабелем АВВГ-3×6+1×4 кв.мм.
5. Групповая сеть выполняется:
   а) Проводом АППВС-2,5 скрыто под штукатуркой в лаборатории ВПУ, комнате приема пищи, гардеробе;
   б) проводом АПВ-2,5 внутри светильников
   в) кабелем АВВГ-2,5 кв.мм открыто на скобах по стенам и балкам в остальных помещениях;
   г) кабелем АВВГ-4 кв.мм сеть штепсельных розеток 12 и 36 В.
6. Управление освещением осуществляется со щитков и выключателями, установленными у входов.
7. Для зануления осветительного оборудования использовать нулевой рабочий провод.

Расчетная схема питающей сети освещения



27		НСП21-200-001	12		поз. 27, 29
28		НСП21-200-005	2		поз. 28÷29
	Детали				
29		Кронштейн У116	23		
	Сборочные единицы				
30	А: 102,45 исп. 3	Установка светильников НСП21-200-001 на фермах	5		
	Детали				
31		Подвес К983	5		
32		Стойка универсальная К120	10		
33		Шпилька К122	10		
34		Профиль монтажный К235	2		
35		Уголок перфорированный К235	10		
	Стандартные изделия				
36		Выключатель герметический инд. 02610	19		
37		Выключатель клавишный откр. УСТ, инд. 02020	8		
38		Выключатель сдвоенный скр. установки инд. 02820	2		
39		Выключатель скрытой установки инд. 02040	2		
40		Розетка штепсельная 36В, 10А, инд. 03730	6		
41		Розетка штепсельная 220В, 6А инд. 03450	9		
	Материалы				
42		Кабель силовой с алюминиев. жилами АВВГ-0,66-2×2,5	400		
43		-3×2,5	100		
44		-4×2,5	30		
45		-2×4	50		
46		3×6+1×4	30		
47		3×10+1×6	35		
48		Провод установочный плоский АППВС-0,38-2×2,5	50		
49		-3×2,5	20		
50		Провод установочный АПВ-0,38 1×2,5	50		

Позиции	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Электрооборудование				
1		Щиток групповой 380/220 на 12 одноф. групп. ОЩ-12	1		
2		Ящик распределительный Я3161-24	1		
3		Ящик с понижающим трансформат 2ТП-0,25	2		
4		220/12 220/36	1		
5		Светильник подвесной НСП03×60/Р53-01У3	1		
6		НС002×150/Н-18	1		
7		НСП21×100-001У3	1		
8		НСП21-200-005У3	6		
9		Светильник настенный НБ009×60/Р53-01У3	2		
10		Светильник потолочный ПСХ-60-МУ3	5		
11		ПЛ-11-100	10		
12		Светильник для люмин. ламп ЛПО-03×40/Н-03	5		
13		ЛП012×40/Б-13	3		
14		ЛС002-2×40	3		
15		ЛС002-4×40	3		
16		Светильник ручной переносной РВО-42	2		
17		Лампа накаливания общего назн. БК-220-60	10		
18		БК-220-100	24		
19		БК-220-150	11		
20		Б-220-200	8		
21		Лампа люминесцент. ЛБУО	26		
22		Лампа накаливания местн. освещен. МО-12-40	1		
23		МО-36-40	1		
24		Стартер 80С-220-40	26		
	Изделия ГЭМ				
25		Стойка К987	7		
	Сборочные единицы				
26	4.407-233-018 исп. 1.	Установка на кронштейн. светильника НСП21-100-001	9		поз. 26÷29

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Терехов		10.83
Н.контр.	Викманис		10.83
Гл.элек.	Викманис		10.83
Ст.инж.	Пономаренко		10.83
Инженер.	Лепковская		10.83

ТП 903-1-200 ЭО

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 с тремя котлами DE-16-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

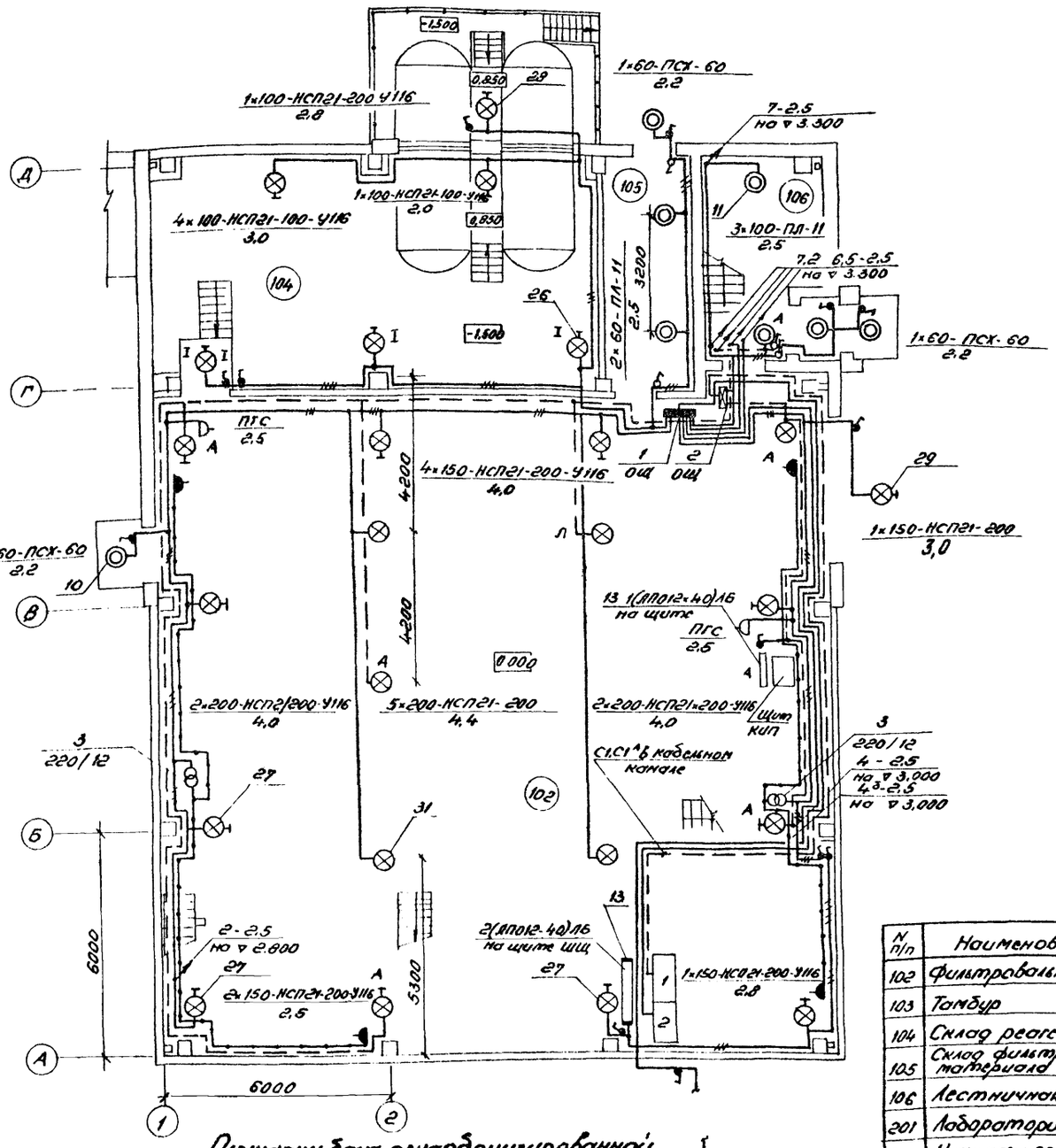
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Осветительная электроустановка. Расчетная схема, спецификация, примечание

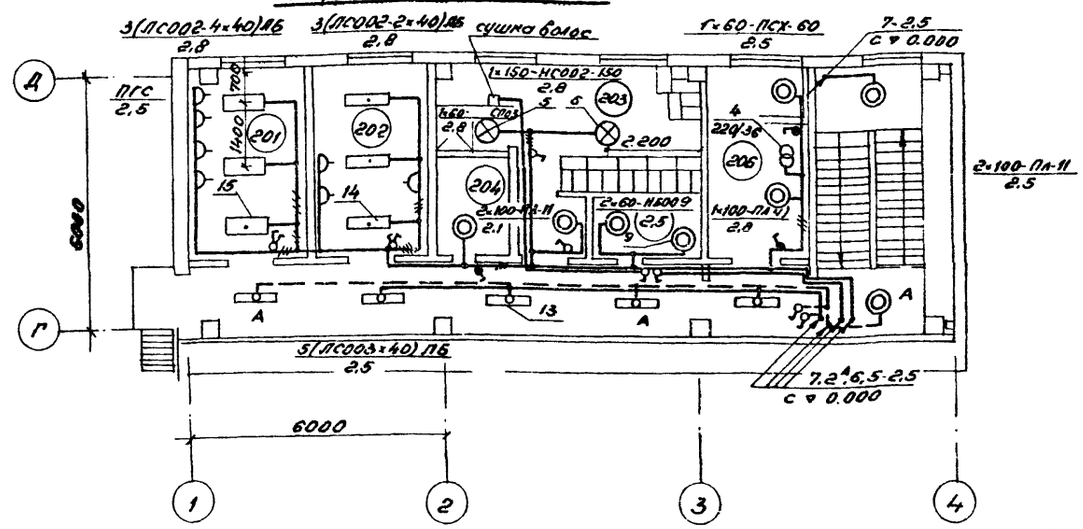
ЛАТГИПРОПРОМ

19463-11 24 Формат А2

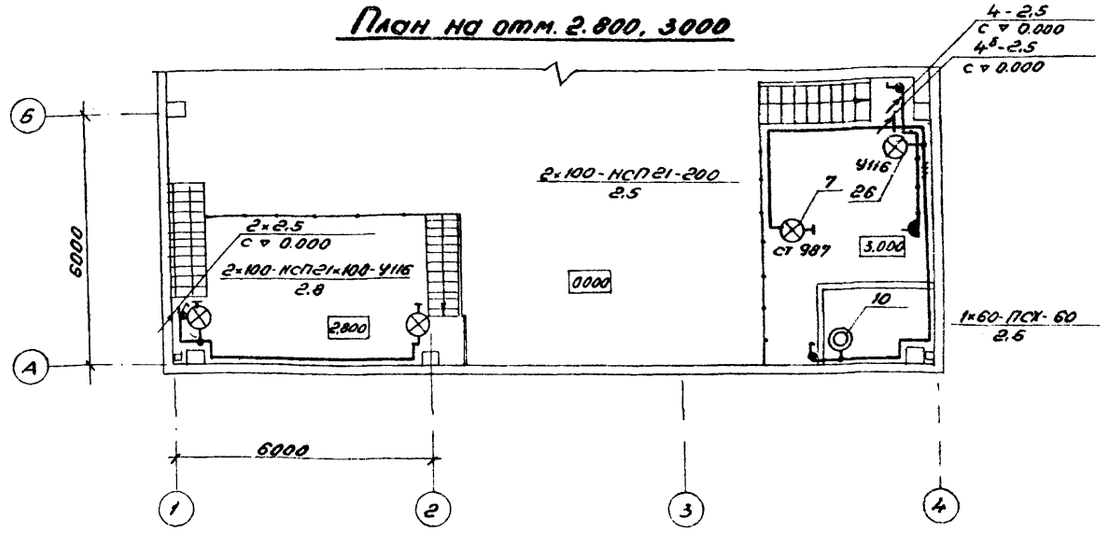
План на отм. 0.000



План на отм. 3.300

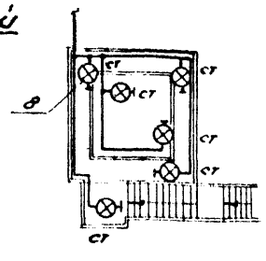


План на отм. 2.800, 3000



Площадки бака декарбонизированной воды

6×100-4СП21-200- 987
2,5



N п/п	Наименование	Освещенность Лк
102	Фильтровальный зал	50
103	Тамбур	
104	Склад реагентов	30
105	Склад фильтровального материала	30
106	Лестничная клетка	
201	Лаборатория ВПУ	300
202	Комната приема пищи	200
203	Женский гардероб	20
204	Кладовая уборочн. инвент.	30
205	Санузел	30
206	Венткамера	20
207	Коридор	75

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		К.Я.
Н. контр.	Виктанис		10.83
Гл. элек.	Викманис		10.83
Ст. инж.	Пономаренко		10.83
Инжен.	Лапковская		10.83

ТП 903-1-200 ЭО

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 с тремя котлами DE-16-14 ГМ. Открытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План осветительной электроустановки на отм. 0.000, 2.800, 3.000, 3.300

ЛАТГИПРОПРОМ

Альбом 8.26

Типовой проект 903-1-200

Согласовано: СО Рябуха; ВК Моргуль; ТМ (хим.) Журавлева

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

19463-11 25 Формат А2

Альбом 8.26

Типовой проект 903-1-200

Ведомость чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	25
2	Связь и сигнализация. Сети на отм. 0.000 и 3.300. Схема комплексной сети связи, радиофикации и громкоговорящей связи. Спецификация	26

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Прилагаемые документы		
ТП 903-1-200 Альбом 12.9	Ведомость объемов строительных и электромонтажных работ марки СС к альбому 8.26	
ТП 903-1-200 Альбом 12.9	ВП по рабочим чертежам основного комплекта марки СС к альбому 8.26	
ТП 903-1-200 Альбом 14.2	Спецификация оборудования	

Дополнительные условные обозначения

- Кабели связи, прокладываемые по стене
- Кабели громкоговорящей связи, прокладываемые по стене
- Муфта кабельная разветвительная
- Электрочасы вторичные односторонние
- УПГ — Аппарат производственной громкоговорящей связи
- Громкоговоритель динамический мощн. 0,25 Вт
- Коробка радиотрансляционная разветвительная
- Коробка радиотрансляционная ограничительная

Список проектируемых точек сетей связи и сигнализации

N п/п	Наименование	Телефон Город.	Телефон Местн.	N° распр. коробки	Эл. часы	Радиоточки	Аппарат ПГС	Примечание
	Отм. ± 0.000							
1	Фильтровальный зал	1	—	КР-01	1	2	2	ПГС-10
	Отм. + 3.300							
1	Лаборатория ВПУ	—	1	КР-01	1	1	1	ПГС-02
2	Комната приема пищи	—	—	—	1	1	—	
	Итого	1	1		3	4	3	

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

Гл. инженер проекта (Думан)

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

Привязан

Инв. №

ТП 903-1-200 СС

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

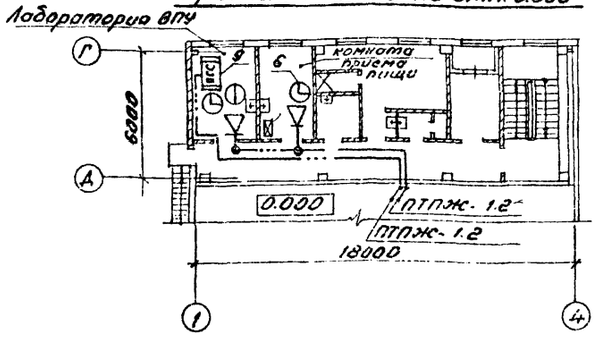
				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Терехов		10.83	Р	1	2
Н. контр.	Викманис		10.83			
Гл. инж.	Викманис		10.83			
Ст. инж.	Шап		09.83			

Общие данные

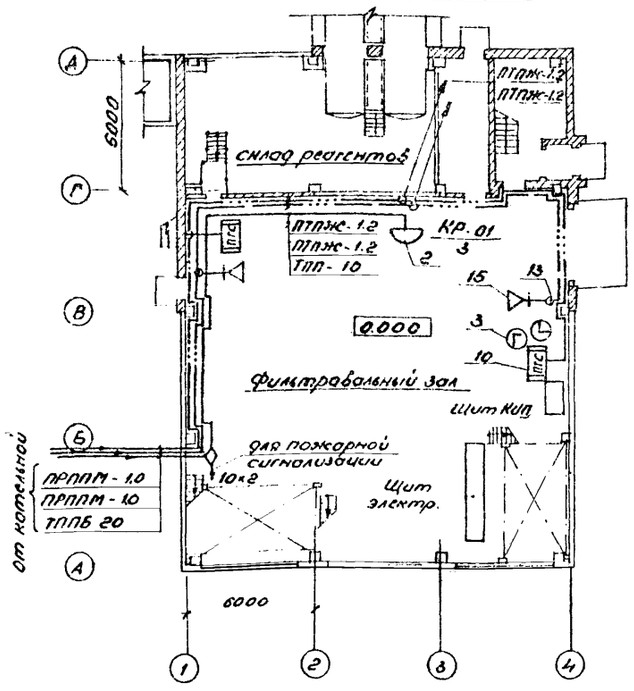
ЛАТГИПРОПРОМ

Типовой проект 903-1-200 Альбом 8.26

Фрагмент плана на отм. 3.300



План на отм. +0.000



Телефонная связь

Для связи с городом в помещении ВПУ предусматривается установка 1го телефонного аппарата, включаемого в АТС города (или объекта) через телефонный распределительный шкаф ШРП-150 в котельной.
Кроме того, для внутренней связи, в помещениях ВПУ предусматривается установка 1го телефонного аппарата из комплекта коммутатора „МПГ", устанавливаемого в котельной.

Электрочасофикация.

В помещениях ВПУ предусматривается установка 3х вторичных электрочасов, подключаемых к первичным электрочасам Пкл 3-24 в котельной.

Комплексная сеть.

Все линии телефонов и вторичных электрочасов объединяются в единую комплексную сеть. Кабели комплексной сети подводятся к распределительному шкафу ШРП-150 в котельной, где и распределяются на город, установку оперативной связи „МНГ", первичные электрочасы Пкл 3-24.
Комплексная сеть внутри ВПУ выполняется кабелями ТПП с установкой распределительной коробки КРТП-10×2. Абонентские линии выполняются проводом ТРП-0.5.
В телефонных распределительных коробках на одну пару клемм включается не более 4х вторичных электрочасов

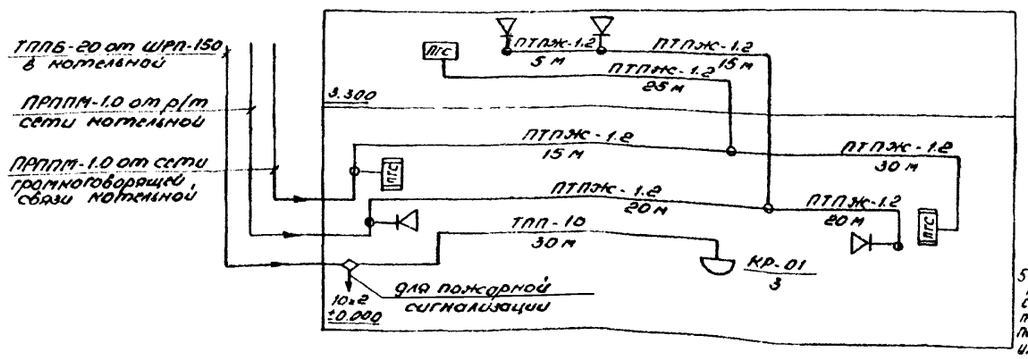
Производственная громкоговорящая связь.

Для громкоговорящей связи котельной с службами ВПУ предусматривается установка 3х аппаратов ПГС: ПГС-02-1 шт. ПГС-10-2 шт.
Электропитание аппаратов ПГС предусматривается от розеток осветительной сети. Линии громкоговорящей связи выполняются проводом ПТПЖ-1,2.

Радиофикация.

В помещениях ВПУ устанавливаются 4 динамических громкоговорителя мощн. 0,25 Вт, подключаемых к радиосети города (или объекту). Точкой подключения является р/т сеть котельной.
Радиосеть внутри ВПУ выполняется проводом марки ПТПЖ-1,2 открыто по стенам, ответвления к отдельным радиоточкам выполняются проводом марки ПТПЖ-0,6 с установкой коробок УК-2Р на каждую радиоточку.

Схема комплексной сети связи, громкоговорящей связи и радиофикации



1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.753-79 и ГОСТ 2.754-72.
2. Места установки слаботочных устройств показаны на плане условно и подлежат уточнению при их монтаже
3. В кабеле ТППБ-20 10 пар предусмотрены для пожарной сигнализации.
4. Прокладку кабелей по площадке от котельной до ВПУ см ал. 7.2 лист СС-2.
5. Кабели связи после монтажа необходимо покрыть пастой ОПК в соответствии с рекомендациями по применению огнезащитного покрытия кабелей для снижения их пожарной опасности.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Телефонизация			
1		Муфта кабельная полиэтиленовая, разветвительная для кабеля ТПП-20 2РП-15-11/15+10/13 ТУ16-538.149-72	1		
2		Коробка распределительная телефонная КРТП-10×2 ГОСТ 8525-78	1		
3		Телефонный аппарат настольный ТА-72 М ГОСТ 9686-68	1		
4		Кабель городской телефонный ГОСТ 22498-77 ТПП-10×2×0.4	30м		
5		Провод телефонный распределительный ТРП 1×2×0.5 ГОСТ 20575-75	80м		
		Электрочасофикация			
6		Часы электрические вторичные односторонние для помещений ВП-300-24-323 К ГОСТ 7412-77	3		
7		Провод телефонный распределительный ТРП 1×2×0.5 ГОСТ 20575-75	80м		
		Громкоговорящая связь			
8		Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ГОСТ 10040-75 УК-2П	2		
9		Прибор громкоговорящей связи ТУ 25.08.20-77 ПГС-0.2	1		
10		ТУ 25.15-743-75 ПГС-10	2		
11		Провод радиотрансляционный ГОСТ 10254-75 ПТПЖ 1×2×1.2	90м		
		Радиофикация			
12		Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ГОСТ 10040-75 УК-2П	1		
13		УК-2Р	4		
14		Розетка штепсельная РШР-1 ТУ45.6е3.647.001-73	4		
15		Громкоговоритель абонентский мощн. 0.25 0.25-ГД-III ГОСТ 5961-76	4		
16		Провод радиотрансляционный ГОСТ 10254-75 ПТПЖ 1×2×0.6	80м		
17		ПТПЖ 1×2×1.2	70м		

Согласовано

Отдел ОВ	Креерс	
Отдел ВК	Моргуль	
Отдел СО	Рабуха	

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Терехов		10.83
Н. контр.	Викманис		10.83
Гл. элект.	Викманис		10.83
Ст. инж.	Шоп		10.83

ТП 903-1-200 - СС

Котельная с тремя котлами КВ-ГМ-20 и тремя котлами ДЕ-16-14ГМ. Закрытая система теплоснабжения

Водоподготовительная установка

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Связь и сигнализация. Сети на отм. 0.000 и 3.300. Схема комплексной сети связи, радиофикации и громкоговорящей связи. Спецификация

ЛАТГИПРОПРОМ

19463-11 (27) формат А2

gost.e-ecolog.ru