

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-183 КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-50 ТОПЛИВО-ГАЗ И МАЗУТ АЛЬБОМ 3.1 СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом	1.1	ЧАСТЬ 1	Тепломеханическая часть. Канализация котельной. Установка оборудования неблочного исполнения (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	1.1	ЧАСТЬ 2	Тепломеханическая часть. Канализация котельной. Установка оборудования неблочного исполнения (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	1.1	ЧАСТЬ 3	Тепломеханическая часть. Газопроводы, воздухоподогреватели.
Альбом	1.2		Тепломеханическая часть. Трубопроводы котельной.
Альбом	1.3		Блоки тепломеханического оборудования.
Альбом	1.4		Тепломеханическая часть. Трубопроводы котельной. Водоподготовительная установка (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	1.5		Блоки тепломеханического оборудования (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	1.6		Тепломеханическая часть. Трубопроводы котельной. Водоподготовительная установка (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	1.7		Блоки тепломеханического оборудования (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	2.1		Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи.
Альбом	2.2		Архитектурно-строительная часть. Конструкции.
Альбом	2.3		Архитектурно-строительная часть (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	2.4		Архитектурно-строительная часть (вариант для закрытой установки дымоходов для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	2.5		Архитектурно-строительная часть. Металлоболты изделия.
Альбом	2.6		Архитектурно-строительная часть (вариант для закрытой установки дымоходов для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	3.1		Электротехническая часть. Схемы и сигнализация. Чертежи монтажной зоны (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	3.2		Электротехническая часть. Схемы и сигнализация. Чертежи монтажной зоны (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	3.3		Электротехническая часть. Механизмы управляемые со ЩСЧ и щитов КИП. Схемы принципиальные.
Альбом	3.4		Электротехническая часть. Задание задоду-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РЭС (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	3.5		Электротехническая часть. Задание задоду-изготовителю на щиты управления крупноблочные и сборки РЭС (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	4.1		Автоматизация.
Альбом	4.2		Автоматизация (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	4.3		Автоматизация (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	4.4,5		Задание задоду-изготовителю на щиты автоматики и КИП.
Альбом	4.6		Задание задоду-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	4.7		Задание задоду-изготовителю на щиты автоматики и КИП (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	4.8		Автоматизация. Проект производства монтажных работ. Спецификации (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	4.9		Автоматизация. Проект производства монтажных работ. Спецификации (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	4.10		Автоматизация. Проект производства монтажных работ. Чертежи.
Альбом	5.1		Сантехнические устройства. Тепловые сети (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	5.2		Сантехнические устройства. Тепловые сети (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	6.1		Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла ДЭ-10-14ГМ.
Альбом	6.2		Металлоконструкции газопроводов и воздухопроводов котла КВ-ГМ-50.
Альбом	6.3		Чертежи исполнительных механизмов с регулировочными органами.
Альбом	7.1	КНИГИ 1,2	Схемы. Общая часть.
Альбом	7.2	КНИГИ 1,2,3	Схемы (вариант для закрытой системы теплоснабжения).
Альбом	7.3	КНИГИ 1,2,3	Схемы (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	8.1		Заказные спецификации. Общая часть.
Альбом	8.2		Заказные спецификации (вариант для открытой системы теплоснабжения).
Альбом	8.3		Заказные спецификации (вариант для закрытой системы теплоснабжения).

Типовой проект 907-2-178  
Альбомы 1РН2530, 1РН2531, 1РН2580 Труба дымовая железобетонная Н-90М, Д0=36м (распространяет Теплопроект с. Ленинград).

Утвержден и введен в действие  
институтом "Латгипропром"  
Инститром Латвийской ССР  
с 1 января 1980г.  
Приказ №207 от 25 августа 1980г.

Разработан  
проектным институтом  
**ЛАТГИПРОПРОМ**  
Инститром Латвийской ССР

Главный инженер института *В. Дарчаров*  
Главный инженер проекта *А. Диман*

				Привязан

ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
3-1	Содержание альбому.	2
3-2 лист 18	Общие данные	3-18
3-3	РП Схема электрических соединений	19
3-4	ТП План и разрезы.	20
3-5	РП □ кВ План и разрезы.	21
3-6	0У-10/6 кВ План и разрезы	22
3-7	Питанщя и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 1Щ1, 1ЩУ, 2ЩУ и индивидуальные щитовые	23
3-8	Питанщя и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 1Щ2	24
3-9	Питанщя и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 2ЩЩ, 3ЩЩ.	25
3-10	Питанщя и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 3ЩЩ, 4ЩЩ.	26
3-11	Питанщя и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 1Щ3.	27
3-12	Питанщя и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩМ, 2ЩМ, 1ЩР, 2ЩР.	28
3-13	Питанщя и распределительная сеть ~380В. Принципиальная однолинейная схема и схема подключения ЗШУ...ТШУ.	29
3-14 лист 23	План силовой электроустановки на отп. 0.000.	30-32
3-15 лист 2	План силовой электроустановки на отп. 4.200	33,34
3-16	Склад серной кислоты и соли. План силовой и осветительной электроустановки.	35
3-17	Внутриплощадочные сети, наружная освещение и слаботочные сети.	36
3-18	План заземления и расстановки кабельных конструкций.	37
3-19 лист 2	Разрезы по кабельным конструкциям	38,39
3-20	РП Конденсаторная установка Схема принципиальная.	40
3-21	РП Щитов управления „Аркан“.	41

Лист	Наименование	Примеч.
3-22	РП Ряды зажимов и схема подключений.	42
3-23	РП Учет электроэнергии. Схема принципиальная	43
3-24	РП Щиток учета и щиток регистрации максимума нагрузки Общий вид схемы соединений.	44
3-25	РП Щиток учета и щиток регистрации максимума нагрузки конструкция.	45
3-26	Задвижки. Схемы принципиальные	46
3-27	АВР питания щитов задвижек 1Щ3 типа Р130 и сигнализация отключения автоматов в шкафах 1Щ3. Схемы принципиальные	47
3-28	Щит 1Щ3 Шкаф Ш-1, Ш-2. Ряды зажимов	48
3-29	Щит 1Щ3 Шкаф Ш-3 Ряды зажимов	49
3-30	Щит 1Щ3 Шкаф Ш-4. Ряды зажимов	50
3-31	Шкафы управления навесные 1ЩУ, 2ЩУ. Схемы соединений и подключения	51
3-32	Схема подключений ТП, ЩМ, 2ЩМ, 1ЩР	52
3-33 лист 2	Схема подключений 1Щ3.	53,54
3-34	Схема подключений 2ЩР.	55
3-35	Схема подключений 1Щ1.	56
3-36	Схема подключений 1Щ2.	57
3-37	Схема подключений 2ЩЩ	58
3-38	Схема подключений 3ЩЩ (4ЩЩ, 5ЩЩ).	59
3-39 1..8	Кабельный журнал.	60-67
3-40 лист 2	План осветительной электроустановки на отп. 0.000 (вариант для t <sub>н</sub> = -20°...30°С).	68,69

Лист	Наименование	Примеч.
3-41 лист 2	План осветительной электроустановки на отп. 0.000 (вариант для t <sub>н</sub> = -40°С).	70,71
3-42	План осветительной электроустановки на отп. 4.200 План площадок в осях 7-8, 8-4	72
3-43	План осветительной электроустановки РП, ТП и камеры управления.	73
3-44	План осветительной электроустановки площадок котла КВ-17М-50	74
3-45	Спецификация на осветительное электро- оборудование. Примечание	75
3-46	Расчетная схема питающей сети электроосвещения	76
Задание заводу изготовителю на КСО 272.		
3-47	РП Опросный лист для заказа распреде- лительной устройства □ кВ из камер КСО-272.	77
Задание заводу изготовителю на комплектную трансформаторную подстанцию 2КТП-1000.		
3-48	ТП Опросный лист для заказа 2КТП-1000	78
Слаботочные устройства.		
3-1	Общие данные.	79,80
3-2	Сети на отп. 0.000 и 4.200 Схематная схема.	81

Указания по привязке  
1 Для варианта при t<sub>н</sub> = -20°...30°С вычеркнуть черт 3-41.  
2 Для варианта при t<sub>н</sub> = -40°С вычеркнуть черт 3-40.

Привязка:		Лист	Метод
№№ №	ТП 903-1-183	3-1	Лист
Катальная стрелка выверенными котлами КВ-17М-50			
№№ №	Котельная	35-41	Лист
№№ №	Трансформаторная подстанция	35-41	Лист
№№ №	Содержание альбому	3-1	Лист
№№ №	Литература	3-1	Лист
№№ №	Литература	3-1	Лист
№№ №	Литература	3-1	Лист
№№ №	Литература	3-1	Лист
№№ №	Литература	3-1	Лист

Ведомость примененных и сдвоенных документов

Ведомость основных комплектов

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2.709-72	ЕСКД Система маркировки цепей в эл схемах	
ГОСТ 2.754-72	ЕСКД Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах	
ГОСТ 2.755-74	ЕСКД Обозначения условные графические в схемах устройства коммутационные и контактные соединения	
ГОСТ 2.756-76	ЕСКД Обозначения условные графические в схемах. Вспомогательная часть электрических устройств	
ВСМ 38У-77	Оптимизация в составе и оформлении электротехнических рабочих чертежей для промышленного строительства	Министерство энергетики и жилищно-коммунальных работ (СР)
А 164	Половые требования к строительным заданиям на электротехнические установки и кабельные сооружения	Техпроект-электропроект г. Москва
4.407-250	Установка щитов станций управления в шкафах	
4.407-192	Установка комплектных трансформаторных подстанций	
А 91. А	Прокладка кабелей в каналах	Техпроект-электропроект г. Москва
4.407-163	Прокладка кабелей и проводок на сборных лотках	
4.407-31	Заземление электроустановок	
4.407.233	Прокладка ответственных электропроводок и установка распределительных шкафов на объектах	
4.407-149 А 92. А	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	Техпроект-электропроект г. Москва
А. 119-58	Подвод питания к ответвленной сети.	Техпроект-электропроект г. Москва
4.407-199	Прокладка ответственных электропроводок на трассах и установка светильников с лампами накаливания	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных трассах и перекрытиях.	

Обозначение	Наименование	Примечание
903-1-183 ПП	Генеральный план	Лп.2,1,2,3
903-1-183 АР	Архитектурно-строительные решения	Лп.2,1,2,3, 2,4,2,5,26
903-1-183 КЖ	Конструкции железобетонные	Лп.2,1-2,6
903-1-183 КМ	Конструкции металлические	Лп.2,1,2,3, 2,5
903-1-183 ВК	Внутренние водопровод и канализация	Лп.5,1,5,2
903-1-183 ОВ	Отопление и вентиляция	Лп.5,1,5,2
903-1-183 НВК	Наружные сети водопровода и канализации	Лп.5,1,5,2
903-1-183 ТС	Тепловые сети	Лп.5
903-1-183 КУП	Автоматизация	Лп.4,1-4,10
903-1-183 Э	Электротехническая часть	Лп.3,1-3,5
903-1-183 ТМ	Тепломеханическая часть	Лп.1,1-1,7

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед изм.	Итого по проекту
<b>1 Электроснабжение котельной</b>				
<b>Поставки Генподрядчика</b>				
<b>1 Прокат черных металлов</b>				
1.1	Швеллер №8 ГОСТ 8240-72		м/кг	11/90
1.2	Полоса, ГОСТ 103-76, размерами - 4x30		м/кг	1/25
1.3	- 4x40		м/кг	1/32
1.4	Круг, ГОСТ 2590-71, диаметром - φ12		м/кг	130/120
1.5	- φ16		м/кг	80/130
1.6	Уголок равнополочный, ГОСТ 8509-72 размерами: - 32x32x4		м/кг	8/16
1.7	- 40x40x4		м/кг	8/20
1.8	- 50x50x5		м/кг	30/120
1.9	Лист рифленый, ГОСТ 8568-77, толщиной 5		м <sup>2</sup> /кг	1/45
1.10	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной - 1,5мм		м <sup>2</sup> /кг	2/24
1.11	- 2мм		м <sup>2</sup> /кг	10/160
1.12	Проволока общего назначения, ГОСТ 3282-74, диаметром 4		м/кг	6/1
1.13	Сетка стальная плетеная одинарная, ГОСТ 5336-67, с квадратными ячейками 120-16		м <sup>2</sup>	4

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 /А.Чуман/

Привязан		
Лист №	ТП 903-1-183	3-2
Исполненная с тремя водогрейными котлами КВ-14-50		
Исполн.	Переход	23.06
Л. эл.	Визирование	17.06
С.и. гр.	Исполнение	12.06
Л. эл. гр.	Исполнение	11.06
Л. эл. гр.	Исполнение	10.06
Общие данные		Листовой Лист № ПР ЛП/ГПРОПРОМ г. Рязань

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Поставить по проекту
1	2	3	4	5
1.14	Труба электросварная, ГОСТ 10704-76, длиной не менее 6 м, с любыми характеристиками группы, Б <sup>н</sup> с поясовым дюпсом по наружному диаметру с полностью сплюсненным гратом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки - Т26 x 1,8Б		м/кг	10/н
<b>2. Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
2.1	Труба винилпластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72 с наружным диаметром - 25 x 30		м/кг	20/6
<b>3. Строительные материалы</b>				
3.1	Плита асбестоцементная, плоская, облицовочная, неокрашенная, ГОСТ 18124-75, толщиной 8		м <sup>2</sup>	15
<b>Поставки электромонтажной организации</b>				
<b>4. Изделия заводов ГЭМ</b>				
4.1	Шинодержатель	ШБАП-1-1	шт.	18
4.2	Шинодержатель	ШМАП-1	шт.	18
4.3	Изолятор троллейбусный армированный с болтом и гайкой М 10	К 709	шт.	18

1	2	3	4	5
4.4	Стойка кабельная окрашенная высотой 1200	К 1153	шт.	115
4.5	Полка окрашенная длиной - 250	К 1160	шт.	450
4.6	Подвеска окрашенная для установки перегородки на полке К 1161	К 1165	шт.	50
4.7	Соединитель перегородок	К 166	шт.	25
4.8	Поток для кабелей сварной шириной 200	К 422	шт.	60
4.9	Прижим для крепления патков	К 425	шт.	190
4.10	Профиль монтажный, перфорированный, длиной 2 м размерами: - 80 x 40	К 225	шт.	20
4.11	Профиль монтажный, перфорированный, сводобразной формы $\epsilon = 1000$	К 101	шт.	2
4.12	Гайка закладная	К 609	шт.	12
4.13	Пластина переходная	К 52	шт.	18
4.14	Коробка переходная испытательная ТУ-04-068-66		шт.	2
4.15	Зажим наборный - нормальный	КН	шт.	30
4.16	- испытательный	ЗЩИ	шт.	34
4.17	Холодка маркировочная	КМ-5	шт.	15
4.18	Рейка	К 109	шт.	3
4.19	Сжим ответвительный	К 739	шт.	54
<b>II. Силовое электрооборудование котельной</b>				
<b>Поставки генподрядчика</b>				
<b>1. Прокат черных металлов</b>				
1.1	Уголок неравнополочный ГОСТ 8510-72, размерами: - 32 x 20 x 3		м/кг	30/35
1.2	Полоса, ГОСТ 103-76, размером - 4 x 25		м/кг	60/47

1	2	3	4	5
1.3	- 4 x 40		м/кг	40/50
1.4	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной - 1 мм		м <sup>2</sup> /кг	20/160
1.5	- 2 мм		м <sup>2</sup> /кг	6/100
1.6	Труба электросварная, ГОСТ 10704-76, длиной не менее 6 м, с любыми характеристиками группы "Б" с поясовым дюпсом по наружному диаметру с полностью сплюсненным гратом, термически обработанная, для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки - Т32 x 2,0-Б		м/кг	370/550
1.7	- ПМ 40		м/кг	50/170
1.8	- ПМ 50		м/кг	10/4,5
<b>2. Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
2.1	Труба винилпластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72 с наружным диаметром - 25 x 30		м/кг	340/100
2.2	- 32 x 4,0		м/кг	160/60
2.3	- 40 x 5,0		м/кг	40/35
2.4	- 51 x 6,0		м/кг	90/110

Привязан			
Изм. №			

		Т П 903-1-183		Э-2	
		котельная с тремя водогрейными котлами 18/18			
				Стандарт Лист	
				Р 2	
				Листовой Лист	
				Листовой Лист	
				Листовой Лист	
				Листовой Лист	
				Листовой Лист	
				Листовой Лист	
				Листовой Лист	

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Имя, фамилия, подпись и дата

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип Марка	ЕД. изм.	Погрев. часть по проекту
1	2	3	4	5
<b>3. Строительные материалы.</b>				
3.1	Плита асбестоцементная, плоская облицовочная, неокрашенная, ГОСТ 18124-75, толщиной 9		м <sup>2</sup>	40
3.2	Картон асбестовый ГОСТ 2850-75 толщиной 8		м <sup>2</sup>	5
<b>Поставки электромонтажной организации</b>				
<b>4. Изделия заводов ГЭМ</b>				
4.1	Стойка кабельная, окрашенная высотой - 1200	К 1153	шт.	290
4.2	Полка окрашенная длиной - 160	К 1160	шт.	480
4.3	- 250	К 1161	шт.	465
4.5	Соединитель перегородак	К 168	шт.	130
4.6	Подвеска окрашенная для установки перегородаки на полке К 1161	К 1165	шт.	100
4.7	Лоток для кабелей сварной длиной 2м, шириной 200	К 422	шт.	270
4.8	Прижим для крепления лотков	К 425	шт.	820
4.9	Профиль монтажный, перфорированный длиной 1м, размером - 80 x 40	К 110	шт.	6
4.10	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54, с количеством зажимов - 10	У 614	шт.	10
4.11	- 20	У 615	шт.	42
4.12	Стойка для установки кнопок	К 305	шт.	5
4.13	Стойка для установки аппаратов	К 310 М	шт.	2
4.14	Ввод гибкий длиной 940 для трубы с наружным диаметром - 47 - 49	К 1087	шт.	2
4.15	- 59 - 61	К 1088	шт.	2

1	2	3	4	5
<b>III. Силовое электрооборудование механизмов речного типа МРОЗ для открывания окон котельной.</b>				
<b>Поставки электромонтажной организации</b>				
<b>2. Изделия заводов ГЭМ.</b>				
2.1	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54 с количеством зажимов 20		шт.	4
2.1а	- 20	У 615	шт.	6
<b>IV. Осветительное электрооборудование котельной</b>				
<b>Поставки Генподрядчика.</b>				
<b>1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
1.1	Труба винилпластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72 с наружным диаметром - 25 x 3,0		м/кг	700/210
<b>Поставки электромонтажной организации</b>				
<b>1. Изделия заводов ГЭМ</b>				
1.1	Выключатель брызгозащищенный 250 В, 6 А, поворотный, герметический для открытой установки	инд. 02610	шт.	7

1	2	3	4	5
1.2	Выключатель сдвоенный 250 В, 6 А, для открытой установки	инд. 02810	шт.	6
1.3	Выключатель клавишный, 250 В, 6 А, для открытой установки	инд. 02010	шт.	30
1.4	Разетка штепсельная, брызгозащищенная 36 В, 10 А, для открытой установки	инд. 03720	шт.	8
1.5	Разетка штепсельная, брызгозащищенная, 250 В, 10 А для открытой установки	инд. 03210	шт.	6
1.6	Короб для установки светильников	К 833	шт.	18
1.7	Кронштейн для установки светильников. Вылет 500 мм	У 114	шт.	76
1.7а	" "		шт.	90
1.8	Стойка для установки светильников	К 985	шт.	46
1.9	Заглушка	К 839	шт.	4
1.10	Подвес тросовый	К 981	шт.	20
1.11	Трос сталь оцинкованный		шт.	90 м
<b>V. Силовое электрооборудование склада серной кислоты</b>				
<b>Поставки Генподрядчика</b>				
<b>1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним</b>				
1.1	Труба винилпластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72 с наружным диаметром - 25 x 3,0		м/кг	75/22

Привязан

Инд. №

Т П 903-1-183 Э-2			
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1750			
Нач. отд. Терехов	Инж. Викманис	Инж. Викманис	Инж. Викманис
Гл. эл. Викманис	Инж. Викманис	Инж. Викманис	Инж. Викманис
Рук. эр. Кириллова	Инж. Кириллова	Инж. Кириллова	Инж. Кириллова
Ст. тех. Паномарева	Инж. Паномарева	Инж. Паномарева	Инж. Паномарева
Ст. тех. Ермолова	Инж. Ермолова	Инж. Ермолова	Инж. Ермолова
Общие данные			Инж. №
Лист 3			Лист 1
Лист 1			Лист 1

проект. Суриков

капир. № 17077-12 6 формат 227

Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Питреб. по проекту
1	2	3	4	5

I. Электрооборудование котельной

1. Трансформаторы

1.1	Трансформатор трехфазный 1000кВА 10/2,25% / 0,3кВ; Свеча соединений Удл-11; для наружной установки с главками - катушки, выкатка узкой стороны.	ТМ-1000/10	шт./тыс.кВА	3/3
1.2	Комплектная трансформаторная подстанция с 2-мя трансформаторами ТМЗ-1000; 1000 кВА; 27/0,4 кВ с четырьмя шкафами НН КН, с двумя обводными шкафами б/н ВВ-1	2КТП 1000 3-48 Ял. 3.1; Железнодорожный завод трансформаторных подстанций	шт./тыс.кВА	1/2

2. Аппараты напряжением 1000В и выше

2.1	Разводитель трехфазный 10кВ 2000А без заземляющих ножек, для упрощения шальтмангов	РВР-Ш-10/2000	шт.	2
2.2	Цеплятор опорно-штыревой наружной установки	ОНШ-10-500	шт.	18

3. Комплектные конденсаторные установки

3.1	Установка конденсаторная ГОСТ 2213-70	УК-300-21(1)135 Ульт-Конденсаторный завод	шт./тыс.кВА	2/0,6
3.2	Установка конденсаторная 7416-527.116-70, кабельный обвод аналог.	УК-036-320Н13 Ульт-Конденсаторный завод	шт./тыс.кВА	2/0,64

Привезен:

Инв. №

ТП 903-1-183 3-2

Котельная стрена Водогрейными котлами КВ-ТМ-50

Исполн.	Провер.	Составил	Лист	Всего
И. Капур	В. Кичин	Р	4	

Общие данные

госстроя Катв. 28Р ЛАТТИПРОПРОМ с. Ручей

1	2	3	4	5
2.4	Стойка для установки светильников	К985	шт.	20

VII. Внутрислощадочные кабельные сети

Поставки Генподрядчика

1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним				
1.1	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов, ГОСТ 1839-72, диаметром 100, длиной 3м		шт.	34

VIII. Наружное освещение

Поставки Генподрядчика

1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним				
1.1	Труба асбестоцементная для безнапорных трубопроводов ГОСТ 1839-72, диаметром 100, длиной 3м		шт.	8

Поставки электромонтажной организации

2. Изделия заводов ГЭМ				
2.1	Опора железобетонная наружного освещения с кабельным вводом, 1-11м		шт.	13
2.2	Муфта ответвительная	МОТ-40	шт.	2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Питреб. по проекту
1	2	3	4	5
1.2	Лист, ГОСТ 1903-74, толщиной - 1мм		М <sup>2</sup> /кг	0,5/4

Поставки электромонтажной организации

2. Изделия заводов ГЭМ

2.1	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степень защиты IP54, с количеством зажимов - 10	4614	шт.	10
2.2	- 20	4615	шт.	42
2.3	Ввод шпиль, длиной 655мм	К1081	шт.	1

VI. Осветительное электрооборудование склада серной кислоты

Поставки Генподрядчика

1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним				
1.1	Труба винилпластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72 с наружным диаметром: - 25х3,0		м/кг	250/73

Поставки электромонтажной организации

2. Изделия заводов ГЭМ

2.1	Выключатель брызгозащищенный 250В, 6А, поворотный, герметический для открытой установки	инв. 02610	шт.	6
2.2	Выключатель клавишный 250В, 6А, для открытой установки	инв. 02010	шт.	3
2.3	Кронштейн для установки светильников, вылет 500 мм	У114	шт.	1

№ 2000 1-100 1-16111

Исполн.: И. Капур Провер.: В. Кичин Составил: Р Лист 4 Всего 4

Альбом 3.1  
 Типовой проект 903-1-183  
 Чис. листов 1. Табл. и вставка 1

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Постав-ность по проекту
4.1	Комплектное распределительное устройство □ кВ из 14 камер КЭВ-272 с 2-мя шинными мостами, панелью с.н. и щитком центральной сгв-нализации	Э-47 АЛ 3.1	Комп/штук	1/14
5. Аппараты напряжением до 1000В				
5.1	Выключатель на номинальное напряжение 380В переменного тока, номинальный ток электродвигательных и тепловых максимальных расцепителей 16А, степень защиты IP00; ТУ 16.522.064-75	Чирчикский завод НВ аппаратуры	шт.	1
5.2	Автоматический регулятор конденсаторных батарей в состав лоторого входят: 1) блок командный «БК-Аркон» - 1шт. 2) приставка «П-Аркон» переднего присоединения - 1шт.	«Аркон» завод «Лотбэнрго»	компл.	2
5.3	Комплект системы телеизмерения и суммирования для учета электрической энергии от электронный сумматор активной электроэнергии ЕТS <sub>2</sub> ±в - 1шт. 1 б) электронный сумматор реактивной электроэнергии ЕТS <sub>2</sub> ±в - 1шт. в) индикатор суммы активной и реактивной электроэнергии с указателем максимумов нагрузки - 1шт. г) контактные электрические часы Укрт. - 01/8 - 1шт. д) трехфазный электрический счетчик активной электроэнергии с электронным импульсом, ДН1 - 3R - 2шт. е) трехфазный электрический счетчик реактивной электроэнергии с электронным импульсным датчиком ДН1 - 3R - 2шт.	Фирма «Внц» ВНР	компл.	1
5.4	Переключатель галетный	ПКК2ПВН-15-11.5	шт.	2

1	2	3	4	5
5.5	Реле промежуточное, ~220В контакты 4х, +р., первого присоединения	РП-25	шт.	2
5.6	Сенальная арматура с красной линзой, 220В	ЛС-53	шт.	2
6. Кабельные изделия				
6.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с пропитанной бумажной изоляцией в алюминиевой оболочке в защитном поливинилхлоридном шланге, ГОСТ 18410-73, сечением:	ААШВ □ кВ	км	0,030
6.2	□ кВ.ММ	ААШВ □ кВ	км	0,060
6.3	□ кВ.ММ	ААШВ-6кВ	км	0,070
6.4	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 16442-70, сечением: -2х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,140
6.5	-2х4 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,050
6.6	-2х6 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,010
6.7	-3х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,010
6.8	-3х4 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,030
6.9	-3х6 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,010
6.10	-3х16 + 1х10 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,080
6.11	-3х120 + 1х35 кв.мм	АВВГ-1кВ	км	0,070
6.12	Кабель городской телефонный ГОСТ 22498-77, емкость 5х2х0,5	ТПП	км	0,01
6.13	Провод одножильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением: -2,5 кв.мм	АПВ-0,66кВ	км	0,03
6.14	Провод одножильный с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением: -0,5 кв.мм	ПВ-0,66кВ	км	0,02
6.15	-1,5 кв.мм	ПВ-0,66кВ	км	0,07

1	2	3	4	5
6.16	-2,5 кв.мм	ПВ-0,66кВ	км	0,17
6.17	-4 кв.мм	ПВ-0,66кВ	км	0,02
6.18	Провод одножильный с гибкой медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением: -0,5 кв.мм	ПТВ-0,66кВ	км	0,036
6.19	-1,5 кв.мм	ПТВ-0,66кВ	км	0,02
6.20	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в пластмассовой изоляции, ГОСТ 1508-78 сечением: -4х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,020
6.21	-7х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,120
6.22	-14х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,030
6.23	Муфта концевая эпоксидная наружной установки	КНЭ-10-Г	компл.	6
7. Шины				
7.1	Шина алюминиевая, прессованная электротехнического назначения закаленная, естественно состаренная, с временным сопротивлением разрыву 13 кгс/мм <sup>2</sup> прямоугольного сечения ГОСТ 15176-70, размерами: -5х50	АД31Т	кг	17
7.2	-6х60	АД31Т	кг	15
7.3	-8х100	АД31Т	кг	65
II. Силовое электрооборудование котельной				
1. Аппараты напряжением до 1000В				
1.1	Переключатель кулачковый ТУ 16-526.047-74 для ввода кабелей схема 0101	ПКУЗ-5ВНОП-У2	шт.	50
Привязан:				
ИНС.№				
ТТ 903-1-183 3-2				
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1М-5С				
Итого листов 5				
Общие данные.				

Нач. отд. Терехов С.В. 23.05  
 Исполн. Волкова Т.В. 23.05  
 Пр. эл. Викманис Е.А. 22.02  
 Рук. пр. Курманова Т.А. 11.06  
 Исполн. Ермолова Т.В. 10.06

Копировал: Волкова Т.В. 17.07.12 8 Формат 22

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Имя Фамилия Имя Отчество

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребуется по проекту
1	2	3	4	5
1.2	-схема 2037	ПКУЗ-380/2037У2	шт.	2
1.3	-схема 2024	ПКУЗ-380/2024У2	шт.	2
1.4	Пускатель нажимной выключатель ~380В	ПНВ-30	шт.	3
1.5	Пост управления кнопочный с 2 кнопочными элементами, имеющими один замыкающийся и один размыкающийся контакты с надписями „пуск-стоп“, 3/4" со степенью защиты IP54	ПНЕ222-2У3	шт.	12
1.6	Пост управления кнопочный с 3 кнопочными элементами, имеющими один замыкающийся и один размыкающийся контакты с надписями, открыто-закрыть-стоп, 3/4" со степенью защиты IP54	ПНЕ222-3У3	шт.	13
<b>2. Комплектные устройства для приводов напряжением до 1000В</b>				
2.1	Щит открытый из 6 панелей 1Щ1	Э-103-2 Ал.3.4	компл.	1
2.2	из 7 панелей 1Щ2	Э-104-2 Ал.3.4	компл.	1
2.3	Щит защищенный в шкафах из 3 панелей 3ЩЩ (4ЩЩ, 5ЩЩ)	Э-106-2 Ал.3.4	компл.	1
2.4	Щит защищенный в шкафах из 5 панелей 2ЩЩ	Э-105-2 Ал.3.4	компл.	1
2.5	Шкаф силовой распределительный серии РТ30-65 из 4 панелей	Э-108 Ал.3.4	компл.	1
2.6	Выпрямительный блок ~220В выпреленный ток 3А, 24В	Корпус трансформаторный ББ-24/3	шт.	1
2.7	Ящик однолинейный ~380В с трёх-полюсным рубильником 100А	ЯВЗШ-31-1	шт.	12
2.8	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток фидера -3,2А	ЯУ5110-03А2К	шт.	1
2.9	Ящик управления в нормальном исполнении, номинальный ток первого фидера -0,5А второго фидера -1,5А	ЯУ5115-03А2А-Д	шт.	1
<b>3. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В</b>				
3.1	Распределительный пункт 50Гц, вбодной выключатель снизу, вбодной выключатель с номинальным током 630А, без расцепителя фидерные выключатели А3716 ФУЗ: N1 ном. ток расцепит. 16А N2 ном. ток расцепит. 40А N3 ном. ток расцепит. 16А N4 ном. ток расцепит. 16А N5 ном. ток расцепит. 16А	ПР24-72322У33 Либлигорский завод низковольтной аппаратуры	шт.	1

1	2	3	4	5
1	N6 ном. ток расцепит. 40А N7 ном. ток расцепит. 100А N8 ном. ток расцепит. 100А Уставка тока, эл. магнитных расцепителей 630А			
3.2	Распределительный пункт 50Гц, вбодной выключатель внизу, вбодной выключатель с номинальным током 630А, без расцепителя, фидерные выключатели А3716 ФУЗ: N1 ном. ток расцепит. 16А N2 ном. ток расцепит. 40А N3 ном. ток расцепит. 100А N4 ном. ток расцепит. 16А N5 ном. ток расцепит. 16А N6 ном. ток расцепит. 16А N7 ном. ток расцепит. 16А N8 ном. ток расцепит. 63А N8 ном. ток расцепит. 100А Уставка тока эл. магнитных расцепителей 630А	ПР24-72322У33 Либлигорский завод низковольтной аппаратуры	шт.	1
3.3	Распределительный пункт 50Гц, вбодной выключатель сверху, вбодной выключатель с номинальным током 400А, без расцепителя, фидерные выключатели А3716 ФУЗ: N1 ном. ток расцепит. 16А N2 ном. ток расцепит. 16А N3 ном. ток расцепит. 16А N4 ном. ток расцепит. 16А N5 ном. ток расцепит. 80А N6 ном. ток расцепит. 80А N7 ном. ток расцепит. 80А N8 ном. ток расцепит. 80А Уставка тока эл. магнитных расцепителей 630А	ПР24-5230-5У33 Либлигорский завод низковольтной аппаратуры	шт.	1
<b>4. Кабельные изделия</b>				
4.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 16442-70, сечением 2х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	1,28
4.2	2х4 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,080
4.3	2х6 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,210
4.4	3х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,590
4.5	3х4 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,150
4.6	3х4+1х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,860
4.6а	3х4+1х2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,950
4.7	3х16+1х10 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,220
4.8	3х25+1х16 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,360
4.9	3х35+1х16 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,080
4.10	3х50+1х25 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,310
4.11	3х70+1х25 кв.мм	АВВГ-1кВ	км	0,060
4.12	3х95+1х35 кв.мм	АВВГ-1кВ	км	0,500
4.13	3х120+1х35 кв.мм	АВВГ-1кВ	км	0,480

1	2	3	4	5
4.14	Провод одножильный с гибкой медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением -1 кв.мм	ПТВ-0,66кВ	км	0,172
4.15	-1,5 кв.мм	ПТВ-0,66кВ	км	0,076
4.16	-2,5 кв.мм	ПТВ-0,66кВ	км	0,060
4.17	Провод одножильный с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией ГОСТ 6323-71, сечением -2,5 кв.мм	ПТВ-0,66кВ	км	0,01
4.18	Провод одножильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией ГОСТ 6323-74, сечением: -2,5 кв.мм	АПВ-0,66кВ	км	0,290
4.19	-4 кв.мм	АПВ-0,66кВ	км	0,02
4.20	Провод с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией, в оплетке пропитанной противогнилостным составом ГОСТ 20520-75, сечением: -2,5 кв.мм	АПРТО-0,66кВ	км	1,815
4.21	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 1508-78 сечением: -4х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,820
4.22	-5х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,060
4.23	-7х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,275
4.24	-10х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	1,250
4.25	-14х2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,250

Привязан:


Име.№

ТП 903-1-183 3-2

Копируется с тремя водозерными котлами КВ-ГМ-50

Начальн. Терехов	Инж. Зюев		
Н.контр. Биланис	Инж. Зюев		
Л.Э. Викманис	Инж. Зюев		
Рук. гр. Куримова	Инж. Зюев		
Инж. Ермолова	Инж. Зюев		

Общие данные.

Лист 6

Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ 2. Рига

Пров. Суриков 1974.23.06 Копировал: Волкова 11077-12 9 Формат 22



Альбом 3.1  
Тиловой проект 903-1-183

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материал	Тип марка	Ед. изм.	Потреб- ность по проекту
1	2	3	4	5
<b>5. Металлоручка</b>				
5.1	Рукав металлический, гибкий, цилиндрический, со стальной оцинкованной лентой простого профиля в залке с осветляющим уплотнительным герметическим с условным проходом 20	Р1-ЦА-20	м	7
5.2	Негерметический с условным проходом -20	Р3-ЦХ-20	м	36
5.3	-78	Р3-ЦХ-78	м	5
5.4	-115	Р3-ЦХ-115	м	4
<b>III. Осветительное электрооборудование котельной</b>				
<b>1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В.</b>				
1.1	Распределительный пункт 50щ, без вводного выключателя фидерные выключатели - АЗ116 фУЗ, установка тока электромагнитного расцепителя 630А, номинальный ток расцепителя : N1, N2- 50А, N3... N6 - 30А, ТУ: 165, 36.431-74	Дубенгорский завод низковольт. аппаратуры прр24-7404-54-УЗ	шт.	2
1.2	Щиток групповой переменного тока 380/220В с фидерными автоматами А3161, тепловые расцепители 15А на 6 однофазных групп	ощ-6	шт.	5
1.3	на 12 однофазных групп	ощ-12	шт.	2
1.4	Ящик распределительный с 3 мд автоматическими выключателями А3161, 50А с тепловыми расцепителями 15А	ЯЗ161-24	шт.	3
1.5	Ящик с понижающим однофазным трансформатором ПСО-0,25 с тремя однополюсными автоматами АВ-25, расцепители 15А, со штепсельной розеткой - 220/12В	ЯТП-0,25	шт.	8
1.6	- 220/36В	ЯТП-0,25	шт.	7
<b>2. Оборудование осветительное</b>				
2.1	Осветильник подвесной пыле-непроницаемый до 100 Вт	НСП02-100	шт.	7

1	2	3	4	5
2.2	до 200 Вт	НСП02-200	шт.	96
2.2а	до 200 Вт	НСП02-200	шт.	110
2.3	до 500 Вт	НСП01-500	шт.	21
2.4	Осветильник подвесной, пыленепроницаемый до 100 Вт	ППР-100	шт.	43
2.5	до 200 Вт	ППР-200	шт.	27
2.6	Осветильник подвесной пыленепроницаемый на одну лампу до 60 Вт	НСП03-60	шт.	2
2.7	Осветильник настенный до 100Вт	НБ006-100	шт.	10
2.8	Осветильник потолочный до 100 Вт	НПП01-100	шт.	90
2.9	Осветильник настенный до 100Вт	НП020-100	шт.	22
2.10	Осветильник подвесной до 150 Вт	ПО-02-150	шт.	14
2.11	Осветильник для люминесцентных ламп подвесной на 2x40 Вт	ЛС002-2x40	шт.	34
2.12	на 4x40 Вт	ЛС002-4x40	шт.	3
2.13	Осветильник для освещения пультов для одной люминесцентной лампы 1x40 Вт	ЛП012x40	шт.	9
2.14	Осветильник для наружного освещения до 200 Вт	СП0-200	шт.	13
2.15	Осветильник подвесной на 380В люминесцентные лампы подввп, пыленепроницаемый - 2x80 Вт	ЛДР-2x80	шт.	8
2.16	Осветильник ручной с защитной сеткой и шланговым проводом длиной 9 м	РВ0-220	шт.	10
2.17	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 - 60 Вт	БК220-60	шт.	10

1	2	3	4	5
2.18	- 100 Вт	БК220-100	шт.	170
2.19	- 150 Вт	БК220-150	шт.	43
2.20	- 200 Вт	БК220-200	шт.	96
2.20а	- 200 Вт	БК220-200	шт.	103
2.21	- 300 Вт	БК220-300	шт.	18
2.22	- 500 Вт	Г220-500	шт.	3
2.23	Лампа люминесцентная белого света, ГОСТ 6825-74 220В, 40 Вт	ЛБ-40-4	шт.	77
2.24	220В, 80 Вт	ЛБ-80-4	шт.	16
2.25	Лампа накаливания местного освещения, ГОСТ 182-77 40 Вт, 12В	МО-12-40	шт.	5
2.26	40 Вт, 36В	МО-36-40	шт.	5
2.27	Стартер для включения люминесцентных ламп	СК-220	шт.	89
2.28	Осветильник аккумуляторный переносной	ВЗГ-14	шт.	5

<b>3. Кабельные изделия</b>				
1	2	3	4	5
Кабель силовой с алюминивыми жилами, с пластмассовой изоляцией ГОСТ 16442-70 в чеченском				
3.1	- 2x2,5 кв.мм	АВВГ-0,66	км	1.000
3.10	- 2x2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	1.050
3.2	- 3x2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0.600
3.3	- 4x2,5 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0.200
3.4	- 2x4 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0.200
3.5	- 3x10 + 1x6 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0.030
3.6	- 3x16 + 1x10 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,090
3.7	- 3x25 + 1x10 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,090
3.8	- 3x35 + 1x35 кв.мм	АВВГ-0,66кВ	км	0,010

Привязан:


Инд. №

ТП 903-1-183		Э-2
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-7М-50		
Наим. Перехов	Директ.	23.06
Наим. Викманис	Инж.	23.06
Гл.эл. Викманис	Инж.	23.06
Рук.пр. Куримова	Инж.	11.06
Ин.инж. Юсупов	Инж.	10.06
Ст.тех. Ермаков	Инж.	09.06
Общие данные.		Лист 7
ЛПАТГИПРОМ		Лист 7

Пров. Буриков 23.06 Копировал: Волкова 17077-12 10 Формат 22

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту	
				3	4
3.9	Провод установочный с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: - 2х2,5 кв. мм	АПВС-0,38	км	0,250	
3.10	- 3х2,5 кв. мм	АПВС-0,38	км	0,100	
3.11	Провод установочный с резиновой изоляцией, в оболочке из сплава АМЦ с фальцованным швом ГОСТ 1843-69, сечением - 2х2,5 кв. мм	АПРФ-0,5	км	0,500	
3.12	Провод установочный с резиновой изоляцией, ГОСТ 20520-75, сечением: - 1х2,5 кв. мм	АПРТО-0,66	км	1,5	
3.13	- 1х4 кв. мм	АПРТО-0,66	км	0,500	
<b>IV. Силовое электрооборудование механизмов речного типа МРО2 для открывания окон котельной по работе серии 1464-12, ЦНИИпром зданий</b>					
1. Аппараты напряжением до 1000В					
1.1	Выключатель путевой, конечный, МРТУ 16.526.004-65.	ВПК 1112	шт.	8	
1.1а	—	ВПК 1112	шт.	12	
2. Комплектные устройства управления для приводов напряжением до 1000В.					
2.1	Комплектные устройства, номинальный ток лебедя фидера 2,1А, прораба фидера 2,1А номинальный ток расцепителя автомата 6,4А. Напряжение силовой цепи - 330В	РУС5409-	компл.	3	
2.1а	Цепи управления - 220В, переменного тока.	- 03В2В	компл.	6	
<b>3. Кабельные изделия</b>					
3.1	Кабель силовой с медными жилами повышенной гибкости с резиновой изоляцией в резиновой оболочке, ГОСТ 13491-77 сечением: - 3х1,5 кв. мм	КРПГ-0,66кВ	км	0,040	
3.1а	- 3х1,5 кв. мм	КРПГ-0,66кВ	км	0,06	

1	2	3	4	5
3.2	- 3х2,5 + 1х1,5 кв. мм	КРПГ-0,66кВ	км	0,100
3.2а	- 3х2,5 + 1х1,5 кв. мм	КРПГ-0,66кВ	км	0,150
3.3	Провод одножильный с гибкой медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: - 1 кв. мм	ПГВ-0,66кВ	км	0,006
3.3а	- 1 кв. мм	ПГВ-0,66кВ	км	0,012
3.4	- 1 кв. мм	ПВ-0,66кВ	км	0,003
3.4а	- 1 кв. мм	ПВ-0,66кВ	км	0,006
3.5	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 1508-78, сечением: - 14х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,040
3.5а	- 14х2,5 кв. мм	АКВВГ	км	0,060
<b>V. Силовое электрооборудование склада серной кислоты.</b>				
1. Аппараты напряжением до 1000В				
1.1	Переключатель ключевой ТУ16-526.047-74 для ввода кабелем.	ПКУЗ-58М0102	шт.	3
1.2	Пускатель магнитный непереворачивный, катушка 380В, 50 Гц с током тепловое элемента - 5А, первой величины.	ПМЕ 122	шт.	1
1.3	- 8А второй величины.	ПМЕ 222	шт.	2
1.4	- 25А третьей величины.	ПАЕ 322	шт.	1
1.5	Пост управления кнопочный с 2 кнопочными элементами, имеющими один замыкающийся и один размыкающийся контакты с надписями "пуск-стоп", "3/4" со степенью защиты IP54	ПМЕ 222-2У3	шт.	4
2. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В.				
2.1	Распределительный пункт, 50 Гц, вводный выключатель с номинальным током, 420 А; без расцепителя, фидерные выключатели А3716 ФУЗ.	Двухгорский завод низковольтной аппаратуры ПР24-3221-3468	шт.	1
	№1 ном. ток расцепителя 46А			
	№2 ном. ток расцепителя 16А			
	№3 ном. ток расцепителя 16А			
	№4 ном. ток расцепителя 25А			
	№5 ном. ток расцепителя 80А			
	№6 ном. ток расцепителя 80А			
	ставка тока электромагнитных расцепителей 630 А.			


1	2	3	4	5
<b>3. Кабельные изделия</b>				
3.1	Провод одножильный с эластичной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: - 2,5 кв. мм	АПВ-0,66кВ	км	0,340
3.2	- 4 кв. мм	АПВ-0,66кВ	км	0,020
3.3	Провод одножильный с гибкой медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-71, сечением: - 1,5 кв. мм	ПГВ-0,66кВ	км	0,008
3.4	- 2,5 кв. мм	ПГВ-0,66кВ	км	0,016
<b>4. Металлорукава</b>				
4.1	Рукав металлический гибкий, цилиндрический, со стальной оцинкованной лентой протектора профиля в замке с абразивным уплотнителем, ГОСТ 3575-75, с условным проходом 20, герметический	РГ-ЦА-20	м	1
<b>VII. Ответительное электрооборудование склада серной кислоты</b>				
1. Комплектные устройства для распределения энергии при напряжении до 1000В.				
1.1	Щиток групповой переменного тока 380/220В с автоматом А3114/17 на вводе, с фидерными автоматами А3161, тепловые расцепители 15А на шесть однофазных групп.	ОЩВ-6	шт.	1
1.2	Ящик с понижающим однофазным трансформатором ОСО-0,25, 250 ВА с тремя однополюсными автоматами АВ-25, расцепители 15А со штепсельной розеткой 220/36В	ЯТТ-0,25	шт.	1
Привязан:				
Инв. №				
ТП 903-1-183 3-2				
Котельная с тремя вводными катушками КВ-ПН-5.				
Наименование	Терехов	Васильев	Евдокимов	Лист
№ контрольного листа	2301	2302	2303	Р 8
№ з/л	Видимые	Изм	2202	Госстрой Латв. ССР
Рук. з/л	Иванова	Сид	1126	ЛАТИПРОПРОМ
Ст. техн. Емелин	1971	10 05		г. Рига
проб. Суриков	05/11/2306			
Общие данные				
Копир. Тукшш 17077-12 11 формат 22				

Листом 3.1

Таблицы проекта 903-1-183

Итого: 1 табл. 1 лист

№ П/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	ед. изм.	Порядок по проекту
1	2	3	4	5
<b>2. Оборудование осветительное</b>				
2.1	Светильник подвесной пыле-непроницаемый до 100Вт	НПО2-100	шт.	21
2.2	Светильник настенный до 100Вт	НПО1-100	шт.	9
2.3	Светильник настенный до 100Вт	НПО20-100	шт.	2
2.4	Лампа накаливания общего назначения, ГОСТ 2239-70 -60 Вт	БН220-60	шт.	19
2.5	- 100Вт	БН220-100	шт.	13
2.6	Светильник ручной переносной с защитной сеткой и шланговым кабелем длиной 9м	Р80-220	шт.	1
2.7	Лампа накаливания местного освещения, ГОСТ 1182-77	М0-36-40	шт.	1
<b>3. Кабели силовые</b>				
3.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 16442-70, сечением: - 2 × 2,5 кв.мм	АВВГ-0,66	км	0,100
3.2	- 3 × 2,5 кв.мм	АВВГ-0,66	км	0,020
3.3	- 3 × 6 + 1 × 4 кв.мм	АВВГ-0,66	км	0,005
3.4	Провод установочный с пластмассовой сечением: ГОСТ 6323-74, - 1 × 2,5 кв.мм	АПВ-0,66	км	0,500
<b>IV Внутриплощадочные кабельные сети</b>				
<b>1. Кабельные изделия</b>				
1.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пропитанной бумажной изоляцией в алюминиевой оболочке в защитном поливинилхлоридном шланге, ГОСТ 16440-73, сечением: - 3 × 35 кв.мм	ААШВ-6кВ	км	0,510

1	2	3	4	5
1.2	-  кв.мм	ААШВ-6	км	0,500
1.3	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 16442-70, сечением: - 3 × 35 + 1 × 16 кв.мм	АВВГ	км	0,110
1.4	- 3 × 120 + 1 × 35 кв.мм	АВВГ	км	0,330
1.5	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 1508-78 сечением: - 10 × 2,5 кв.мм	АКВВГ	км	0,090
<b>V Изделия электрооборудования наружного освещения</b>				
<b>1. Аппараты напряжением до 1000В</b>				
1.1	Измеритель магнитный передвижной, напряжение катушки - 380В, степень защиты IP40	ИМЕ-221	шт.	1
1.2	Переключатель кнопочный, универсальный ТУ 16-526.047-74	ПКЧ-3-58-М-0101-42	шт.	1
<b>2. Оборудование осветительное</b>				
2.1	Светильник подвесной для наружного освещения с лампой ДРЛ-250	ГКЗР-250	шт.	13
2.2	Лампа ртутная четырех-электродная до 250 Вт	ДРЛ-250	шт.	13
<b>3. Кабельные изделия</b>				
3.1	Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией ГОСТ 16442-70, сечением: - 2 × 2,5 кв.мм	АВВГ-0,66	км	0,030
3.2	- 2 × 10 кв.мм	АВВГ-0,66	км	0,030
3.3	- 3 × 10 кв.мм	АВВГ-0,66	км	0,030
3.4	- 3 × 10 + 1 × 6 кв.мм	АВВГ-0,66	км	0,330
3.5	Провод одиночный с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением: - 1 × 2,5 кв.мм	АПВ-0,66	км	0,450

Ведомости электрооборудования, изделий и материалов, по объему содержанию являются копией следующих заказных спецификаций № 1-3... 8-3.

**Ведомость изделий №33**

Обозначение чертежа	Наименование	кол.	Примеч.
3-21	Шкаф управления „Аркан“	2	
3-25	Щиток учета	1	
3-25	Щиток регистрации максимума нагрузки	1	
4.407-245-017 Исполнение 2	Сетка	1	4.407-245
4.407-245-017 Исполнение 4	Сетка	1	
4.407-250-17	Фланец	184	4.407-250
4.407-250-20	Фланец	32	
А 119.87, исп. 1	Линия со светильниками НПО2 на тропе	5	4.407-199
А 119.49 исполнение 2	Крепление промежуточное	20	
А 119.42	Крепление концевое	10	
4.407-233-018	Установка светильников на краештейне	76	4.407-233
А 92.41 исполнение 3	Установка комплекта светильника с трубчатым подвесом под перекрытием	14	4.407-149 А 92А
4.407-236-070 исполнение 3	Линия с 13 светильниками ЛС 002-2 × 40, на каробе с-18м с подвесом	2	4.407-236
4.407-236-029 исполнение 3	Крепление каробов КТ-1 с люминесцентными лампами	18	4.407-236

Приказ			

ТП 903-1-183		3-2	
Котельная тропы водогрейными котлами КВ-ТН-50			
Исполн. Гуринков	Сл. № 4 23.06	Утверд. Пуст	Исполн.
Провер. Виноградов	Сл. № 5 23.06	Р	9
Исполн. Виноградов	Сл. № 5 23.06	Итого: 1 табл. 1 лист	
Сл. № 10 11.06	Сл. № 11.06	Общие данные	
Сл. № 10.06	Сл. № 10.06	Лист 1 из 1	
Сл. № 09.06	Сл. № 09.06	Листинг	
Исполн. Гуринков	Сл. № 4 23.06	Копир. № 11077-12 12 Формат 22Г	

Уточненная Ведомость изделий и материалов, поставляемых заказчиком Генподрядчиком и электро-монтажной организацией для изготовления изделий №33

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<b>I. Электроснабжение</b>				
<b>Поставки заказчика.</b>				
<b>I. Аппараты напряжением до 1000 В</b>				
1.1	Автоматический регулятор конденсаторных батарей в состав которого входят: 1) блок командный "БК- Аркан" - 1 шт. 2) приставка "П- Аркан" переднего присоединения-1шт.	завод "Латвэнергос" "Аркан" компл.	шт.	2
1.2	Комплект системы телеизмерения и суммирования для учета электрической энергии: а) электронный сумматор активной энергии ETS m2 ÷ 8 - 1шт. б) электронный сумматор реактивной электроэнергии ETS m2 ÷ 8 - 1шт. в) индикатор суммы активной и реактивной электроэнергии с указателем максимумов нагрузки-1шт. г) контактные электрические часы V крт = 01/8 - 1шт. д) трехфазный электрический счетчик активной электро. энергии с электронным импульсным датчиком д HSI-3R- 2 шт. е) трехфазный электрический счетчик реактивной электро. энергии с электронным импульсным датчиком д HSI-3R-2шт.	фирма "Ганц" "ВНР" компл.	шт.	1
1.3	Переключатель галетный	ПКГ2ПВН-16-11,5	шт.	2
1.4	Реле промежуточное ~ 220В контакты 4х1р. переднего присоединения.	РП-25	шт.	2
1.5	Светосигнальная арматура с красной линзой, ~ 220В	ЛС-53	шт.	2

**Поставки Генподрядчика**

**2. Прокат черных металлов**

2.1	Уголок равнополочный, ГОСТ 8509-76, размерами: - 32 x 32 x 4		м/кг	8/16
2.2	- 40 x 40 x 4		м/кг	8/20
2.3	Полоса, ГОСТ 103-76, размерами: - 4 x 30		м/кг	1/1
2.4	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной: - 1,5 мм		м <sup>2</sup> /кг	2/24
2.5	- 2 мм		м <sup>2</sup> /кг	6/100
2.6	Проволока общего назначения ГОСТ 3282-74, диаметром 4		м/кг	6/1
2.7	Сетка стальная плетеная одинарная, ГОСТ 5336-67, с квадратными ячейками N 20-1,6		м	4

**Поставки электромонтажной организации**

**3. Изделия заводов ГЭМ**

3.1	Профиль монтажный, перфорированный с-образной формы l=1000	К 101	шт.	2
3.2	Зажим наборный - нормальный	КН	шт.	16
3.3	- испытательный	ЗЦН	шт.	20
3.4	Колодка маркировочная	КМ-5	шт.	6
3.5	Коробка проходная испытательная, ТУ-04-0,68-66		шт.	2

**II. Силовое электрооборудование**

**Поставки Генподрядчика**

**1. Прокат черных металлов**

1.1	Лист, ГОСТ 19903-74, толщиной 2 мм		м <sup>2</sup> /кг	6/100
-----	------------------------------------	--	--------------------	-------

1.2	Труба водогазопроводная, ГОСТ 3262-75, с короткой резьбой на обоих концах с полностью сплюсненным гратом, с муфтой ЛМНО		м/кг	50/170
1.3	ЛМ 50		м/кг	10/45
<b>2. Строительные материалы</b>				
2.1	Картон асбестовый ГОСТ 2850-75 толщиной 5		м <sup>2</sup>	5
<b>III. Осветительное электрооборудование поставки заказчика.</b>				
<b>1. Осветительные приборы и источники света</b>				
1.1	Светильник подвесной пыленепроницаемый до 200 Вт	НСП02-200	шт.	63
1.1а	до 200 Вт	НСП02-200	шт.	90
1.2	до 200 Вт	СП0-200	шт.	13
1.2а	до 200 Вт	СП0-200	шт.	-
1.3	Светильник подвесной до 150 Вт	ПО-02-150	шт.	14
1.4	Светильник люминесцентных ламп подвесной на 2 x 40 Вт	ЛСО02-2x40	шт.	26

**Поставки Генподрядчика**

**1. Трубы неметаллические и принадлежности к ним**

привязан

ТП 903-1-183		Э-2
котельная с тремя водогрейными котлами КВ-П150		
Нач. отд. Терелов	Инж. Козлов	Инж. Козлов
Н.контр. Викманис	Инж. Козлов	Инж. Козлов
Инж. З.л. Викманис	Инж. Козлов	Инж. Козлов
Инж. З.л. Киршова	Инж. Козлов	Инж. Козлов
Ст. техн. Ермолаева	Инж. Козлов	Инж. Козлов
проект. Сухов	Инж. Козлов	Инж. Козлов

Общие данные

Лист	10
Исполн.	Р
Провер.	Ю

Инстрой Латв. ССР  
Латгипропром  
Госстрой Латв. ССР

13 формат 22

А.М.Ом 3.1

Т.А.Ом 3.1

И.А.Ом 3.1

№№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделий, материала	Тип марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	2	3	4	5
1.3	Труба виниловая серого цвета по ТУ6-05-1573-72 с наружным диаметром: -25*3.0		м/кг	700/1210
Поставщик электромонтажной организации				
1. Изделия заводов ГЭМ				
1.1	Кронштейн для установки светильников вылет 500 мм	У114	шт.	76
1.1а	"	У114	шт.	90
1.2	Подвес тросовый	К881	шт.	10
1.3	Подвес тросовый	К837	шт.	2

**Ведомость объёмов и строительных электромонтажных работ**

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
1	2	3	4	5
1. Электроснабжение котельной				
1.1	Установка наружных трансформаторов ТМ-1000/10	шт.	3	При напряжении питающей сети 10кВ
1.2	Установка 2 КТП - 1000	компл.	1	
1.3	Установка распределительно-го устройства РП-□кВ из камер КСО-272	компл./шт.	1/14	
1.4	Установка конденсаторных батарей	шт.	4	

**2. Силовое электрооборудование**

2.1	Установка 1щз из 6 панелей	компл.	1	
2.2	Установка 1щз из 7 панелей	компл.	1	
2.3	Установка 2щз из 5 панелей	компл.	1	
2.4	Установка 3щз, 4щз, 5щз из 3 панелей	компл.	3	
2.5	Установка 1щз из 4 шкафов	шт.	1	
2.6	Установка шкафов навесных и пунктов распределительных	шт.	8	
2.7	Рытьё траншей: при 1 <sup>ом</sup> кабеле	м	20	
				при 2 <sup>х</sup> кабелях м 165
				при 4 <sup>х</sup> кабелях м 10
				при 5 <sup>ти</sup> кабелях м 5
				при 6 <sup>ти</sup> кабелях м 145

**3. Осветительное электрооборудование**

3.1	Установка щитков	шт.	9	
3.2	Установка светильников люминесцентных	шт.	37	
3.3	Установка светильников с лампами накаливания	шт.	322	
3.3а	"	шт.	336	
3.4	Рытьё траншей при 1 <sup>ом</sup> кабеле	м	390	
3.5	Установка опор ж/д.	шт.	13	

**Пояснительная записка  
I Общая часть**

Проект электротехнической части решает вопросы электрооснащения, способа электрооборудования электрооснащения и слаботочных устройств котельной и снабды силовой нагрузкой, а также же электроснабжения нацуптонасосной.

В котельной устанавливаются 3 водогрейных котла КВ-176-50 и 2 паровых котла ДБ-10-14171. Топливом является природный газ или высокосернистый мазут. Типовой проект разработан для 2<sup>х</sup> вариантов для t<sub>в</sub> = -20° -30°С и для t<sub>в</sub> = -40°С. Электроснабжение котельной разработано на напряжении питающей сети 6кВ или 10кВ, что определяется при прибытке проекта.

**Основные технические показатели**

№№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель при напряжении питающей сети		Примечание
			6кВ	10кВ	
1	2	3	4	5	6
1	Источник питания		□		
2	Напряжение сети				
	а) питающей	кВ/В	6000	10000	
	б) силовой	кВ/В	380/220	380/220	
	в) осветительной	кВ/В	380/220	380/220	
3	Общее число и установленная мощность силовых трансформаторов в том числе:	шт. кВА	2	5	
	а) силовых трансформаторов 6-10/0,4кВ	шт. кВА	2	2	
	б) силовых трансформаторов 10/6,3кВ	шт. кВА	—	3	

Прибылан:


ТТ 903-1-183 3-2

Итоговая стоимость водогрейных котлов КВ-176-50

Исполнители:	Состав:	Исполнители:	Состав:
И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1
И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1
И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1
И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1	И.А.Ом 3.1

Общие данные  
Исполнитель: И.А.Ом 3.1  
Состав: И.А.Ом 3.1

## II. Электроснабжение

1	2	3	4	5	6
4.	Общее число и установленная мощность силовых трансформаторов, в том числе: а) на напряжении 6 кВ в том числе резервных б) на напряжении 380/220 В в том числе резервных	шт.	120		
		кВт	4675		
		шт.	3		
		кВт	1890		
		шт.	1		
		кВт	630		
		шт.	117		
		кВт	2785		
		шт.	11		
		кВт	669		
5.	Общая мощность для питания КИП и А	кВА	20,6		
6.	Установленная мощность электроосвещения	кВт	65		
7.	Расчетный максимум нагрузки (без учета компенсации) в том числе: а) на напряжении 6 кВ при $\cos \varphi = 0,85$ б) на напряжении 380/220 В при $\cos \varphi = 0,78$	кВт	2307	с учетом потерь в тр-рах	
		кВА	2944		
		кВт	917		
		кВА	1080		
		кВт	1372		
		кВА	1750		
8.	Расчетный максимум нагрузки (с учетом компенсации) при $\cos \varphi = 0,94$	кВт	2307	с учетом потерь в тр-рах	
		кВА	2380		
9.	Годовое потребление активной электроэнергии в том числе: а) для водогрейной части при $T_n = 3431$ час/год б) для паровой части при $T_n = 1566$ час/год	тыс. кВт.ч	7395		
		тыс. кВт.ч	7000		
		тыс. кВт.ч	395		

По степени надежности и бесперебойности электроснабжения потребители котельной в основном относятся ко II категории, а сетевые, подпиточные и питательные насосы, пожарная сигнализация, аварийное освещение к I категории.

Для приема и распределения электроэнергии на напряжении 6-10 кВ. В котельной сооружается встроенное распределительное устройство РП из камер КСО-272.

Питание РП предусмотрено на напряжении 6-10 кВ от двух независимых источников по кабельным линиям.

Источник питания и трасса питающих кабелей определяется при привязке проекта. Питание электродвигателей напряжением 6 кВ сетевых насосов предусмотрено:

а) при напряжении питающей сети 6 кВ - непосредственно от РП - 6 кВ;  
б) при напряжении питающей сети 10 кВ - от РП - 10 кВ через силовые трансформаторы 1000 кВА 10/6,3 кВ по схеме "блок трансформатор-двигатель", которые устанавливаются открыто на площадке котельной.

Для распределения электроэнергии на напряжении 380/220 В в котельной сооружается встроенная трансформаторная подстанция (ТП) типа 2КТП-1000 изготовления Хмельницкого трансформаторного завода. Распределительный щит 380/220 В ТП секционирован на две секции нормально отключенным секционным автоматом, оборудованным устройством АВР.

Выбор мощности силовых трансформаторов см. Э-2 лист 14.

Расчет токов короткого замыкания, выбор сечений В/В кабелей, трансформаторов тока и проверка их по термической и динамической

устойчивости тока к.з. производится при привязке проекта.

Типы релейной защиты, установленной на линиях РП, и расчет установок см. Э-2 лист 15.

Расчетный учет электроэнергии предусмотрен на питающих вводах РП.

Расчетные счетчики с регистрацией максимальной нагрузки установлены на щитах учета. Общий сигнал о неисправности в РП о действии АВР в РП и ТП выносятся на щит КИП котельной. Компенсация реактивной мощности предусмотрена на напряжении  $\square$  кВ и 380/220 В.

## III. Силовое электрооборудование.

По условиям среды помещения котельной относятся к нормальным и жарким, склада серной кислоты - к агрессивным. Перечень устанавливаемых электродвигателей см. Э-2 лист 14.

Привязан			
ИВВ. №			

ТП 903-1-183 Э-2			
котельная с тремя водогрейными котлами			
История		Лист	Листов
Р		12	
Общие данные		Госстрой Латв. ССР ЛАТГИПРОМ Р. Пуго	

И.контр.	Викманис	22.05	1/01
И.эл.	Викманис	22.05	1/01
Рук.пр.	Коршова	22.05	1/01
Ст.техн.	Бичалева	22.05	1/01

Питание электродвигателей 380/220в осуществляется от крупнопанельных щитов управления (щ, щц), от силовых шкафов серии РТ30-69 (щз) и ЛР 24 от шкафов управления серии ЯУ 500Р (щц).

Для электродвигателей механизмов котлов и осевых насосов предусматривается дистанционное управление со щитов КИП и аварийный останов по месту.

Для электродвигателей насосов, имеющих резервные единицы предусматривается автоматическое включение резервного насоса при выходе из строя рабочего, а для сетевых, летних сетевых, подпиточных, питательных насосов так же при падении давления в напорных трубопроводах.

Для всех электродвигателей, управляемых со щита КИП, предусматривается световая сигнализация положения пусковых аппаратов, сигнализация аварийного отключения электродвигателей и срабатывания АВР, для электродвигателей вымособов - измерение тока.

Проектом предусматривается опломбировка электродвигателей механизмов котлоагрегатов (см. Э-62 б4 Ал 3.3) сетевых летних сетевых, подпиточных насосов и забвжек на напорных трубопроводах (см Э-69 Т0 Т1, Т2 Т3 Ал 3.3).

Силовая распределительная сеть выполняется в основном кабелями АВВГ или проводами АПВ, АПРТО в винилластовых трубах, контрольная сеть - кабелями АКВвГ и АВВГ, прокладка кабелей и проводов предусматривается по кабельным конструкциям, устанавливаемым в кабельных каналах, а также в полу и по стальным конструкциям котлов в трубах и по площадкам по стенам на скабах по территории котельной в траншее.

Способы прокладки кабелей и проводов указаны на чертежах Э-14... Э-16.

IV. Электроосвещение.

а) Светотехническая часть.

Освещенность помещений выбрана согласно требованиям главы II-4-19 СНиП.

Проектом предусмотрено два вида освещения - рабочее и аварийное для продолжения работы.

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 общего и аварийного освещения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора; напряжение на лампах 220В.

Напряжение сети штепсельных розеток в конторских помещениях 220В; ремонтного освещения - 12В; 36В.

Питание сетей рабочего и аварийного освещения котельной предусмотрено от ТПУЩМ в качестве магистральных щитов рабочего и аварийного освещения приняты распределительные пункты серии ПР24.

В качестве групповых щитков приняты щитки типа ОЩ.

Групповая сеть выполняется:

а) в котельном зале, ХВО, в помещении ТП, РП, санузлах, душевых и снаружи здания - кабелем АВВГ на скабах;

б) в помещении КИП и конторских помещениях - проводом АПВС скрыта под штукатуркой;

в) по площадкам котлов и технологического оборудования - проводом АПРТО в трубах;

д) по плитам лоточных покрытий - проводом АПРФ на скабах.

Сеть штепсельных розеток 220В выполняется проводом АПВС, по стенам скрыта под штукатуркой сеть штепсельных розеток 36В и 12В выполняется кабелем АВВГ и проводом АПРТО в трубах.

Управление рабочим и аварийным освещением производится автоматическими выключателями со щитков и выключателями установленными у входов.

V. Заземление и молниезащита.

Для заземления электрооборудования сооружается заземляющее устройство, сопротивление которого при протекании расчетного тока замыкания на "землю" (Тз) должно быть не более

1.  $R_3 \leq \frac{250}{T_3} \leq 10 \text{ Ом}$  для открытой трансформаторной станции 10/6,3 кВ,

2.  $R_3 \leq \frac{125}{T_3} \leq 4 \text{ Ом}$  для котельной.

В котельной защитное заземление высокого и низкого напряжения выполняется общим.

О заземлении и заклени см. Э-4,5, Э-18 в соответствии с СН-305-77 здание котельной молниезащита не подлежит. Молниезащиту вымывной трубы см. типовый проект по вымывной трубе.

Указания по привязке проекта

1. При привязке типового проекта должны быть осуществлены мероприятия по световой маскировке в соответствии с СН 507-78, в случаях расположения котельной согласно п.п 3 и 7 приложения №1 СН 507-78.

2. При привязке необходимо решить вопросы внешнего электроснабжения и подключения к внешним сетям слаботочных устройств.

3. Заполнить данные в прямоугольниках на чертежах.

4. При напряжении питающей сети 6кВ вычеркнуть на листе Э-2,9 поз. 1,1, 1,2.

5. При напряжении питающей сети 10кВ вычеркнуть на листе Э-2,5 поз. 6,3.

6. Для варианта  $t_m = -20, 30^{\circ}\text{C}$  вычеркнуть на листе Э-2,3 поз. 2,1а, 1,7а; Э-2,6 - поз. 4,6а; Э-2,7 - поз. 2,2а, 2,20а, 3,1а Э-2,8 - поз. 1,1а, 2,1а, 3,1а, 3,3а, 3,4а, 3,5а; Э-2,10 - поз. 1,2а Э-2,11 - поз. 1,7а, 3,3а.

7. Для варианта  $t_m = -40^{\circ}\text{C}$  вычеркнуть на листе Э-2,3 поз. 2,1, 1,7; Э-2,6 - поз. 4,6; Э-2,7 - поз. 2,2, 2,20, 3,1; Э-2,8 - поз. 1,1, 2,1, 3,1, 3,3, 3,4, 3,5, Э-2,10 - поз. 1,2; Э-2,11 поз. 1,7, 3,3.

Привязан			
ИДН			

ТП 903-1-183 Э-2			
котельная с тремя выделенными котлами В-14-50			
Исполн	Теренов	Обуч	23.06
Н.контр	Витманис	Ант	11.06
Ил. эл	Витманис	Ант	11.06
Рис. эр	Кудряшова	Кат	11.06
Ст. тех	Борисов	Вал	10.09
Общие данные		Построил Ламб. ССР ЛАНГИПРОПРОМ г. Рига	

Выбор мощности силовых трансформаторов на напряжении 380/220 В.

№ п/п	Наименование электроприемников	Общие данные				Разбивка по секциям					Примечание
		Установленная мощность, кВт	Количество электроприемников, шт.	Количество одновременно работающих электроприемников, шт.	Общая мощность, кВт	Коэффициент одновременности	Количество секций, шт.	Общая мощность, кВт	Количество секций, шт.	Общая мощность, кВт	
<b>I. Котлы КВ-ГМ-50</b>											
1	Дымосос ДН-21ГМ	90	3	3	270	1	1	90	2	180	
2	Дутьевой вентилятор ВДН-15	75	3	3	225	1	1	75	2	150	
3	Высоконапорный вентилятор 19ДС-63	10	6	6	60	1	2	20	4	40	
4	Ротационная горелка РГМГ-20	22	6	6	13,2	1	2	4,4	4	8,8	
5	Электропривод вентиля	0,4	15	—	—	периодически	5	—	10	—	
6	Электропривод задвижки	0,6	6	—	—	—	2	—	4	—	
7	Электропривод задвижки	1,5	3	—	—	—	1	—	2	—	
Итого по "I"					568		189		319		
<b>II. Котлы ДЕ-10-14ГМ</b>											
1	Дымосос ВДН-10	22	2	2	44	1	1	22	1	22	
2	Дутьевой вентилятор ВДН-10	10,7	2	2	21,4	1	1	10,7	1	10,7	
3	Электропривод задвижки	0,6	2	—	—	периодически	1	—	1	—	
Итого по "II"					65		33		33		
<b>III. Общекапельные механизмы</b>											
1	Летний сетевой насос Д 800-57 или зимний подпиточный	200	3	2	400	0,66	2	268	1	132	
2	Рециркуляционный насос НКУ-250	40	5	5	200	1	2	80	3	120	
3	Летний подпиточный насос НК-6У	55	2	—	—	—	1	—	1	—	Работает только летом
4	Насос рабочей воды Д 320-70	75	2	1	75	0,5	1	37,5	1	37,5	
5	Насос перекачивающий деаэрированную воду Д 800-28	110	3	2	220	0,66	2	147	1	73	
6	Питательный насос ЦНСГ-39-176	30	2	1	30	0,5	1	15	1	15	
7	Конденсатный насос ВК-2/26	5,5	2	1	5,5	0,5	1	2,75	1	2,75	
8	Насос подачи охлажденной воды	10	2	1	10	0,5	1	5	1	5	
9	Вентилятор градирни ГПВ-80	185	2	2	3,7	1	1	185	1	185	
10	Воздуходувка ВК-25	90	1	1	90	1	—	—	1	90	
11	Насос перекачки заморозенного конденсата	1,5	1	1	1,5	1	1	1,5	—	—	
12	Электропривод задвижки	1,5	1	—	—	периодически	1	—	—	—	
13	Электропривод задвижки	0,6	3	—	—	—	2	—	1	—	
14	Электропривод задвижки	7,5	4	—	—	—	2	—	2	—	
15	Электропривод задвижки	3,0	6	—	—	—	3	—	3	—	
16	Электропривод задвижки	0,6	2	—	—	—	1	—	1	—	
Итого по "III"					1036		559		477		

лист 3.1

903-1-183

проект

Типов.

№ п/п, табл. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Привязан


ИНВ. №

ТП 903-1-183 3-2

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1750

Стация	Лист	Листов
Р	14	

Общие данные

Госстрой Латв. ССР  
ЛАТГИПРОПРОМ  
г. Рига

Проект. Суриков С.И. 13.06



№ п/п	Наименование такоприемников	установленная мощность единицы, кВт	Общие данные			Коэффициент э.в.м.	Разбивка по секциям				Примечание
			количество такоприем- ников, шт.	количество однофазных такоприем- ников, шт.	общая мощность такоприем- ников, кВт		I секция	II секция	III секция	IV секция	
<b>IV. Водоподготовительная установка</b>											
1	Насос исходной воды Д 320-50	75	3	2	150	0,66	2	100	1	50	
2	Насос декарбонизированной воды Д 500-65	100	2	1	100	0,5	1	50	1	50	
3	Насос взрыхления H-катионитных фильтров 4х-12Д-1	22	1	1	22	1	-	-	1	22	
4	Насос взрыхления Na-катионитных фильтров 1,5х-8/19 <sup>о</sup>	1,5	1	1	1,5	1	-	-	1	1,5	
5	Насос химической воды ВКС-4/24	7,5	2	1	7,5	0,5	1	3,75	1	3,75	
6	Насос дозатор щелочи НД-100/Ю	0,27	2	1	0,27	0,5	1	0,135	1	0,135	
7	Насос подачи воды 1,5х-8/19 <sup>о</sup>	1,5	1	1	1,5	1	1	1,5	-	-	
8	Вакуум насос ВВН-3	7,5	1	1	7,5	1	-	-	1	7,5	
Итого по "IV"					290			155		135	
<b>V. Склад серной кислоты</b>											
1	Насос раствора соли 1,5х-6Д-1	4	1	1	4	1	1	4	-	-	
2	Насос раствора щелочи 1,5х-6Д-1	4	1	1	4	1	1	4	-	-	
3	приточный вентилятор П-2	11	1	1	11	1	1	11	-	-	
4	вытяжной вентилятор В-6	2,2	1	1	2,2	1	1	2,2	-	-	
Итого по "V"					21			21		-	
<b>VI. Сантехвентиляция</b>											
1	приточный вентилятор П-1	1,1	1	1	1,1	1	1	1,1	-	-	
2	вытяжные вентиляторы В-1 В-5	0,12	2	2	0,24	1	1	0,12	1	0,12	
3	вытяжной вентилятор В-2	0,37	1	1	0,37	1	1	0,37	-	-	
4	вытяжной вентилятор В-4	0,55	1	1	0,55	1	1	0,55	-	-	
5	отопительный агрегат А-1	0,6	3	3	1,8	1	2	1,2	1	0,6	
Итого по "VI"					4,0			3,0		1,0	
<b>VII. Ремпункт</b>											
		1,7 + 2,8 + 4,5	3			периодически	3	-	-	-	
Итого по "I"..."VII"					198,5			961		1024	
<b>VIII. Питание КИП и автоматики</b>											
		20,6			20,6			10,3		10,3	
<b>IX. Электроосвещение</b>											
		47/18			47/18			47/		-/18	рабочее аварийное
Всего:					2070			1018		1052	

Сроч к ВА = Робщ \* 0,85 = 2070 \* 0,85 = 1760 кВА при cos φ = 0,78

К установке принимаются два трансформатора по 1000 кВА

Привязан		
ИНВ. №		

ТП 903-1-183 Э-2		
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-171-50		
		стадия
		Лист
		Листов
И.п.отд.	Телехов	23.06
И.контр.	Викторис	22.01
И.п.эл.	Викторис	22.01
И.к.пр.	Киритова	11.06
Общие данные		
госстроя Латв.ССР		
ЛАТГИПРОПРОМ		
г.Рига		

Расчет установок релейной защиты

М.П. № п.п.  
Альбом 3.1  
Типовой проект 903-1-183  
ИЗДАНИЕ: 1983 г. и далее

№ п.п.	Наименование	Обозначение и расчетная формула	Наименование питающей сети и наименование линий											
			6 кВ						10 кВ					
			Источник питания	Секционный выключатель	Фидер тр-р 0,4/10 кВ	Электродвигатель	Секционный выключатель	Фидер тр-р 0,4/10 кВ	Источник питания	Секционный выключатель	Фидер тр-р 0,4/10 кВ	Электродвигатель	Секционный выключатель	Фидер тр-р 0,4/10 кВ
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6			
1	Максимальный рабочий ток, А	$I_m$	229	185	96,3	71	28,9	137	110	57,7	42,6	17,3		
2	Коэффициент трансформации трансформаторов тока	$n_T$	1/5	200/5	200/5	1/5	1/5	1/5	150/5	150/5	1/5	1/5		
3	Минимальное значение тока защиты	$I_{кз}^{(3)}$												
4	Максимальное значение тока при к.з. в зоне защиты	$I_{кз}^{(3)}$												
5	Максимальное значение тока при к.з. в зоне защиты	$I_{кз}^{(3)}$												
6	Пусковой ток асинхронного двигателя	$I_{п}$				440					211			
7	Расчётные коэффициенты	$K_p$	3,4	3,95	3,4	—	2,5	3,0	3,5	3/4	—	2,5		
8	Надёжности	$K_n$		1,3	1,2	—	1,3		1	1	—	1		
9	Возврата реле	$K_B$							1,3	1,2	—	1,3		
10	Ток срабатывания реле ЗСР и защиты ЗСЗ	Расчётный, А	$I_{ср} = \frac{K_n K_B I_m}{K_T}$	23,7	9,81	—	—	16,7	7,85	—	—	—		
11	Принятый, А	$I_{ср}$	25	10	—	—	17,5	8	—	—	—			
12	Первичный, А	$I_{ср} = I_{ср} \cdot n_T$	1000	400	—	—	525	240	—	—	—			
13	Коэффициент КСЧ для определения чувствительности защиты	$K_{сч}$	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	1,5	0,87			
14	Чувствительность защиты при двукратном к.з.	$K_z = K_{сч} \cdot I_m^{(3)} / I_{ср}^{(3)}$								1,0				
15	Чувствительность защиты при двукратном к.з.	$K_z = K_{сч} \cdot I_m^{(3)} / I_{ср}^{(3)}$												
16	Выборано токовое реле	Тип и пределы	—	2РТВ-III	зрт.85/4	—	2РТМ-1	—	2РТВ-II	зрт.85/4	—	зрт.11		
17	Принятая установка времени защиты, с	$t$	—	0	0,5	—	0	—	0	0,5	—	0		
18	Выборано реле времени	Тип и пределы	—	—	0,5...4	—	—	—	—	0,5...4	—	—		
19	Расчётные коэффициенты	$K_{сч}$	—	—	1	1	—	—	—	1	1,73	—		
20	Надёжности	$K_n$	—	—	1,5	2,0	—	—	—	1,5	2,0	—		
21	Ток срабатывания реле	Расчётный, А	$I_{ср} = \frac{K_n K_B I_m^{(3)}}{K_T}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
22	Принятый, А	$I_{ср}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
23	Первичный, А	$I_{ср} = I_{ср} \cdot n_T$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
24	Чувствительность защиты	$K_z = K_{сч} \cdot I_m^{(3)} / I_{ср}^{(3)}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
25	Выборано токовое реле	Тип и пределы	—	—	зрт.85/4	зрт.11	—	—	—	зрт.85/4	зрт.11	—		
26	Принятая установка времени, с	$t$	—	—	0	0	—	—	—	4...10	—	—		

1. Кратность максимального тока секционного выключателя при АВР принимается по расчёту  

$$K_p = \frac{\sum I_{пек.дв.} + 3 \sum I_{п.тр-р}}{I_{м.в}}; K_{кз} = \frac{440 + 3 \cdot 96,3}{185} = 3,95; K_{ржкз} = \frac{211 + 3 \cdot 57,7}{110} = 3,5$$

2. Кратность максимального тока фидера источника питания при АВР секционного выключателя принимается по расчёту  

$$K_p = \frac{\sum I_{пек.дв.} + 3 \sum I_{п.тр-р} + I_{секции}}{I_{м.фидера}}; K_{кз} = \frac{440 + 3 \cdot 96,3 + 44}{229} = 3,4; K_{ржкз} = \frac{211 + 3 \cdot 57,7 + 27}{137} = 3,0$$

3. Пусковой ток блока «трансформатор-электродвигатель» сетевого насоса при напряжении 10кВ дан с учетом озонирования пускового тока электродвигателя с противоположением трансформатора 10/6 кВ.

4. Вывержку времени на реле РТВ секционного выключателя из работы.

Указания по привязке проекта.

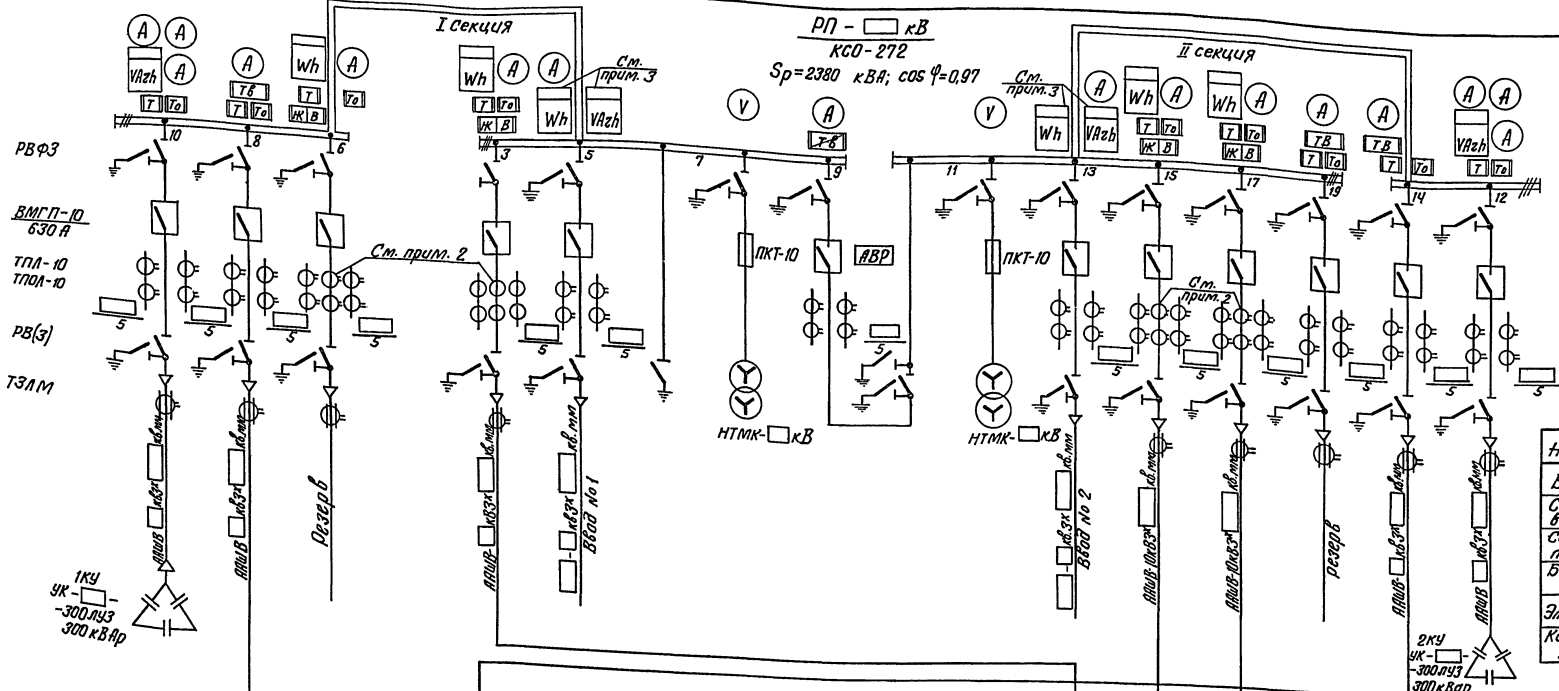
- В зависимости от напряжения питающей сети расчет для 6 или 10кВ исключит
- Данные в  заполняются при привязке проекта.

ПРИЕЗД:

И.В.№	

ТП 903-1-183		Э-2	
Катальная с тремя подогревными котлами КВ-ПН-50			
Исполнители: Т.В.Терехов, В.А.Сидорова, В.А.Сидорова, В.А.Сидорова, В.А.Сидорова		Исполнители: В.А.Сидорова, В.А.Сидорова, В.А.Сидорова, В.А.Сидорова	
Общие данные.		Лист 16	
Проб. Суриков		Лист 2306	
Копировал: Валкова		Формат 22	

Алгорит 6.1  
Типовой проект 903-1-183.



- Указания по привязке проекта:
1. Данные в  заполняются при привязке проекта.
  2. При напряжении питающей сети 6 кВ трансформаторы 10/6,3 кВ и кабели 10 кВ блока „трансформатор-двигатель“ исключить.

Наименование линии	Го-ры тока	
	10 кВ	6 кВ
Вводы № 1, 2	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 200
Секционный выключатель	<input type="checkbox"/> 150	<input type="checkbox"/> 200
Силовой трансформатор 100 кВА	<input type="checkbox"/> 150	<input type="checkbox"/> 200
Блок трансформатор-двигатель	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> -
Электродвигатель 630 кВт	<input type="checkbox"/> -	<input type="checkbox"/> 5
Конденсаторная установка	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 5

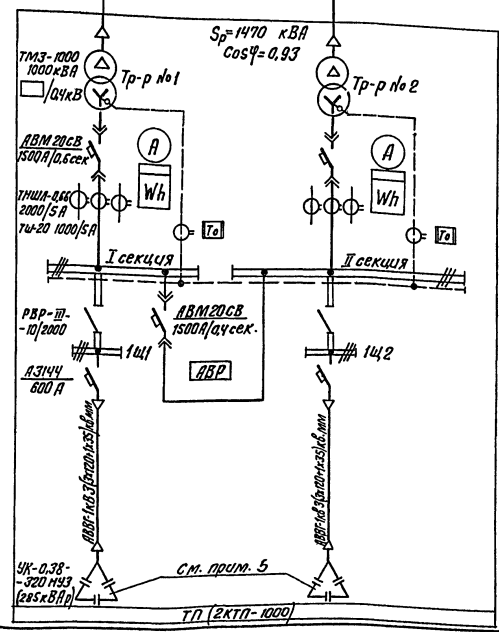
1. Трансформаторы тока и сечение кабелей вводится при привязке проекта в зависимости от уровня токов КЗ системы.
2. Подключение электродвигателей 6 кВ по схеме „блок трансформатор-двигатель“ у установка трансформатора тока в фазе „В“ осуществляется только при напряжении питающей сети 10 кВ.
3. Для расчетного учета на вводах в РПС суммированием и регистрацией максимума нагрузки используется комплект системы телеизмерения и суммирования фирмы ГАНЦ Венгерской Народной республики.
4. Защита от замыканий на землю действует на сигнал, а при напряжении питающей сети 6 кВ для двигателя 6 кВ на отключение.
5. В конденсаторных установках УК-0,38-320 4ч3 отключить по одному конденсатору 36 кВАр.

28	26	30	№ по плану
			Тип
			Нам. мощн. кВт
			Ток, А
Сетевой насос			Наименование

- Дополнительные условные обозначения.
- Защита, выводится из работы после включения выключателя
  - ТВ - Максимальная токовая защита с зависимой от тока характеристикой выдержки времени.
  - Т - Максимальная токовая защита или отсечка без выдержки времени
  - ЖВ - Защита максимального напряжения
  - З - Защита от замыкания на землю, построенная на фиксации тока нулевой последовательности поврежденного элемента без выдержки времени.

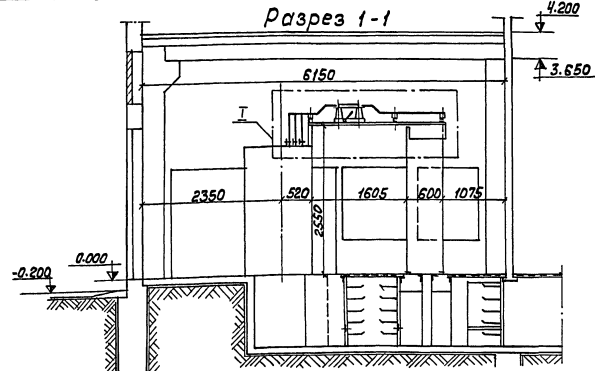
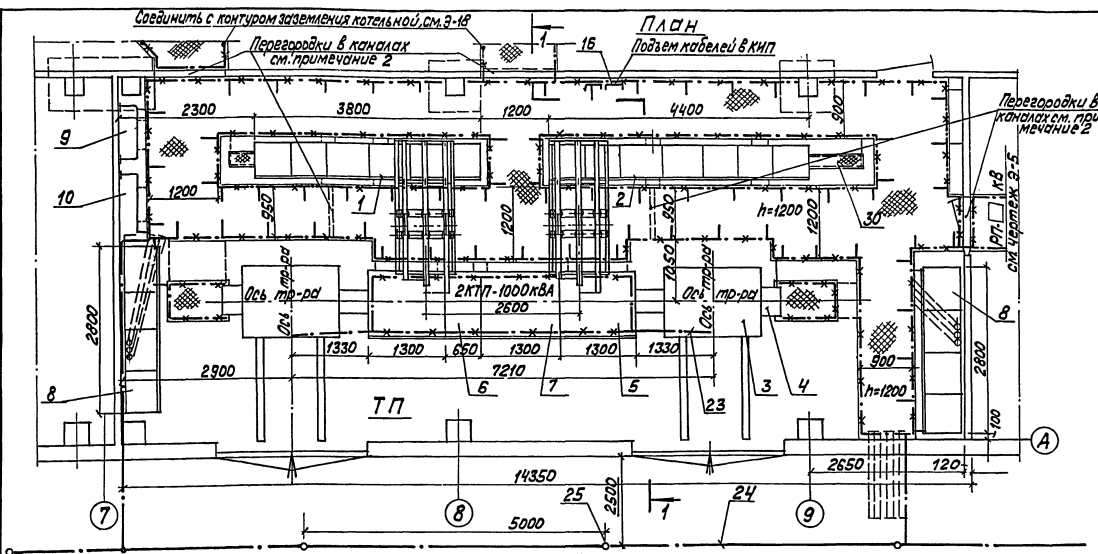
ТП 903-1-183		9-3	
Изм. №	Лист	Исполн.	Лист
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
Нач. отд.	Терехов	13.08	
Н.контр.	Викторкин	16.08	
Гл. эр.	Викторкин	16.08	
Рук. эр.	Ганцбург	16.08	
Инж.	Диктенко	23.08	
Ст. техн.	Ермаков	23.08	
Проб. суриков		23.08	Копир. В.Буучи-17077-12 20 Формат 22

УК - 300 кВАр  
300 кВАр



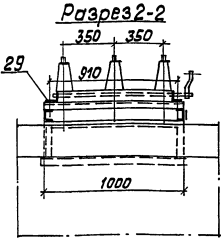
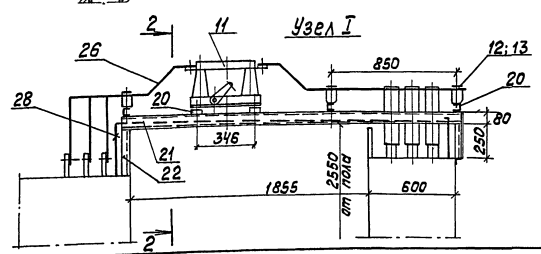
Привязан:	

Альбом 3.1  
 Типовой проект 903-1-183  
 М.С.И.Проект, Лазарь и Валерий Владимировичи



1. Отключение разъединителей производится шальтмангой по месту.
2. После прокладки кабелей проемы заделываются и переворотки выполняются строителями из легко-выдаваемого материала с пределом жесткости 475 часа.
3. О заземлении см. Э-18.

**Указания по привязке:**  
 Данные в □ заполняются при привязке проекта.



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
<b>Электрооборудование</b>				
1	Э-103-2 Ал.3.4	Щит открытый 1Щ1	1	
2	Э-104-2 Ал.3.4	Щит открытый 1Щ2	1	
3		Трансформатор ТМЗ-1000кВА	2	
4		Щкаф ввода ВВ-1	2	
5	Э-48	Щкаф ввода МН КН-6	2	
6		Щкаф секционный КН-3	1	
7		Щкаф отводящих линий КН-17	1	
8	УК-038-320 МУЗ	Конденсаторная установка	2	
9	ПР24-7232-21У3	Щкаф силовой 1ЩМ	1	
10	ПР24-7232-21У3	Щкаф силовой 2ЩМ	1	
11	РВР-Ш-10;2000А	Разъединитель	2	

<b>Изделия заводов ГЭМ</b>				
12	К 709	Изолятор троллейбусный	18	
13	ШБАН-1-1	Шинодержатель	18	
14	КН53	Стойка кабельная Н=1200	68	
15	КН61	Полка кабельная В=250	250	
16	К 422	Лоток сварной В=200	40	
17	КН65	Подвеска к полке	24	
18	К 425	Прижим для лотков	60	
19	К168	Соединитель перевороток	9	
20	К225 В=10	Профиль монтажный	4	

<b>Прокат черных металлов</b>				
21	СН8;	Швеллер: В=2560	4	
22		Сталь угловая 15х50х50; В=6300	4	
23		Сталь полосовая -4х40	10м	
24		Круг ф12	25м	
25		Круг В=5м; ф16	4	
26	АД31Т	Шина 6х100	30м	
27	АД31Т	Шина нулевая 6х60	15м	
28	М16	Болт с гайкой и шайбой В=60		
29		Сталь рифленая d=5мм	20м <sup>2</sup>	
<b>Строительные материалы</b>				
30		Плита асбестоцементная толщиной 8	9	м <sup>2</sup>

Привязан:


Изм. №

**ТТ 903-1-183 Э-4**

**Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-50**

Начальник проекта	С.И.Т.	23.02	И.С.Т.
Н.К.Котельников	В.И.Т.	12.02	И.С.Т.
Л.И.И.Викторова	В.И.Т.	12.02	И.С.Т.
Н.С.В.Курдюмов	В.И.Т.	11.02	И.С.Т.
Проектант	И.С.Т.	11.02	И.С.Т.
Пров. Суриков	В.И.Т.	21.02	И.С.Т.

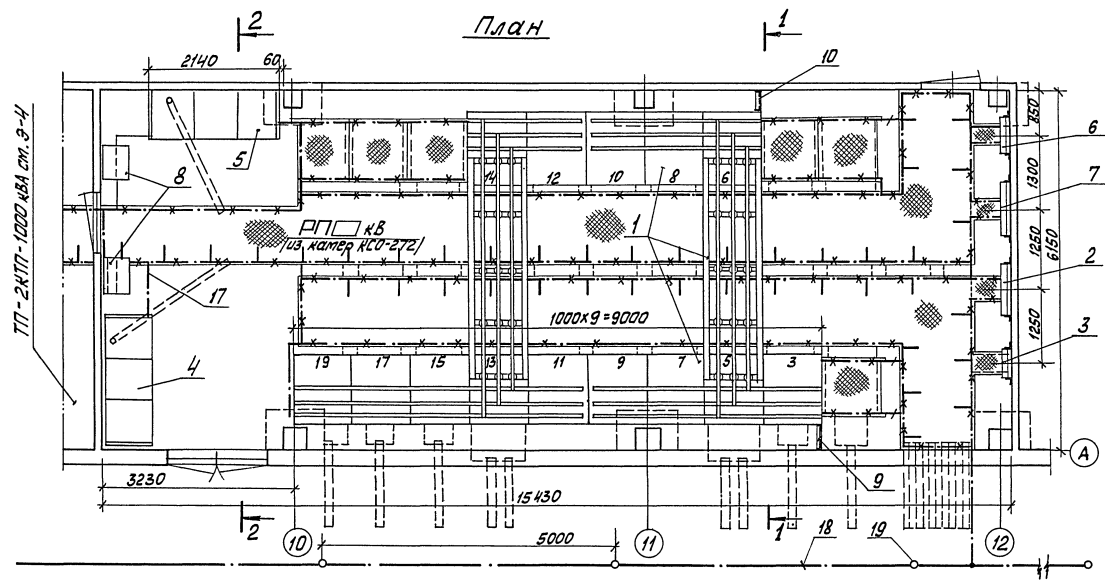
**ТТ**

**План и разрезы.**

17077-12 21

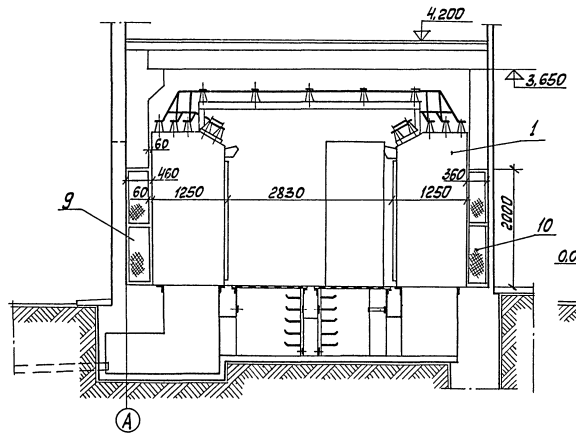
Формат 22

ПЛАН

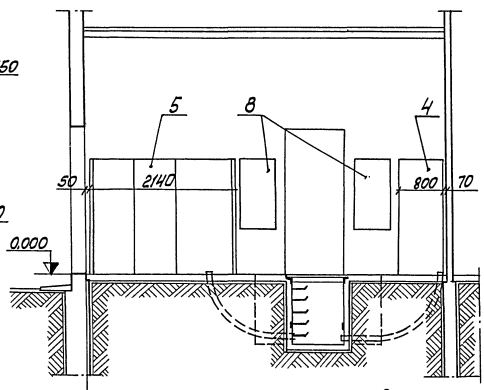


1 Сетки поз.9 и 10 выполнить в соответствии с типовой работой 4.407-245 „Узлы и детали светящихся ограждений электротехнического оборудования“. Украсла электромонтаж. Тяжпром-электропроект.  
2 Трубы заложены в стр. части проекта.

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Указания по привязке  
Данные в □ заполняются  
при привязке проекта

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	РП □ кв, из камер КСО-272	Щиток	1	Щитовая группа
2	Э-47	Панель собственных нужд	1	Кабельно-проектно
3	Э-47	Щиток центральной сигнализации	1	
4	УК □-300-2193	Конденсаторная установка 1КУ	1	
5	УК □-300-2193	Конденсаторная установка 2КУ	1	
6	Э-24	Щиток учёта	2	
7	Э-24	Щиток регистрации максимума нагрузки	1	
8	Э-21	Шкаф управления „Аркон“	2	
9	4.407-245-01/числ.4	Сетка 450x2000	1	Ст. приме
10	4.407-245-01/числ.2	Сетка 350x2000	1	
11	К1153	Стойка Н=1200	43	
12	К1161	Полка В=250	194	
13	К422	Лоток сварной В=200	16	
14	К1165	Повеска	22	
15	К425	Прожим для лотков	50	
16	К168	Предохранитель перегорев	10	
17	4x40	Сталь полосовая -4x40	15м	
18		Круг φ12	25м	
19		Круг φ16; l=5м	4	
20		Плита асбестоцементная, толщина δ	5 м <sup>2</sup>	

Привязан:

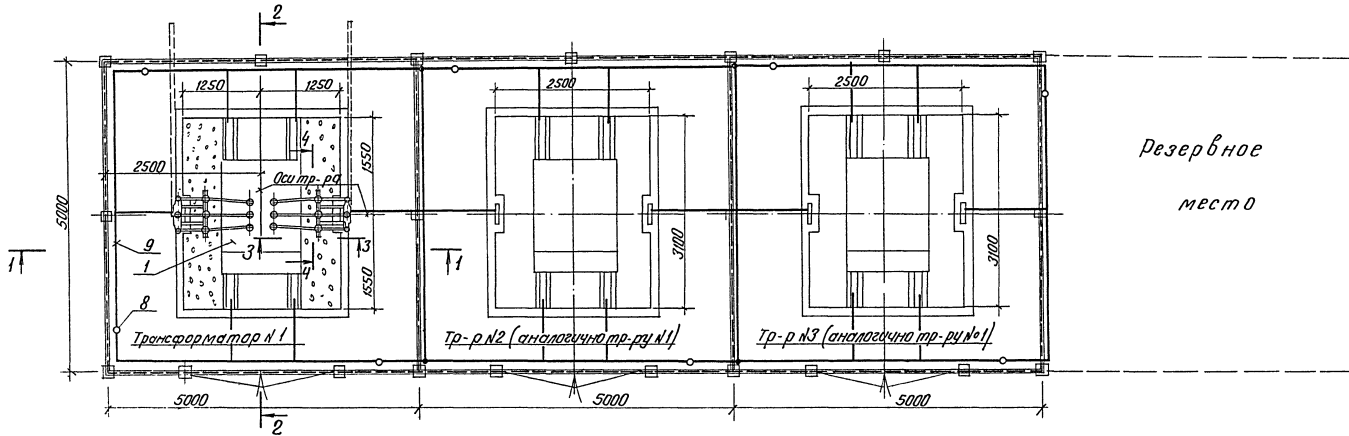

Инд. №

ТП 903-1-183		Э-5
Жилельная с тремя встраиваемыми котлами КВ-1М-50		
Качество	Терехов	23.01
Исполн	Викторина	12.02
И.З.	Митин	12.04
См.вр.	Колосов	11.04
Ст.пр.	Павл	11.04
РП □ кв		Построй лист 100
ПЛН и разрезы		ЛАТТИПРОПРОМ
Копировал: Мана		2.02.02

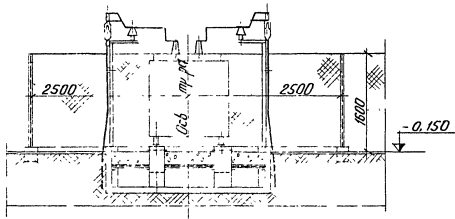
Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

ИЗБ. ПЛАНОВ, РАЗРЕЗОВ И ДЕТАЛЕЙ ЭЛЕКТРОМОНТАЖА

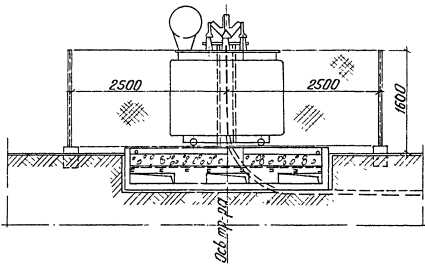
**План ОРУ-10/6 кВ**  
М 1:50



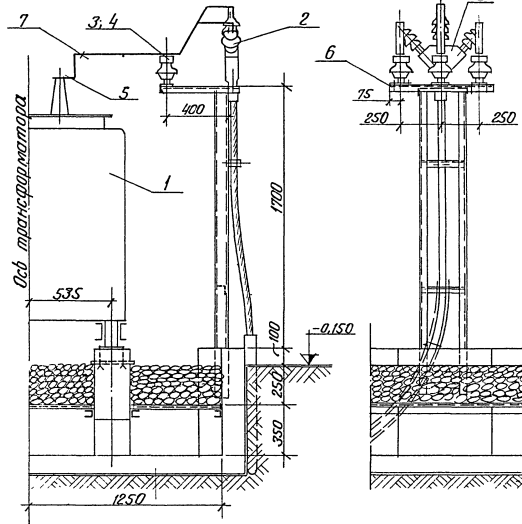
**Разрез 1-1**  
М 1:50



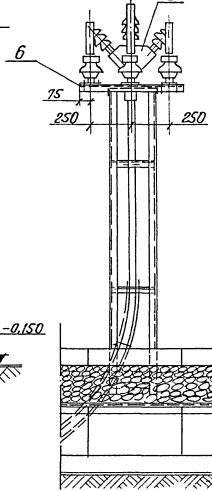
**Разрез 2-2**  
М 1:50



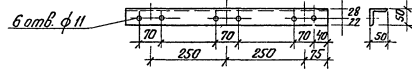
**Разрез 3-3**  
М 1:20



**Разрез 4-4**  
М 1:20



**Паз Б Уголок под изоляторы**  
М 1:10



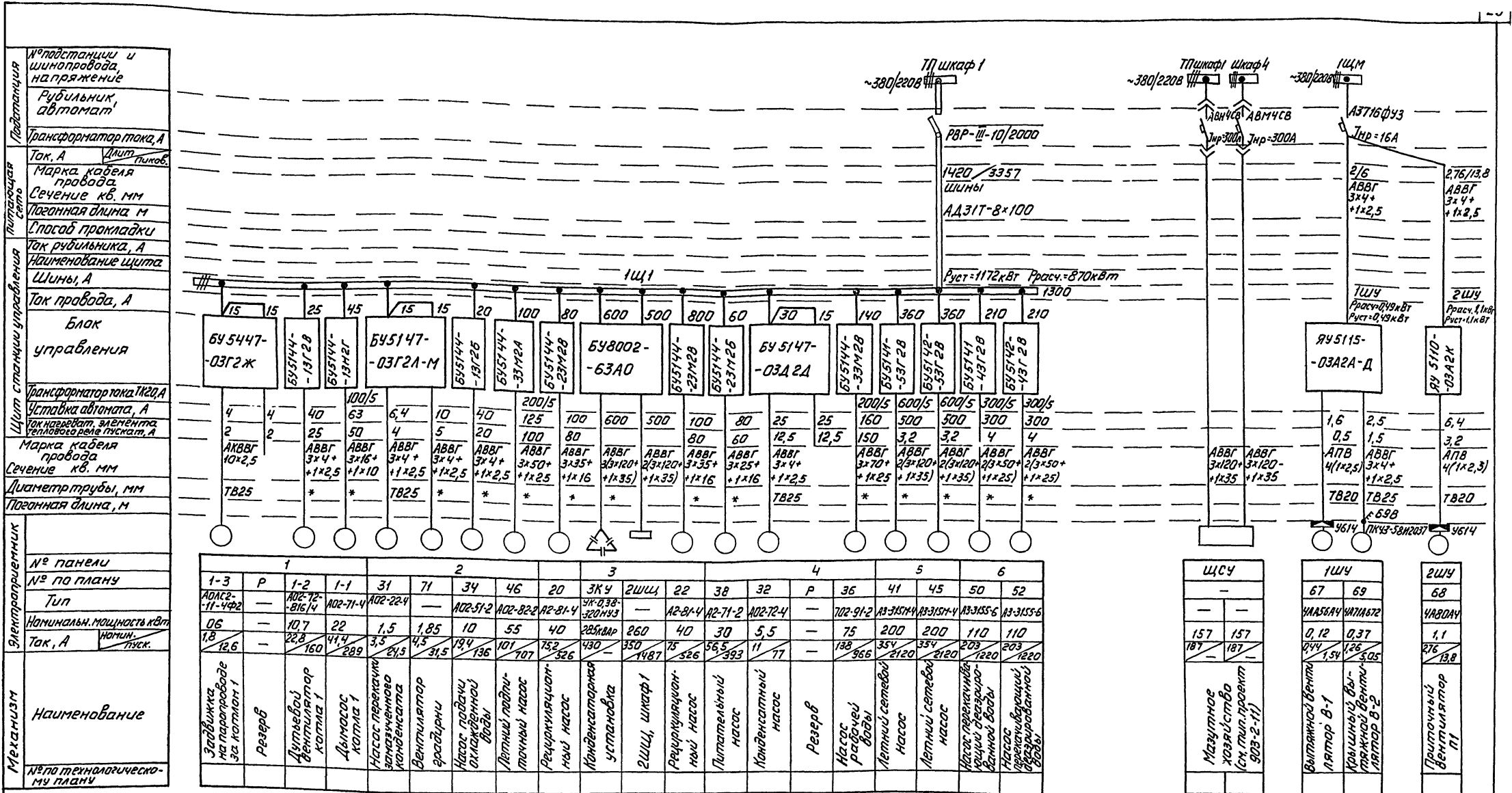
Резервное  
место

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	ТМ - 1000	Трансформатор силовой	3	
2	КНЭ-10-1	Щитов конечная эпоксидн. наружн. уст.	6	
3	ОНЭ-10-500	Щитов опорно-штреповый, наружн. уст.	18	
4	ШМАП-1	Шинодержатель	18	
5	К52	Пластина переходная	18	
6		Уголок $\angle 5 \times 50 \times 50$ ; $l = 650$	6	
7	АД31Т	Шина алюминиевая - $5 \times 50$	25м	
8		Круг $\phi 16$ ; $l = 5м$	8	
9		Круг $\phi 12$	80м	

Привязан		
лист	из	арх. №

ТП 903-1-183				9-6	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ПН-50					
Изм. №	Технолог	Дата	Лист	Лист	Лист
1	Викторис	12.06	1	1	1
2	Викторис	12.06	1	1	1
3	Григорьев	12.06	1	1	1
4	Григорьев	12.06	1	1	1
5	Григорьев	12.06	1	1	1
ОРУ - 10/6 кВ				Латгипропром	
План и разрезы				г. Рига	
Проб. Суриков				Капар В.С.У.М. - 17077-12 23Формат 22	

Табачный проект 903-1-183  
 Ялбам 3.1  
 6.02.12



№ подстанции и шинного напряжения	Рубильник, автомат
Трансформатор тока, А	Щит управления
Ток, А	Щит управления
Марка кабеля	Щит управления
Сечение кв. мм	Щит управления
Погонная длина м	Щит управления
Габариты	Щит управления
Ток рубильника, А	Щит управления
Наименование щита	Щит управления
Шины, А	Щит управления
Ток провода, А	Щит управления
Блок управления	Щит управления
Трансформатор тока, кг	Щит управления
Уставка автомата, А	Щит управления
Ток намотки элемента	Щит управления
Теплового реле, А	Щит управления
Марка кабеля	Щит управления
Сечение кв. мм	Щит управления
Диаметр трубы, мм	Щит управления
Погонная длина, м	Щит управления
№ панели	Щит управления
№ по плану	Щит управления
Тип	Щит управления
Номинальная мощность кВт	Щит управления
Ток, А	Щит управления
Наименование	Щит управления
№ по технологическому плану	Щит управления

1		2				3		4		5		6							
1-3	Р	1-2	1-1	31	71	34	46	20	3КУ	2ЩЩ	22	38	32	Р	36	41	45	50	52
А01С2-11-4Ф2	—	А02-72-816/4	А02-71-4	А02-22-4	—	А02-51-2	А02-82-2	А2-81-4	УК-0,38-320НУ3	—	А2-81-4	А2-71-2	А02-72-4	—	702-91-2	А3-315Н4	А3-315Н4	А3-315С6	А3-315С6
06	—	10,7	22	1,5	1,85	10	55	40	28,5	860	40	30	5,5	—	75	200	200	110	110
1,8	—	22,8	41,4	3,5	4,5	19,4	136	101	152	430	75	326	11	77	—	198	354	354	209
12,6	—	160	289	21,5	31,5	136	707	526	1987	350	526	393	—	—	966	2120	2120	1420	1420
Забойка на паропроводе за котлом 1	Резерв	Дутьевой вентилятор котла 1	Дымосос котла 1	Насос перекачки конденсата	Вентилятор градирни	Насос подачи омывочной воды	Летний ледяной насос	Рециркуляционный насос	Конденсатонасос установка	2ЩЩ, шкаф 1	Рециркуляционный насос	Поплавковый насос	Конденсатный насос	Резерв	Насос рабочей воды	Летний сетевой насос	Летний сетевой насос	Насос перекачки воды деэрозионной воды	Насос перекачки обезжелезаванной воды

ЩС4		1Щ4		2Щ4	
—	—	67	69	68	68
—	—	УА5564У	УА711672	УА304У	УА304У
157	157	0,12	0,37	1,1	1,1
187	187	0,44	1,26	2,76	2,76
—	—	1,54	3,05	13,8	13,8
Мазутное хозяйство (см. тип. проект 903-2-11)	—	Вытяжной вентилятор В-1	Крышный вытяжной вентилятор В-2	Приточный вентилятор П1	—

- Обозначения труб:  
\* - трубы предусмотрены в строительной части проекта  
ТВ-трубы винилпластовые по ТУ6-05-1573-72
- Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал 3-39
- Длины труб см. схему подключения 3-35

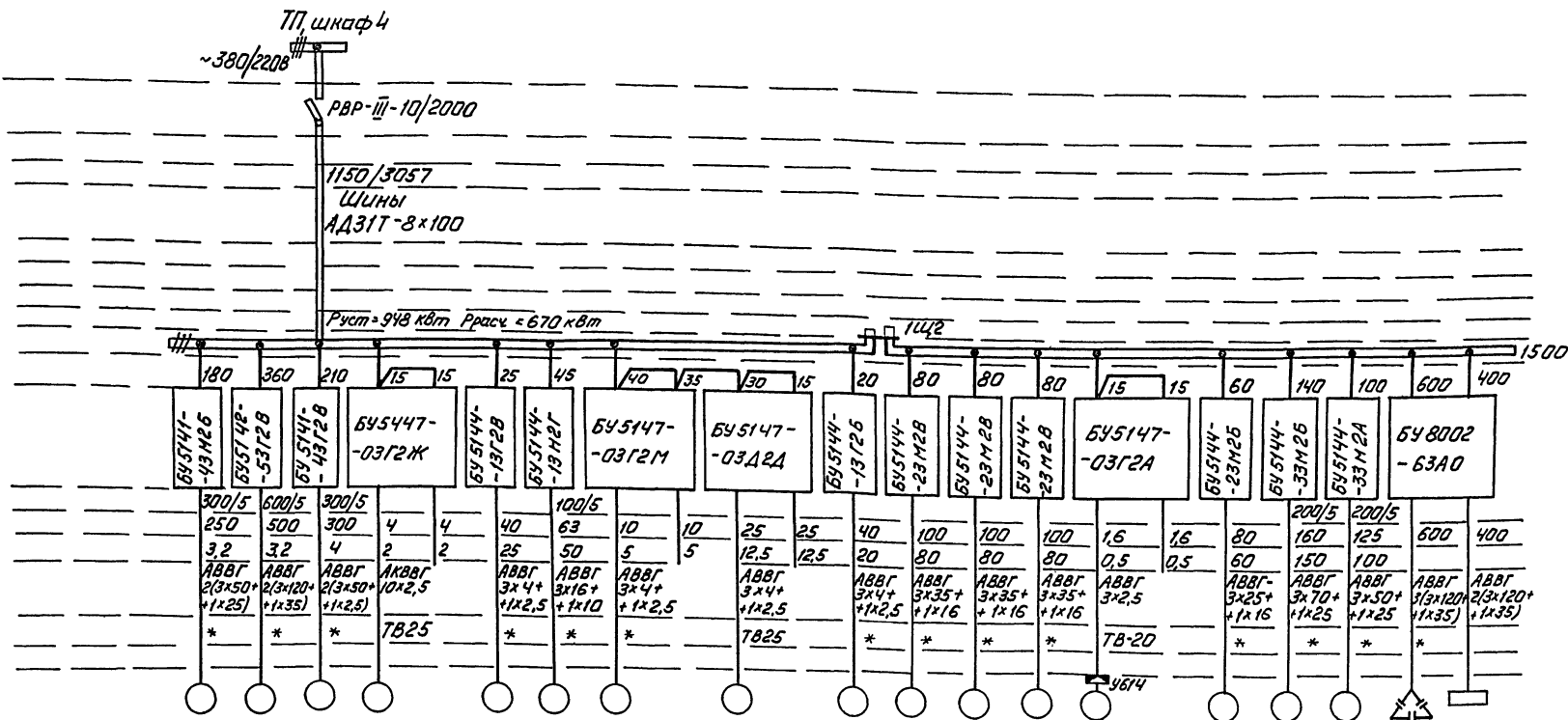
Привязан	
Шв. №	
ТП 903-1-183 3-7	
Котельная стремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50	
Начальн. Терехов	Инж. 23.06
И.контр. Викманис	Инж. 12.04
Гл.эл. Викманис	Инж. 12.06
Рук.гр. Кириллова	Инж. 11.06
Ст. техн. Жукова	Инж. 12.06
Проектная и распределительная сеть 3-80 в. Принципиальная однолинейная схема Щ1, Щ2, ЩЩ и индивидуальных шкафов	
Латв. сср ЛАТГИПРОМ г. Рига	
Пров. Суриков Инж. 23.06 Капировой Формат 221	

листои 3-1

СУУ - 1 - 109

141000 проект

№ подстанции и шинопровода, напряжение
Рубильник, автомат
Трансформатор тока, А
Ток, А
Марка кабеля провода
Сечение, кв. мм
Погонная длина м
Способ прокладки
Ток рубильника, А
Наименование щита
Шины, А
Ток провода, А
Блок управления
Трансформ. тока ТК-20А
Уставка автомата, А
Ток нагрузки элемента теплового пункта, А
Марка кабеля, провода
Сечение кв. мм
Диаметр трубы, мм
Погонная длина, м
№ панели
№ по плану
Тип
Начинательная мощность кВт
Ток, А
Наименование
№ по технологическому плану



1		2		3		4		5			6		7									
55	43	51	2-3	Р	2-2	2-1	72	Р	33	Р	35	21	23	24	61	Р	39	37	48	4К4	2ШЦ	
А3-315-8	А3-315-4	А3-315-6	А02-72-11-4Ф2	-	А02-72-8/6/4	А02-71-4	-	-	А02-42-4	-	А02-51-2	А2-81-4	А2-81-4	А2-81-4	ААА56АУ	-	А2-71-2	А02-91-2	А02-82-2	УК-0,38	3Э0У3	-
90	200	110	0,6	-	10,7	22	1,85	-	5,5	-	10	40	40	40	0,12	-	30	75	55	285квар	217	
174,6	354	203	1,8	-	22,6	44	4,5	-	11	-	19,4	75	75	75	0,44	-	56,3	138	101	480	295	1422
Воздуходувка	Летный тепловой насос	Насос перекачки циркуляционной воды	Вентилятор из котла 2	Резерв	Вентилятор котла 2	Дымосос котла 2	Вентилятор градирни	Резерв	Конденсатный насос	Резерв	Насос подачи циркуляционной воды	Рециркуляционный насос	Рециркуляционный насос	Рециркуляционный насос	Вытяжной вентилятор В5	Резерв	Питательный насос	Насос рабочей воды	Летный котельный насос	Конденсатная установка	2ШЦ, шкаф 5	

- Обозначения труб:  
\* - трубы предусмотрены в строительной части проекта  
ТВ-трубы винилпластовые по ТУ6-05-1573-72
- Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал Э-39
- Длины труб см. схему подключений Э-36

Привязан
ИМВ. №

ТП 903-1-183 Э-8

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нач. отд.	Терехов	Формат	2306	Лист	1206
И.контр.	Викманис	Лист	1206	Лист	1206
Гл.эл.	Викманис	Лист	1206	Лист	1206
Рук.пр.	Викманис	Лист	1206	Лист	1206
Исполн.	Жукова	Лист	1206	Лист	1206

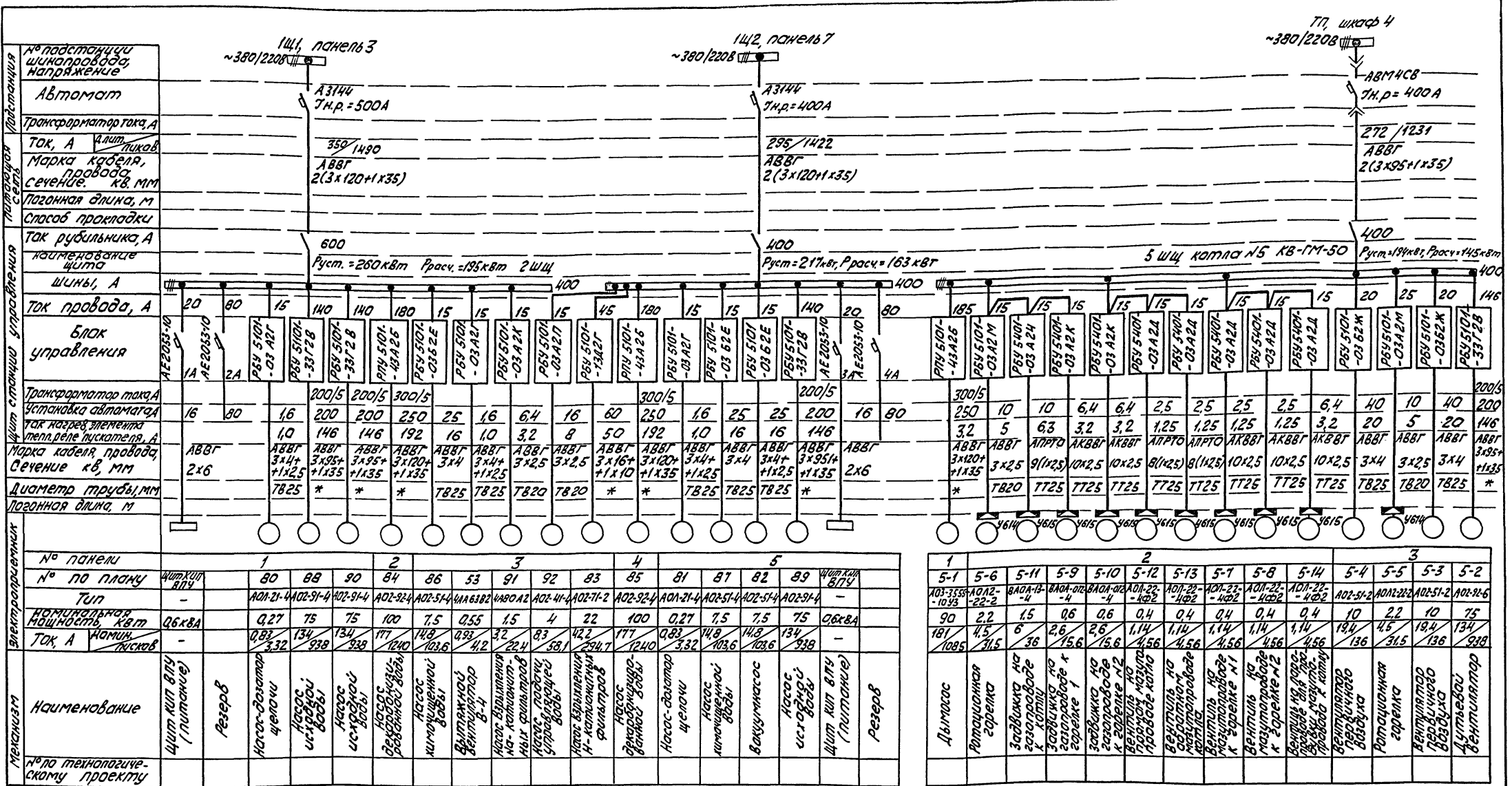
Литаяющая и распределительная сеть - 380В. Принципиальная однолинейная схема №2

ЛИАГГИПРОПРОМ

Проб. Суриков С.И. 2306 Копировал Формат 17077-12 25 Формат 227



Альбом Э.1  
 Головой проект 903-1-193  
 Лист и дата изготовления



1		2										3				
5-1	5-6	5-11	5-9	5-10	5-12	5-13	5-7	5-8	5-14	5-4	5-5	5-3	5-2			
АОЗ-355-1095	АОЛ2-22-2	ВАДА-13-4	ВАДА-02-4	ВАДА-02-4	АОЛ-22-4Ф2	АОЛ-22-4Ф2	АОЛ-22-4Ф2	АОЛ-22-4Ф2	АОЛ-22-4Ф2	АОЛ-22-4Ф2	АОЛ-22-4Ф2	АОЛ-22-4Ф2	АОЛ-22-4Ф2			
90	2,2	1,5	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	2,2	10	7,5			
181	4,5	6	2,6	2,6	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	19,4	4,5	19,4	13,4			
1085	31,5	38	15,6	15,6	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	136	31,5	136	93,9			
Дальность	Рабочая горелка	Задвижка на газопровод к котлу	Задвижка на газопровод к горелке 1	Задвижка на газопровод к горелке 2	Вентиль на газопровод к котлу	Вентиль на газопровод к котлу	Вентиль на газопровод к котлу	Вентиль на газопровод к котлу	Вентиль на газопровод к котлу	Вентиль на газопровод к котлу	Рабочая горелка	Вентиль на газопровод к котлу	Дутьевой вентилятор			

1. Обозначения труб:  
 \* - трубы предусмотрены в строительной части проекта  
 ТВ - трубы винилпластовые по ТУ6-05-1573-72  
 ТТ20 - трубы электросварные по ГОСТ 10704-76.  
 2. Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал Э-39.  
 3. Длины труб см. схему подключений Э-37,38.

привязан

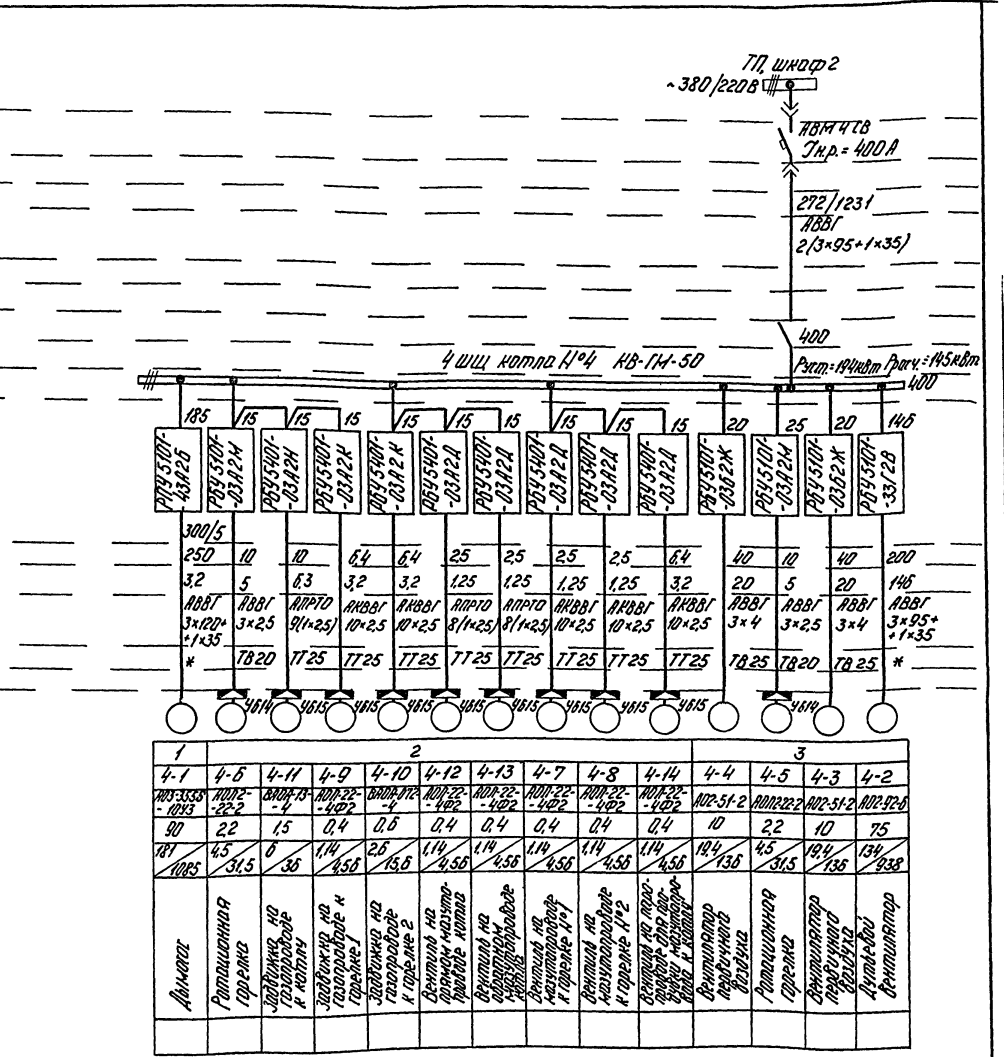
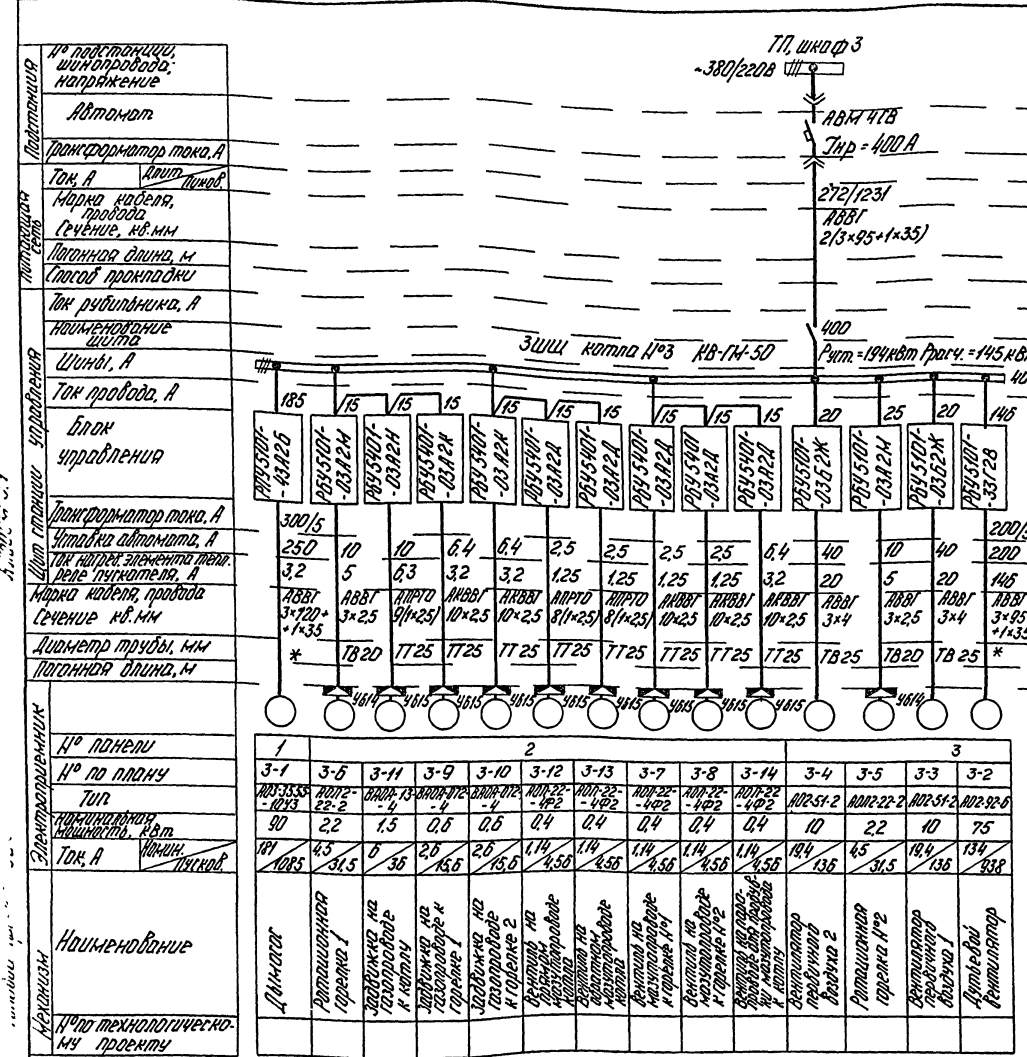
ИИВ. №

ТТ 903-1-183 9-9

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Нов. атт.	Гелехов	23.06	Статус	Лист	Листов
И. контр.	Викторис	27.06	Р		
И. эл.	Викторис	27.06			
Руч. эр.	Куршова	27.06			
Ст. техн.	Куршова	27.06			

Исполнитель: Куршова  
 Проект: Суриков  
 23.06 копир. ИИВ-17077-12 26 формат 222



№ панели	1			2								3			
	3-1	3-6	3-11	3-9	3-10	3-12	3-13	3-7	3-8	3-14	3-4	3-5	3-3	3-2	
№ по плану	102-3353-1013	102-22-2	102-13-4	102-13-4	102-13-4	102-22-4	102-22-4	102-22-4	102-22-4	102-22-4	102-51-2	102-22-2	102-51-2	102-92-6	
Наименование	Диаметр	Радиационная горелка 1	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной 2	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Радиационная горелка №2	Радиационная горелка №2	Радиационная горелка №1	Радиационная горелка №1	
Длина, м		4,5	0	2,0	2,6	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	10,4	4,5	10,4	13,4	
Ток, А	102,5	31,5	0	30	15,6	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	13,6	4,5	13,6	9,88	

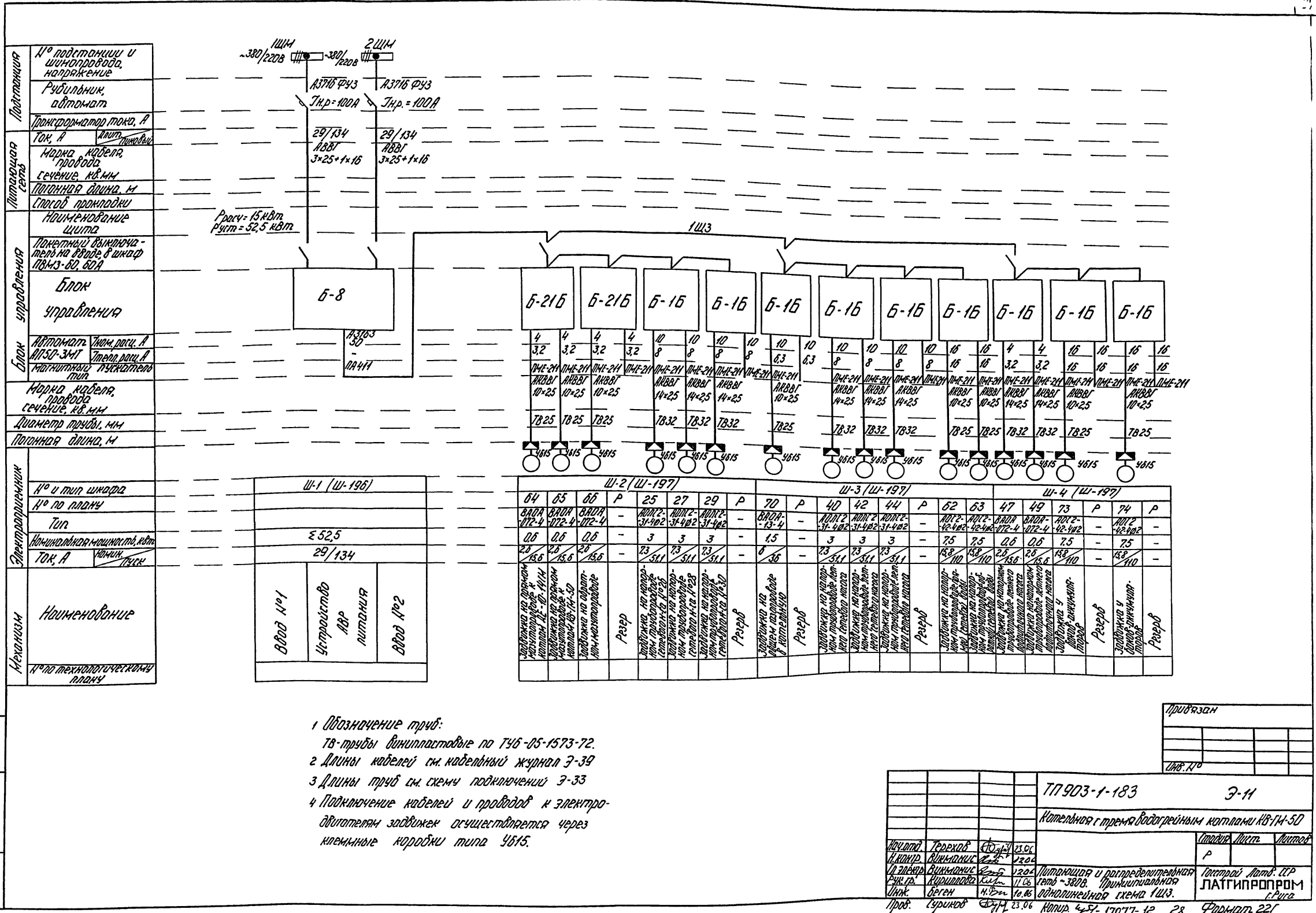
№ панели	1				2								3			
	4-1	4-5	4-11	4-9	4-10	4-12	4-13	4-7	4-8	4-14	4-4	4-5	4-3	4-2		
№ по плану	102-3353-1013	102-22-2	102-13-4	102-22-4	102-22-4	102-22-4	102-22-4	102-22-4	102-22-4	102-22-4	102-51-2	102-22-2	102-51-2	102-92-6		
Наименование	Диаметр	Радиационная горелка	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Защитный на газопроводы в котельной	Радиационная горелка №2	Радиационная горелка №2	Радиационная горелка №1	Радиационная горелка №1		
Длина, м		4,5	0	1,4	2,6	1,14	1,14	1,14	1,14	1,14	10,4	4,5	10,4	13,4		
Ток, А	102,5	31,5	0	30	15,6	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50	13,6	4,5	13,6	9,88		

**1. Обозначения труб:**  
 \* - трубы предусмотрены в строительной части проекта  
 ТТ 20 - трубы электросварные по ГОСТ 10704-76  
 ТТ 25 - труба виниловидная по ТУ 16-05-1573-72  
 2. Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал 3-39.  
 3. Длины труб см. схему подключений 3-38.

Привязка

ТТ 903-1-183		3-10	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-14-50			
Лист № 1		Лист № 2	
Р		Р	
Литера и порядковый номер листа - 305		Литера и порядковый номер листа - 305	
Литера и порядковый номер листа - 305		Литера и порядковый номер листа - 305	
Литера и порядковый номер листа - 305		Литера и порядковый номер листа - 305	

Проект: Суринков 23.06

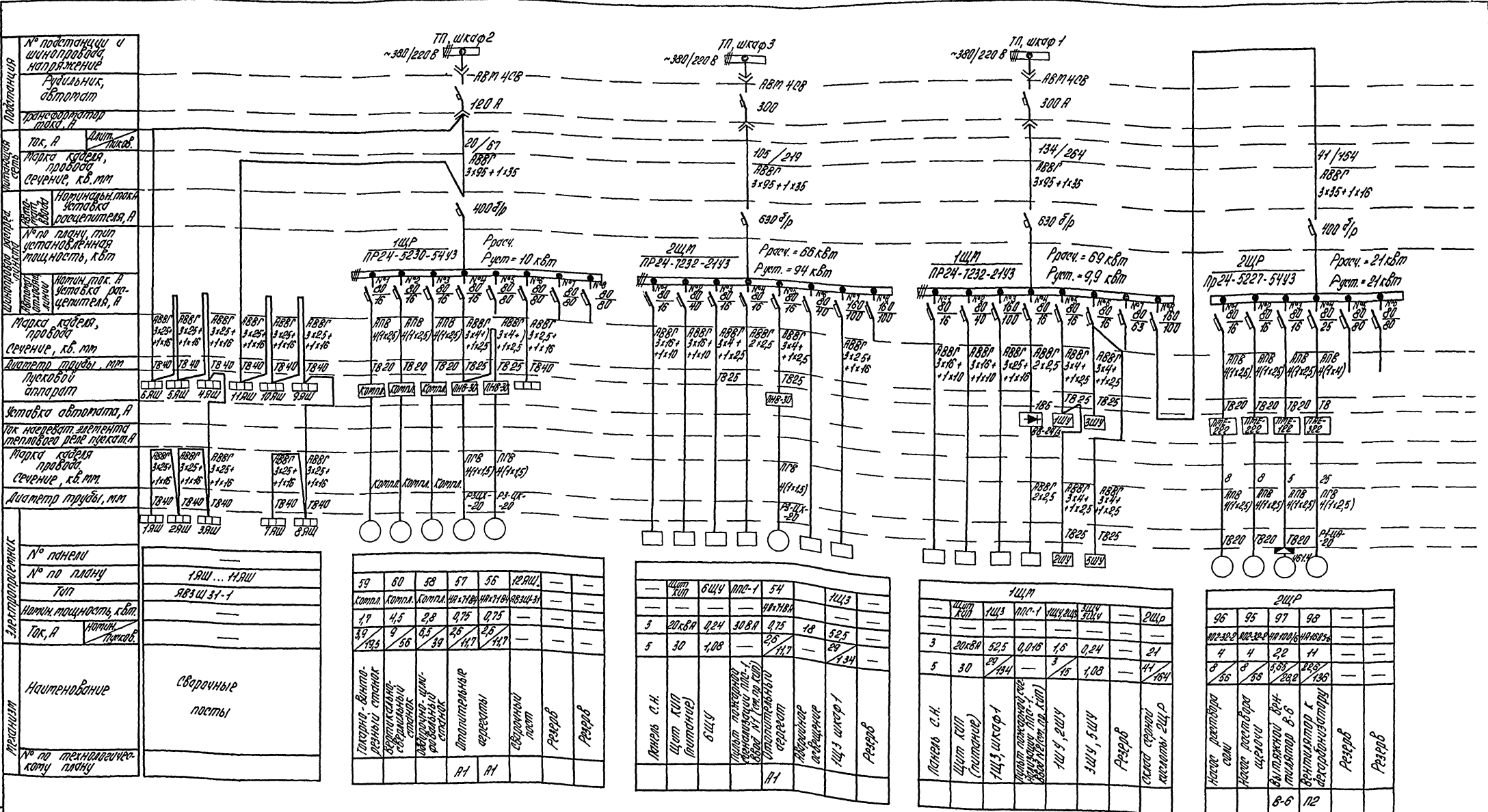


Подстанция	№ подстанции и шинпровода, напряжение	
	Ручильник	автомат
Питающая сеть	Трансформатор тока, А	
	Ток, А	литр
	Марка кабеля, провод	
	сечение, кв.мм	
управления	Полная длина, м	
	Способ прокладки	
	Наименование щита	
Блок управления	Пакетный выключатель на две в шкафу ПВМЗ-60, 60А	
	Блок управления	
Блок	Автомат Ток, рас. А	
	ИУЭП-3МТ Ток, рас. А	
Марка кабеля, провод	сечение, кв.мм	
	Диаметр трубки, мм	
Полная длина, м		
Электроразъемник	№ и тип шкафа	
	№ по плану	
	Тип	
Электроразъемник	Номинальная мощность, кВт	
	Ток, А	
Механизм	Наименование	
	№ по технологическому плану	

Ш-1 (Ш-196)		Ш-2 (Ш-197)						Ш-3 (Ш-197)				Ш-4 (Ш-197)													
Ввод №1	Устройство АВР	литания	Ввод №2	64	65	66	Р	25	27	29	Р	70	Р	40	42	44	Р	62	63	47	49	73	Р	74	Р
				Ввод	Ввод	Ввод	-	АВР	АВР	АВР	-	Ввод	-	АВР	АВР	АВР	-	АВР	АВР	АВР	АВР	АВР	АВР	АВР	АВР
				0,6	0,6	0,6	-	3	3	3	-	1,5	-	3	3	3	-	7,5	7,5	0,6	0,6	7,5	-	7,5	-
				2,2	2,5	2,5	-	23	23	23	-	35	-	23	23	23	-	15,8	15,8	2,5	2,5	15,8	-	15,8	-
				15,6	15,6	15,6	-	51,1	51,1	51,1	-	85	-	51,1	51,1	51,1	-	110	110	110	110	110	-	110	-
				29/134	29/134	29/134		29/134	29/134	29/134		29/134		29/134	29/134	29/134		29/134	29/134	29/134	29/134	29/134		29/134	
				УБ15	УБ15	УБ15		УБ15	УБ15	УБ15		УБ15		УБ15	УБ15	УБ15		УБ15	УБ15	УБ15	УБ15	УБ15		УБ15	

- Обозначение труб:
- Длины кабелей см. кабельный журнал 3-39
- Длины труб см. схему подключения 3-33
- Подключение кабелей и проводов к электрооборудованию задвижек осуществляется через клеммные коробки типа УБ15.

Привязан		
Шкаф. №		
77903-1-183		3-11
Котельная с тремя водогрейными котлами КВТМ-50		
Исполн.	Трехвал	23.06
И.контр.	Викиманис	23.06
И.электр.	Викиманис	23.06
Сук.г.	Викиманис	11.06
Шк.г.	Беген	10.06
Проб.	Суринков	23.06
Копир	47-17077-12	28
Формат	221	



№ подстанции и шинного напряжения	Рудильник, автомат
трансформатор тока, А	
ток, А	ЩКФ
марка кабеля, провод	
сечение, кв. мм	
нормированная таблица расчета	
№ по плану, тип установочная таблица	
марка кабеля, провод	
сечение, кв. мм	
диаметр трубы, мм	
установка автомата, А	
ток короткого замыкания	
марка кабеля, провод	
сечение, кв. мм	
диаметр трубы, мм	
№ по плану	
№ по плану	
тип	
наименование	
ток, А	
наименование	
№ по технической документации	

59	60	58	57	56	ЩКФ
Котл.	Котл.	Котл.	ЩКФ	ЩКФ	
1,7	4,5	2,8	0,75	0,75	
3,9	9	6,5	2,6	2,6	
19,3	56	39	11,7	11,7	
Полосно-винтовые	Фланцевые	Сварочные	Сварочные	Сварочные	
Р1	Р1				

ЩКФ	ЩКФ	ЩКФ-1	ЩКФ	ЩКФ	ЩКФ
3	20	0,24	30	0,75	18
5	30	1,08	2,5	2,5	29
Линейный с.н.	Щит щит (распределительный)	Щит	Щит	Щит	Щит
Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

ЩКФ	ЩКФ	ЩКФ-1	ЩКФ	ЩКФ	ЩКФ
3	20	0,116	1,6	0,24	21
5	30	1,08	3	1,08	41
Линейный с.н.	Щит щит (распределительный)	Щит	Щит	Щит	Щит
Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

ЩКФ	ЩКФ	ЩКФ	ЩКФ	ЩКФ	ЩКФ
96	95	97	98		
4	4	2,2	11		
8	3	3,3	2,3		
35	33	23,8	1,96		
Линейный с.н.	Щит щит (распределительный)	Щит	Щит	Щит	Щит
Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

- Обозначения труб:
- ТВ - трубы винилмастиковые по ТУ 6-05-1873
- Длины кабелей и проводов см. кабельный журнал 3-39.
- Длины труб см. схему подключения 3-32.

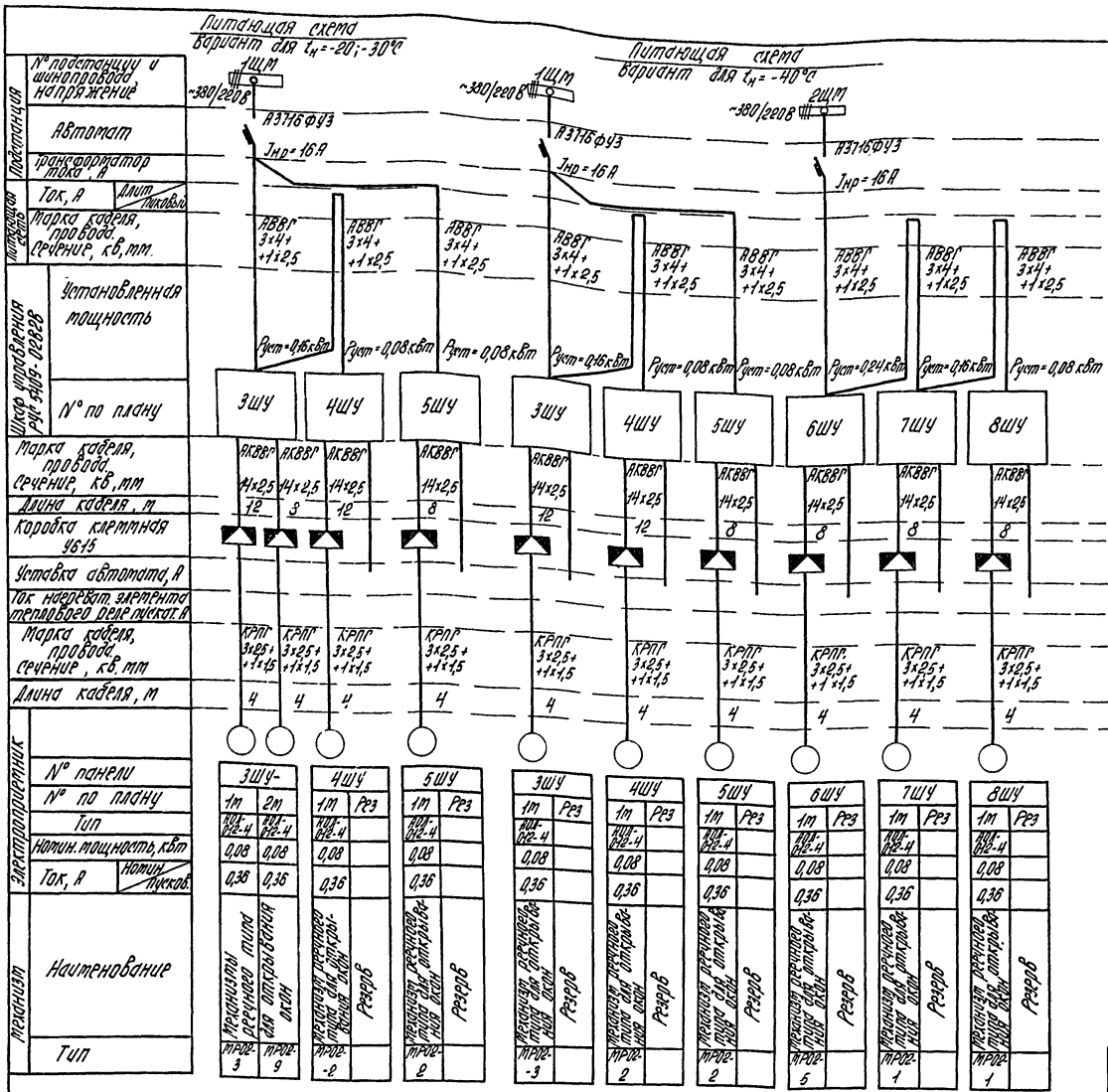
Указания по привязке  
1. Для варианта при t<sub>н</sub> = -20, -30 °C вычеркнуть БШУ

ТП 903-1-183 - 3-12		ИЧБ №
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-199-50		
нач. отд.	Проект	23.01
И.контр.	Выполнение	16.06
Ин.эксп.	Выполнение	21.07
Рис. эк.	Корректировка	11.08
Ст. техн.	Эксплуатация	06.09
Проб.	Сурков	09.09
Литера и распределительная сеть - 300 в. принципиальная единая по объекту		Литера и распределительная сеть - 300 в. принципиальная единая по объекту
Литера и распределительная сеть - 300 в. принципиальная единая по объекту		Литера и распределительная сеть - 300 в. принципиальная единая по объекту
Литера и распределительная сеть - 300 в. принципиальная единая по объекту		Литера и распределительная сеть - 300 в. принципиальная единая по объекту

Исполн. 3.1

Исполн. проект 903-1-183

Шифр № проекта, подраздел и дата



1. Длины кабелей см. кабельный журнал 3-39.

2. Шафы управления 3ЩУ...8ЩУ и распределительные сети механизмов речного типа МРО2 для открывания окон выполнить по черт. 1.467-12.2.3000, 1.464-12.2.3000.3-4 работы, типовые конструкции и детали зданий и сооружений серии 1.464-12.

Указания по привязке

1. для варианта при  $t_n = -20; -30^\circ\text{C}$  вычеркнуть схемы для  $t_n = -40^\circ\text{C}$ .

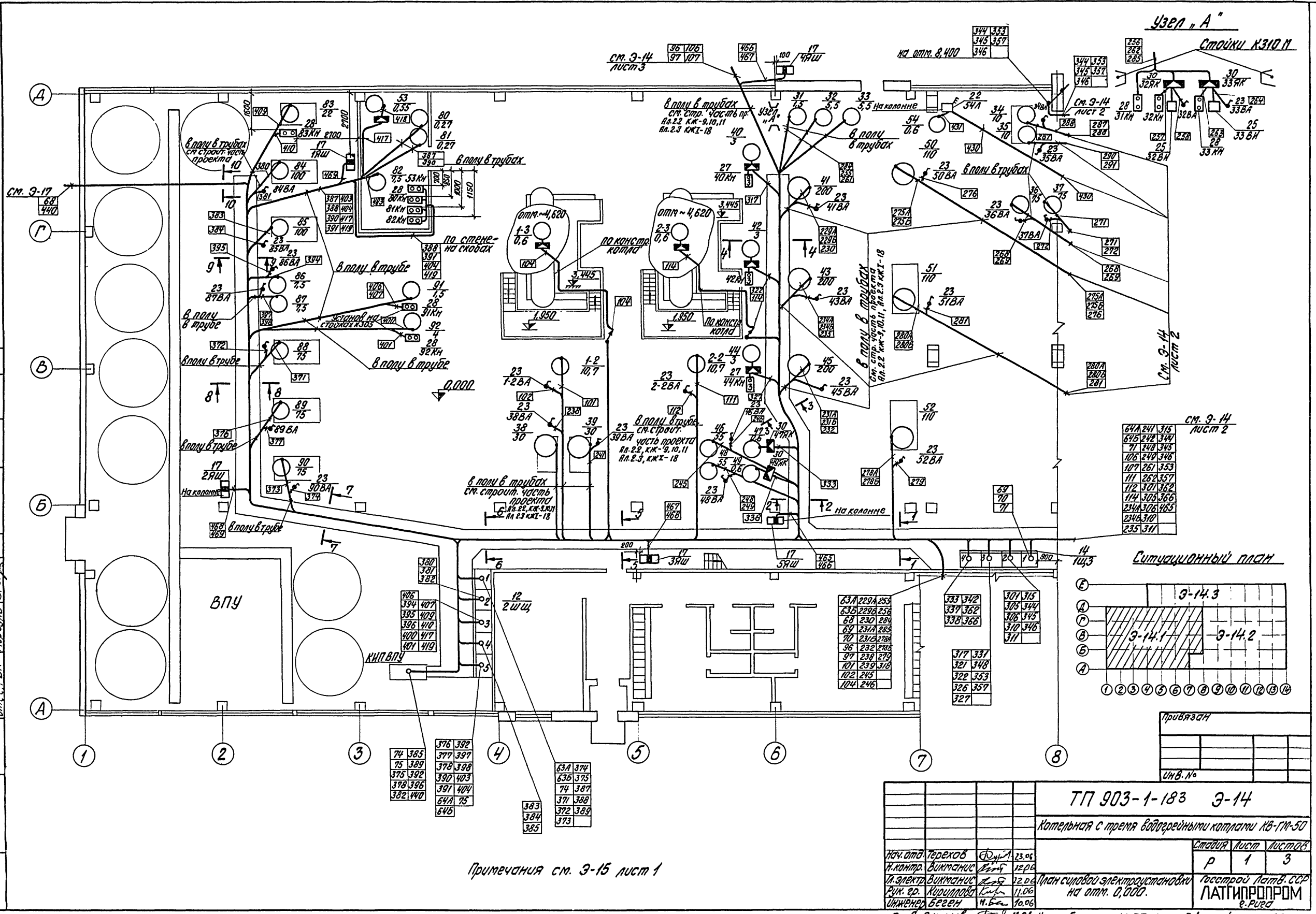
2. для варианта при  $t_n = -40^\circ\text{C}$  вычеркнуть схемы для  $t_n = -20; -30^\circ\text{C}$ .

ТП 903-1-183 3-13			
Жилая с тремя водогрейными котлами КВ-М-50			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.

11077-12 30 пр.в. Сурков В.Ф. 25.04.03 Колпаков С.А.

фигура 22

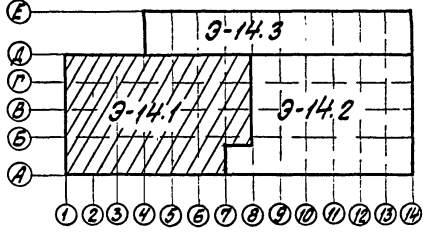
Альбом 3.1  
 Титульный проект 903-1-183  
 Проект 3.1



СМ. 3-14 ЛУСТ 2

64А	241	315
64Б	242	316
71	243	343
106	248	346
107	261	353
111	262	357
112	301	362
114	305	365
244	306	469
245	310	346
235	311	

Ситуационный план



Привязка


ИЛВ. №

Примечания см. 3-15 лист 1

ТТ 903-1-183 3-14			Страница	Лист	Листов
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-50			Р	1	3
Исполн. отобр.	Терехов	Долж.	23.06		
Исполн. контр.	Виктаниус	Долж.	12.04		
Исполн. электр.	Виктаниус	Долж.	12.06	Иван Сидорович электр.установка на отпм. 0,500.	
Исполн. рук. пр.	Корнилов	Долж.	11.08		
Исполн. инженер.	Бегун	Долж.	10.06		
Проб. Суринков			13.01	Копир. Бреловки 17077-12 31 формат 22 г	





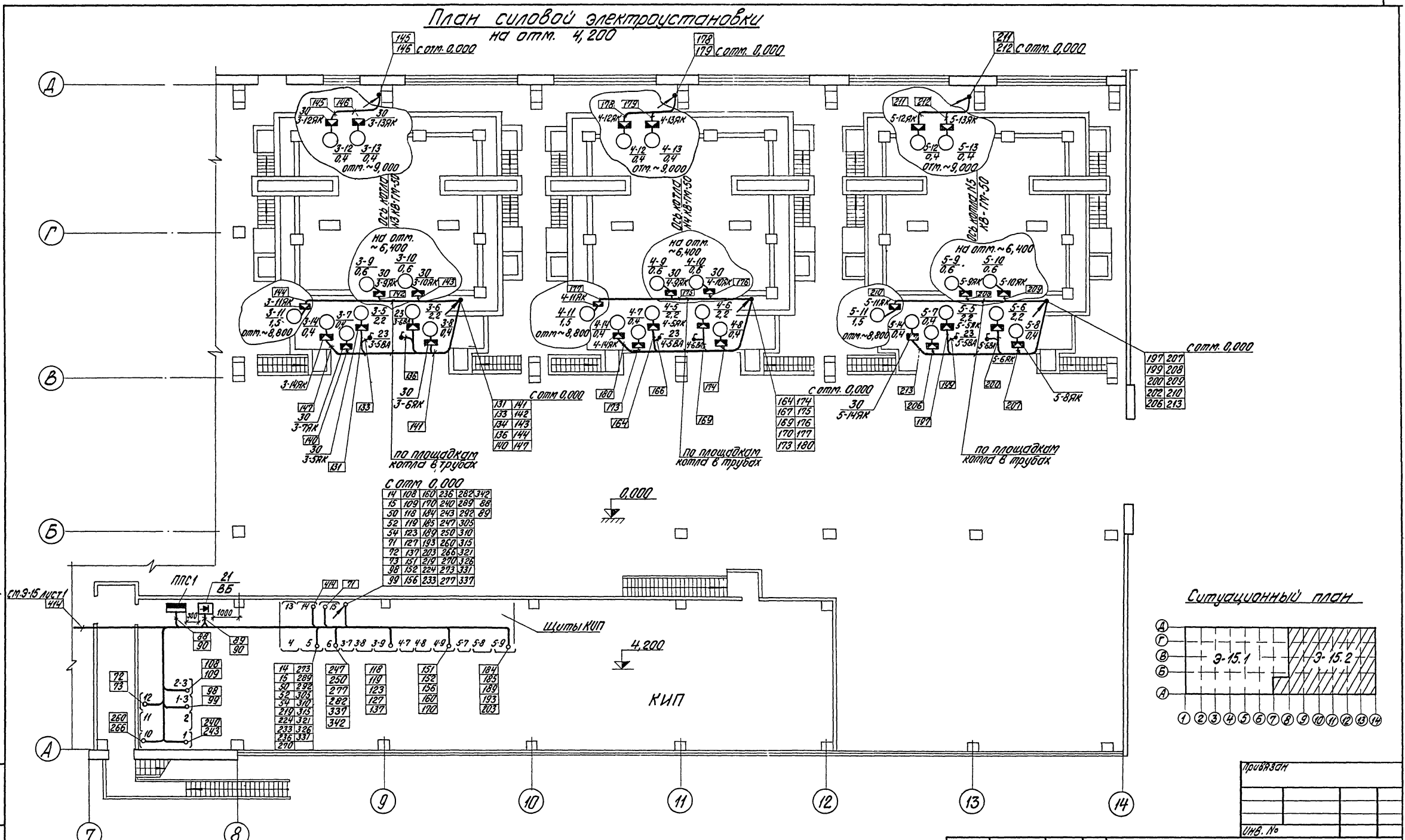




# План силовой электроустановки

на отп. 4, 200

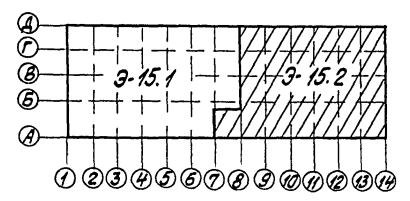
Типовой проект 903-1-183 Арибаи 3.1



с отп. 0,000

14	108	160	236	282	342
15	109	170	240	289	355
30	118	184	243	292	359
32	119	185	247	305	
34	123	189	250	310	
71	127	193	260	315	
72	137	203	266	321	
73	151	219	270	326	
98	152	224	273	331	
99	156	233	277	337	

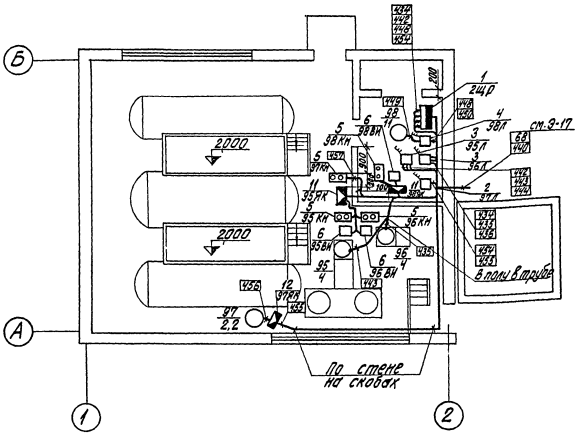
## Ситуационный план



Примечания см. 9-15 лист 1.

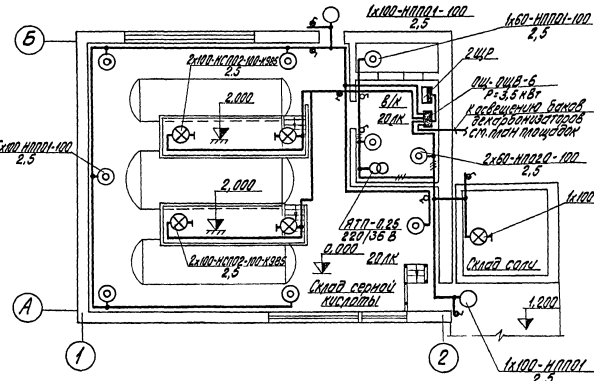
ТТ 903-1-183 9-15			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Нач. отд.	Терехов	23.06	Стадия	Лист	Листов
Н. констр.	Викторис	12.06	Р	2	
Пр. электр.	Викторис	12.06	План силовой электроустановки		
Рис. экр.	Курдюмова	11.06	на отп. 4, 200		
Инженер	Беген	10.06	ГОСТРОУ ЛЕНВ. ЦСР		
Проб. Суликов			ПАТГИПРОПРОМ		

План силовой электроустановки на отм. 0,000



1. Питание силовой электроустановки склада серной кислоты предусматривается от магистрального щита в котельной см. 9-14 кабелем марки АВВГ в траншее глубиной 0,7 м.
2. Кабельный журнал см. 9-39.
3. Пускатели магнитные, ящики клеммные, кнопки управления, устанавливаемые в местах, удобных для обслуживания.
4. В соответствии с ПУЭ все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки должны быть заземлены четвертой жилой питающего кабеля.
5. Выбор освещенности произведен в соответствии с главой II-4-19 СНиП.
6. Напряжение сети освещения 380/220 В.
7. Питание осветительной электроустановки предусматривается от силового щитка ЩЦВ до вводного автомата кабелем АВВГ-3x6+1x4x8 мм.
8. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ-2,5 кв.мм по стене и в полу и проводам АПВ-2,5 кв.мм в трубе по металлическим площадкам.
9. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными у входов.

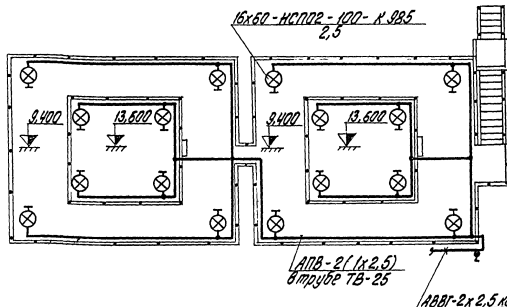
План осветительной электроустановки



Дополнительные условные обозначения

- ⊖ - выключатель герметический
- ⊕ - минимальная нормируемая освещенность
- ⊗ - светильник с лампой накаливания на кронштейне или на стойке

План площадок баков-декарбонизаторов



№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Силовая электроустановка</b>				
1	ПР24-5227-54У3	Пункт распределительный ЩЦР	1	
2	ПМЕ-122	Пускатель магнитный Л	1	
3	ПМЕ-222	Пускатель магнитный Л	2	
4	ПА-322	Пускатель магнитный Л	1	
5	ПМЕ222-243	Плат управления кнопочный КН	4	
6	ПКУ3-33Н0102	Переключатель кнопочный ВМ	3	
7		Провод установочный АПВ-0,66 кв.мм	340 м	
8		Провод установочный АПВ-0,66-4 кв.мм	20 м	
9		Провод установочный ПВ-0,66-1,5 кв.мм	8 м	
10		Провод установочный ПВ-0,66-2,5 кв.мм	16 м	
11	У615	Коробка клеммная	2	
12	У614	Коробка клеммная	1	
13	К 1081	Кабель ввод	1 м	
14		Труба виниловая ТБ 20	15 м	
15		Кабель гибкий металлический РГ-ЦА-20	1 м	

<b>Осветительная электроустановка</b>				
16	ЩЦВ-6	Щиток групповой осветительной на 6 однофазных групп	1	
17	ЛНП-0,25	Лампа с люминесцентной однофазной мощностью 250 мВт	1	
18	ЛНП02-100	Светильник подвесной до 100 В	21	
19	ЛНП01-100	Светильник настенный до 100 В	9	
20	ЛНП020-100	Светильник настенный до 100 В	2	
21	БК 220-60	Лампа накаливания общ.назн до 50 Вт	19	
22	БК 220-100	Лампа накаливания общ.назн до 100 Вт	29	
23	РВ0-220	Светильник ручной переносной	1	
24	ЛМ-35-40	Лампа накаливания мест.освещения	1	
25		Кабель силовой АВВГ-0,66-2x2,5 кв.мм	100 м	
26		Кабель силовой АВВГ-3x2,5 кв.мм	20 м	
27		Кабель силовой АВВГ-3x6+1x4 кв.мм	5 м	
28		Провод установочный АПВ-0,66-1x2,5 кв.мм	500 м	
29	У114	Коробка для установки светильников	1	
30	К935	Коробка для установки светильников	20	
31		Выключатель герметический	6	в т.ч. 10 шт.
32		Выключатель для открытой установки	3	в т.ч. 1 шт.
33	25x3,0	Труба виниловая	250 м	

Таблица пунктов и щитов

№	Тип	Установка		Зонные	Разводные		Вводные	Линейные
		Линейная мощность кВт	Секционная		Линейная	Вводная		
1	ЩЦВ-6	3,5	4	-	2	-	15	15

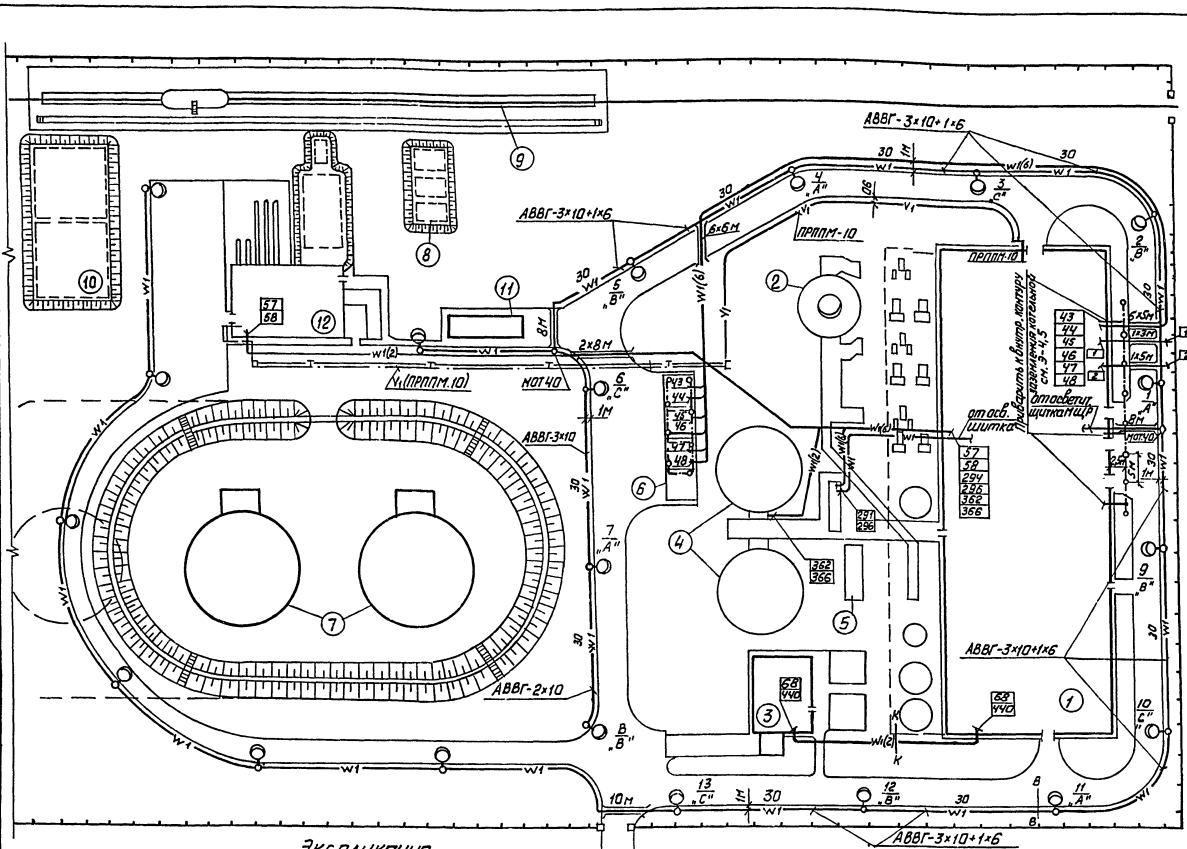
ТП 903-1-183 9-16

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-14-50

Исполнитель	СНП	Проектант	СНП
Масштаб	1:50	Дата	1983
Материал	Лист	№	1
Исполнитель	СНП	Проектант	СНП
Масштаб	1:50	Дата	1983
Материал	Лист	№	1

Проектант: СНП, Проектировщик: СНП, Проверщик: СНП, Утвердил: СНП

Исполнитель: Институт ТС  
Директор: [подпись]  
Инженер: [подпись]  
Проектировщик: [подпись]



### ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ по ПП	Наименование	Примечание
1	Котельная	
2	Дымогаз труба	
3	Склад серной кислоты и соли	
4	Баки аккумуляторные	
5	Пробурочный колодец	
6	Открытая трансформаторная подстанция	
7	Резервуары назенные металлические 2хV3000 м³	
8	Резервуары подземные металлические для нефти присадки 3хV25 м³	
9	Жел. дир. эстакада металлоба на 8 вагон-цистерн	
10	Резервуары воды для мытья паркартушения 2хV500 м³	
11	Нефтеуловитель	
12	Магистрально-насосная	

1. Кабели прокладываются на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли.
2. На пересечениях проезжей частью дорог все кабели защищаются асбестоцементными трубами. Рытье траншей прокладка кабелей и защита от механических повреждений выполняется в соответствии с работой 4.407-251.
3. Кабельный журнал см. 3-39.
4. Напряжение сети наружного освещения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора.
5. Настоящим чертежом предусматривается освещение проездов котельной. Освещенность дорог не менее 1лк.
6. Личные сети наружного освещения обслуживаются от малогабаритного щита наружного освещения МУП. Управление наружным освещением осуществляется из помещения щитов КИП, при помощи магнитного пускателя, установленного в помещении ТП.
7. Сеть внутри железобетонных опор наружного освещения выполняется кабелем АВВГ-2,5 мм².
8. Все металлические нормально не находящиеся под напряжением части электроустановки заземляются путем присоединения к рабочему нулевому проводу.
9. Спецификация на материалы наружного контура заземления и открытой ТП см. 3-4, 5, 6.

Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>Внутриплощадочные кабельные сети</b>			
1	Кабель силовой АШВ-6кВ - 3х35 кв.мм	510 м	
2	Кабель силовой АШВ-10кВ - /	50 м	
3	Кабель силовой АВВГ-1кВ-3х35+1х16 кв.мм	110 м	
4	— 3х120+1х35 кв.мм	330 м	
5	Кабель контрольный АКВГ-10х2,5 кв.мм	90 м	
6	труба асбестоцементная ф100 мм	34	

<b>Наружное освещение</b>			
7	ПМЕ-221	Пускатель магнитный	1
8	МКЗ-58-40101-У2	Выключатель ключевой	1
9	СКЗР-250	Светильник для наружного освещ.	13
10	ДРЛ-250	Лампа ртутная четырехэлектродная	13
11		Кабель силовой АВВГ-0,66-2х2,5 кв.мм	30
12		— — — 2х10 кв.мм	30 м
13		— — — 3х10 кв.мм	30 м
14		— — — 3х10+1х6 кв.мм	330 м
15		Пробур установочный АПВ-0,66-1х2,5 кв.мм	450 м
16	Мот 40	Мучта осветительная	2
17		Опора железобетонная h=11м	13
18		Труба асбестоцементная ф100	24м

<b>Связь и сигнализация</b>			
19	ПРППМ-2х1,0	Кабель телефонный связи и радиосвязи	210 м
20	1х7-6-140-1	Трос оптоволоконный	0,08 км
21	КСП-2	Консоль для крепления троса	16
22	П-9	Стальные подвесы	5,6 кг
23		Челок равнобокий разн. 40х40х4	0,01 кг

**Дополнительные условные обозначения**  
W(2) Кабель электрический при групповой прокладке в траншее  
Кабель прокладываемый в а/ц трубе  
Пересечение кабелей связи с технологическими трубопроводами "В" - водопровод "К" - канализация  
Кабель связи прокладываемый в траншее  
Кабель связи прокладываемый по стене здания  
Кабель связи прокладываемый на трассе к опорам теплопровода

**Указания по привязке**  
1. Решить трассы питающих кабелей РП (кабели №1, 2).  
2. При напряжении питающих сети 6кВ вычеркнуть кабели 4х35, 4х48, 4х78, позиции №1, 2 в спецификации; открытию трансформаторной подстанции по № по экспликацией.  
3. Данные в □ заполняются при привязке проекта.

Привязка	
Котельная	Станция

ИШВ. № \_\_\_\_\_

ТП 903-1-183 3-17

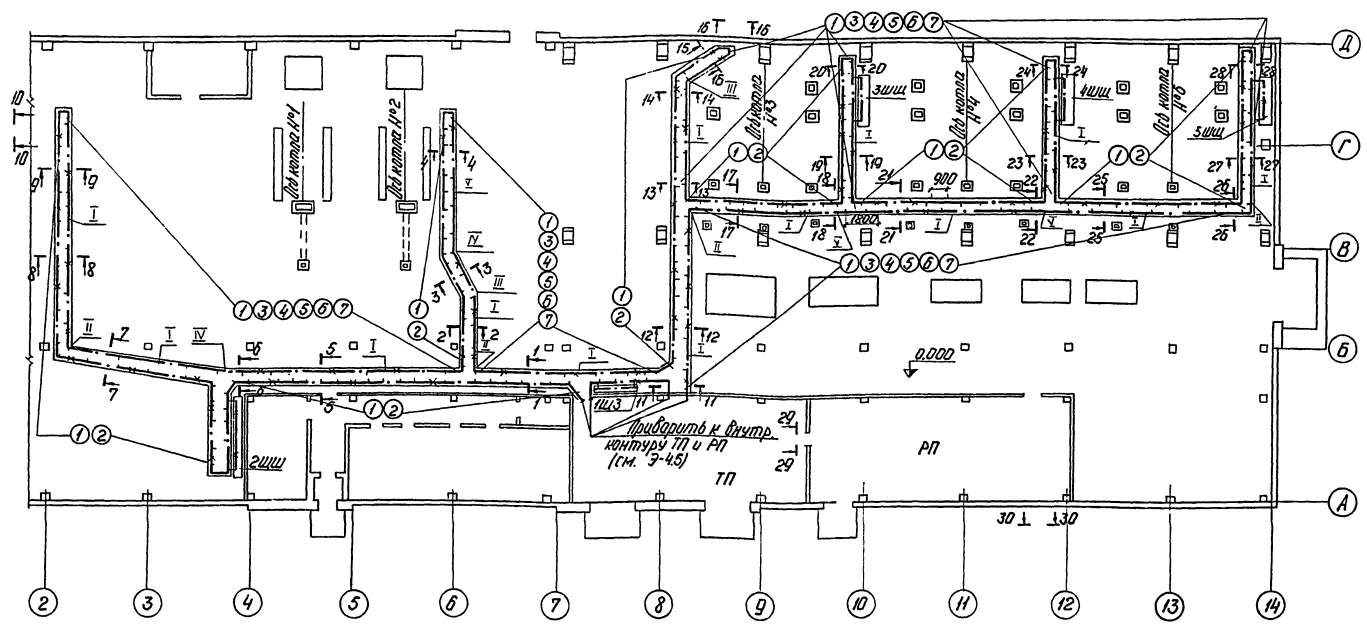
Выполн. по:	Дукин СВ	Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50
Исполн.:	Горбунов АС	
Контр.:	Винкин АИ	

Л. №	Вид	Дата	Исполн.
1	Вычерк	2020	СВ
2	Вычерк	2020	СВ
3	Вычерк	2020	СВ
4	Вычерк	2020	СВ

Внутриплощадочные сети, Внешнее освещение и Служебные сети.

пробер. суриков СВ/11 23 октября 2020 17077-12 37 формат 22

Титульный проект 903-1-183



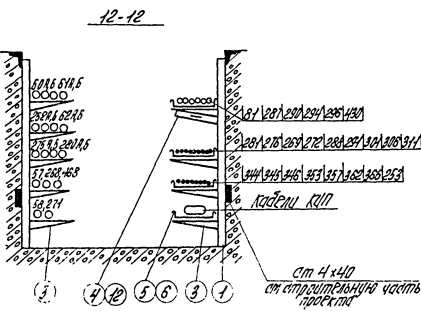
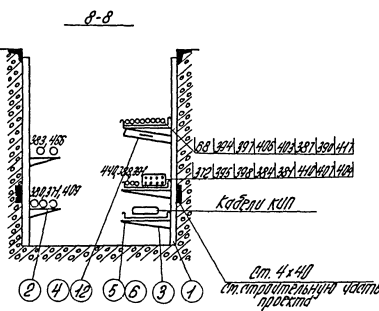
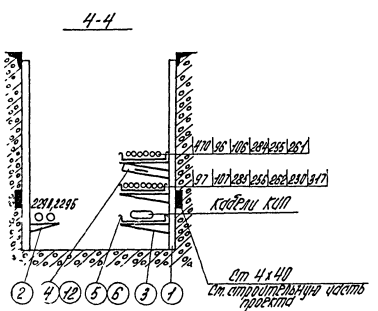
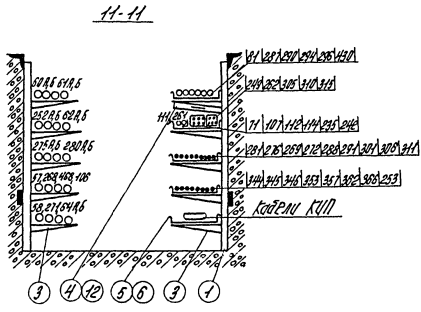
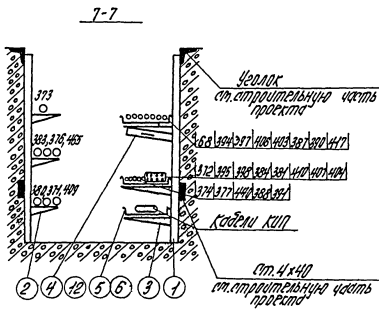
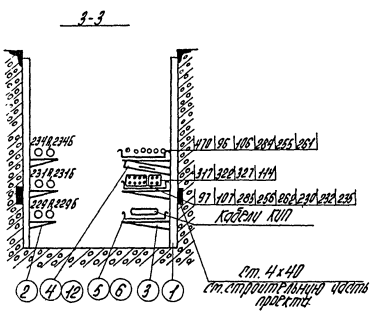
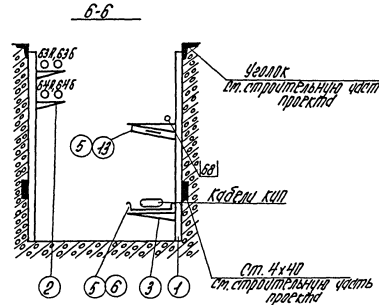
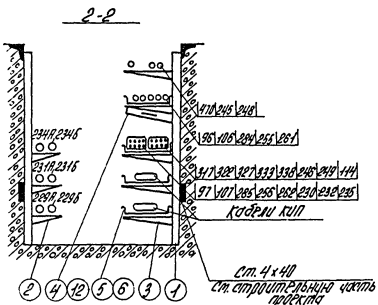
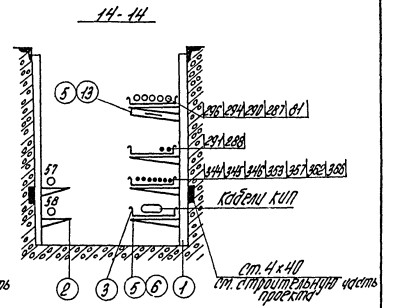
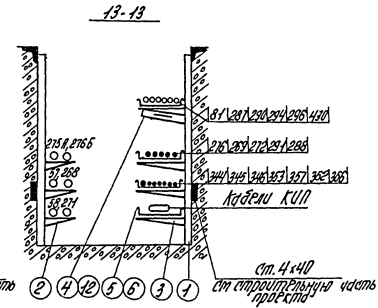
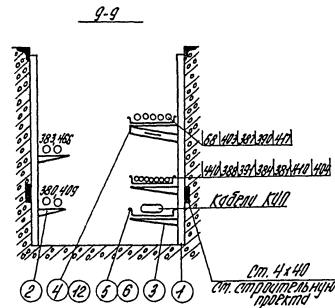
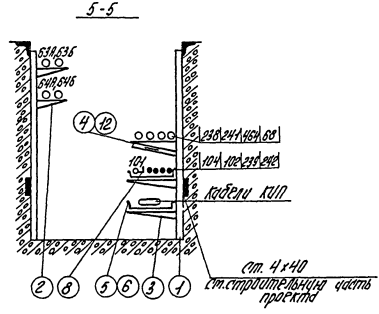
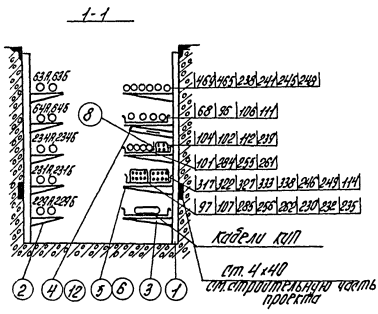
- 1 Разрезы по кабельным конструкциям см. 3-19.
- 2 Спецдирижажи на кабельные конструкции см. 3-19.
- 3 Разстановку кабельных конструкций и заземление ТП и РП см. 3-45.
- 4 Кабельный журнал см. 3-38.
- 5 Кабельные конструкции устанавливаются с шагом 900 и 1800 мм, что видно на плане.
- 6 Привязку ШШ, ЩЩ, кабельных каналов обозначенных на плане, см. строительную часть проекта (альбом В).
- 7 Все металлические нормально не находящиеся под напряжением части электростановки заземляются или зачлняются в соответствии с требованиями см. 102.76.  
Защитное заземление электростановок высокого и низкого напряжений выполняется общим.

Около ТП и РП сооружается наружный контур заземления соединяемый с внутренним контуром электропомещений (см. 3-45).  
В качестве внутреннего контура кабельной используются стальные полосы 4x40 мм, прокладываемые в кабельных каналах для крепления кабельных конструкций.  
[Стальные полосы и швеллеры должны быть надежно соединены между собой и с внутренним контуром ТП и РП.  
Для заземления электрооборудования используются четвертые и резервные жилы кабелей, стальные трубы распределительной сети или отдельные ответвления из стальной полосы 4x25 мм от внутреннего контура кабельной.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
I		Секция прямая	229	
II	A 94, 41	Секция угловая	15	по
III	A 94, 45, исполн. 1	Секция угловая	7	работе
IV	A 94, 46, исполн. 1	Секция угловая	9	4.407-183
V	A 94, 54, исполн. 3	Секция тройниковая	9	

Привязки	

ТП 903-1-183		3-18	
Кабельная трасса до распределительных щитов КВ-14-50			
Нач. отд.	Проект	Электр.	25.11
Н. контр.	Исполнение	Электр.	25.11
Н. з.п.	Исполнение	Электр.	25.11
Рис. гр.	Исполнение	Электр.	10.11
И. т. л.	Исполнение	Электр.	10.11
Проб.	Сурков	Электр.	25.11
Литература: 457-17077-12		38 формат 22	



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Изделия завод ГЭМ</b>				
1	К-153	Стяжка каменная высотой 1200	290	
2	К-160	Палка окрашенная, высотой 160	480	
3	К-161	Палка окрашенная, длиной 250	465	
4	К-165	Лидетка для цепных переборок напайки	100	
5	К-422	Лоток сборный длиной 2м, шириной 200	270	
6	К-425	Прижим	820	
7	К-168	Срединитель переборок	130	
<b>Прокат черных металлов</b>				
8		Уголок 32x20x3	30/25	м/ке
9		Полоса - 4x25	60/47	м/ке
10		Полоса - 4x40	40/60	м/ке
11		Лист толщиной 1мм	20/60	м²/ке
<b>Строительные материалы</b>				
12		Листа абетцераментная, толщиной 8	40	м²

кабельный журнал ст. 9-39

**Указания по привязке**

1. Для варианта при 1,2-20,30 в разрезах 11-11, 12-12, 13-13, 14-14, 15-15 вычеркнуть № 81.

2. При напряжении сети 6 кВ в разрезе 30-30 вычеркнуть кабели № 43, 44, 45, 46, 47, 48.

**Дополнительные условные обозначения**

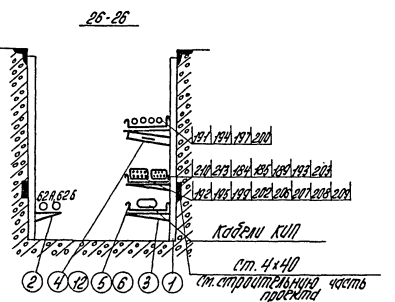
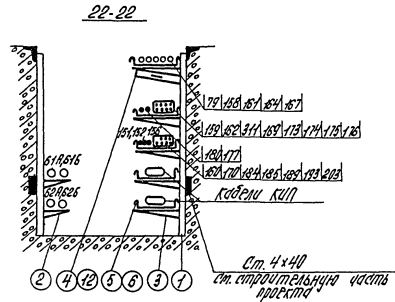
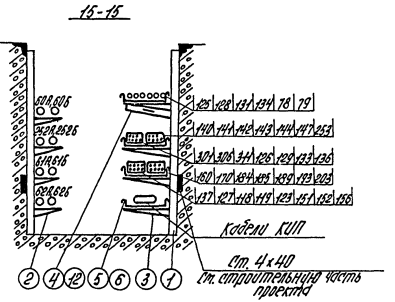
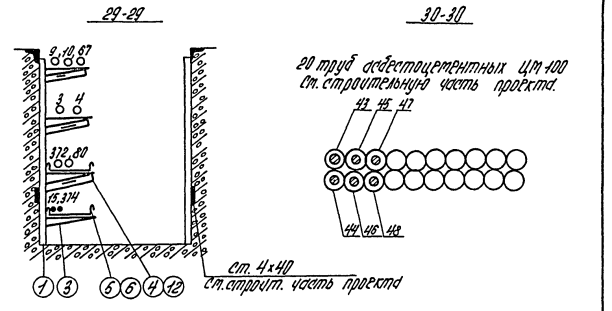
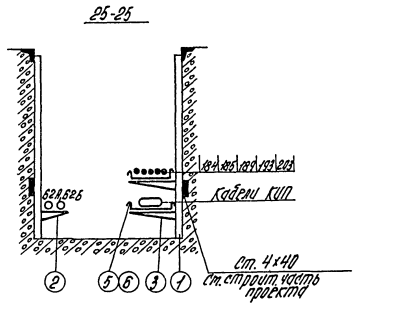
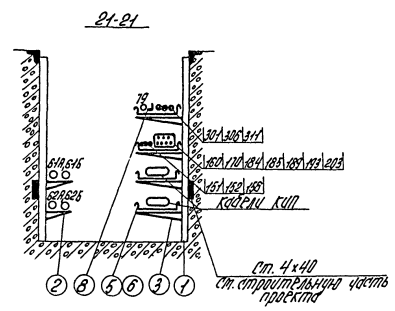
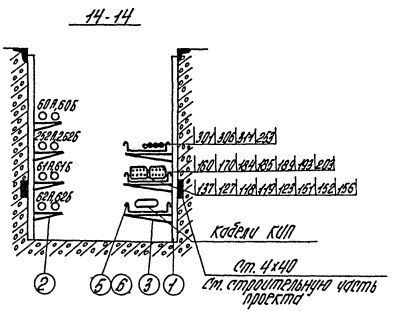
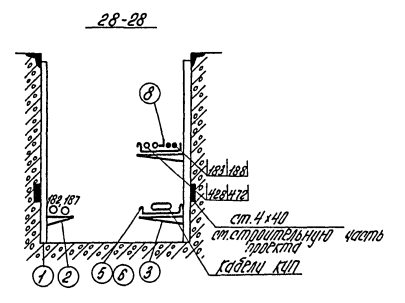
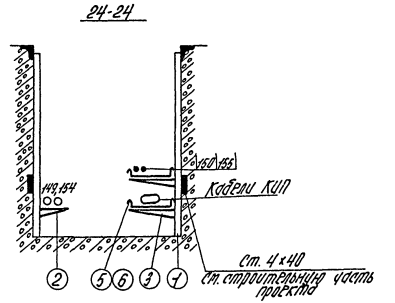
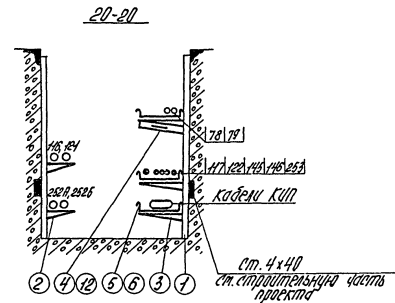
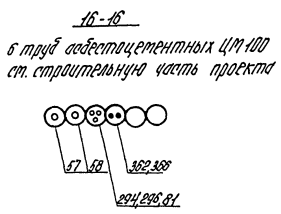
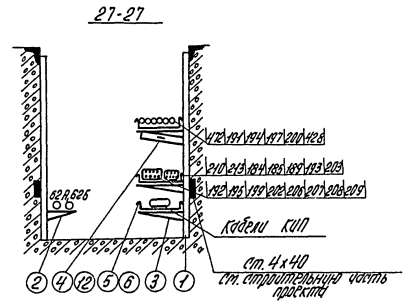
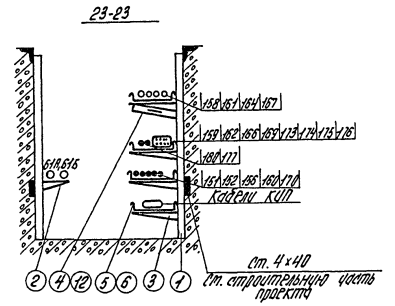
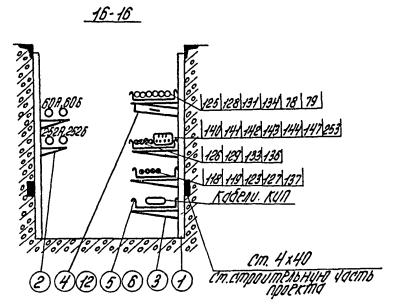
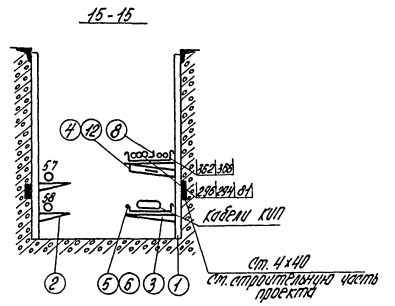
- ⊙ - силовой кабель выше 1000В
- - силовой кабель до 1000В
- - контрольный кабель
- ⊞ - пучок контрольных кабелей

ТП 903-1-183		9-19
котельная с тремя выделенными котлами КВ-ГМ-50		
Начало трассы	Длина	Вид
Контур выключателя	120	120
Разветв. выключатель	120	120
Вкл. на выключатель	11,00	11,00
Ст. трассы контрольных кабелей	10,00	10,00
Полоса	10,00	10,00

Разрезы по кабельным конструкциям

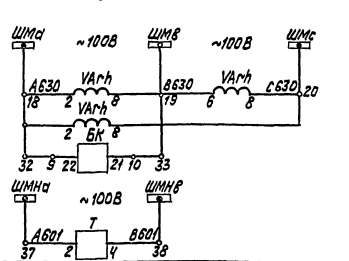
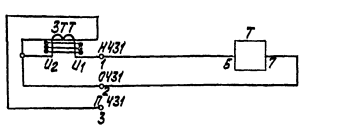
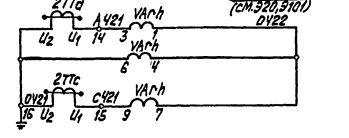
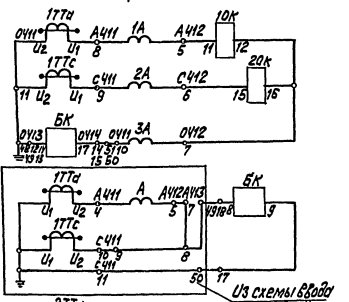
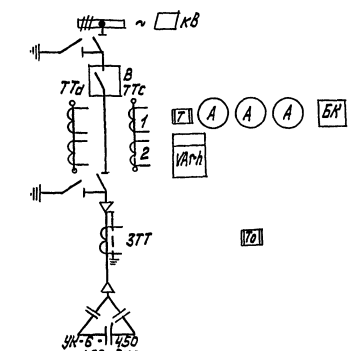
П	1	2
Условный лист СЕР ЛАТТИПРОМ в цвет		

ИЗДАНИЕ 1987 г. № 7-10

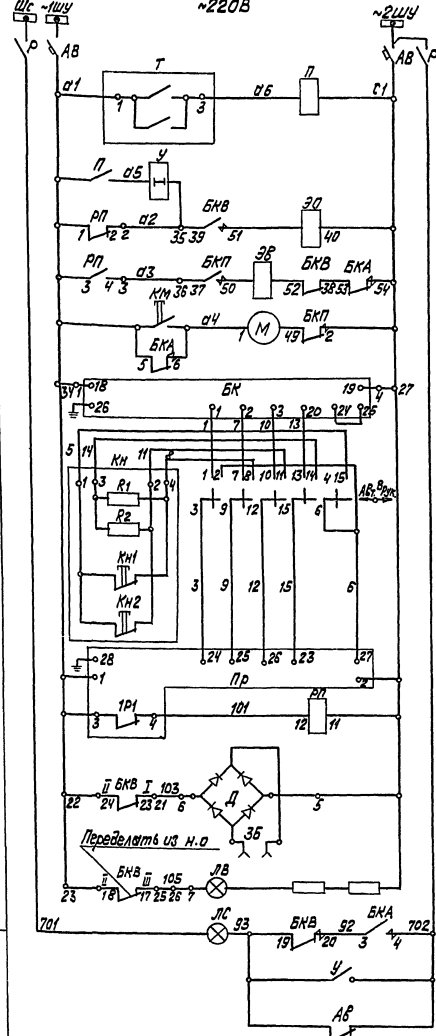


Примечания			
		Лист №	
		ТН 903-1-183 3-19	
Котельня с тремя водогрейными котлами КВ-17-50			
Изм. №	Город	Формат	Листы
	Рязань	А3	12.00
Ин. экз. №	Выполнение	Контр.	12.06
Рис. №	Корректур	Сост.	11.06
Ст. техн.	Е.И. Демидова	Пров.	10.06
Проект.	С.В. Смирнов	Соглас.	11.06
Разрезы по кабельным конструкциям.			Листы ЛФБ. ОФР ЛАТГИПРОПРОМ в Ряз.
Формат 22			

Поясняющая схема



Цепи управления сигнализацией и блокировки



Максимальная токовая защита Амперметры и командный блок «Аркон»

Учёт электроэнерг. гуи

Защита от замыканий на землю

Шинки напряжения

Учёт электроэнерг. гуи

Командный блок «Аркон»

Шинки максимального напряжения защита от замыканий на землю

Цели напряжения

Шинки управления и сигнализ. Автомат

Защита от замыканий на землю

Отключение выключателя

Включение выключателя

Эл. двигатель звуковой пружины

Командный блок

Узлы управления

Включен

Отключен

Приставка

Выходное реле

Цели блокировки

Сигнализация включенного положения выключат.

Аварийное отключение выключат.

Защита от замыканий на землю

Отключение автоматическ. управления

Перечень элементов

Код обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
<b>I Аппараты в РП (камера КСО-272)</b>			
Тр, Тс	Трансформатор	ТПП-10-0,5/р □ /5А	3
ЗТ1	Трансформатор тока защитной защиты	ТЗРЛ	1
А1,2А,3А	Амперметр	Э-8021 к ТТ □ /5А	3
ВАрн	Счетчик реактивной энергии	СР4У-Н673М 100В, 5А	1
АВ	Автоматический выключатель	АП50-2М Jp=4A; n=1п	1
Т	Реле токовое	РТ3-50	1
У	Реле указательное	РУ-21/0,5 0,5А	1
П	Реле промежуточное	РП-25 ~220В	1
КМ	Кнопка управления	КЕ01УЗ	1
Р	Разъединитель масляный	РНН-40-2	1
ЛС	Лампа сигнальная	АС-220 с белой линзой	1
Лампа	Лампа	РНЦ-220/10 220В; 10Вт	1
10х, 20х	Резистор	РММ □ Вр □ А	2
ЭВ	Электромагнит включения	~220В	1
ЭО	Электромагнит отключения	~220В	1
М	Электродвигатель	УЛ-062 ~220В	1
БКА	Блок-контакт аварийный	БКМ	1
БНВ	Блок-контакт выключателя	БКМ	1
БКП	Блок-контакт пружины	БКМ	1
Л0	Лампа мазе-25	36В 25Вт	1
СЛК	Светильник	СЛК-30	1
В0	Выключатель	С-1-322-5/250	1
<b>II Аппараты в шкафу управления «Аркон»</b>			
БК	Блок командный	БМ-Аркон	1
Пр	Приставка	П-Аркон	1
КН	Кнопка управления		1
РП	Реле промежуточное	РП-25 ~220В	1
В	Переключатель галетный	ПГК2ПАН-15-11,5	1
ЛВ	Лампа сигнальная	Л-53с красной линзой-220В	1
	Коммутаторная лампа	КМ-60-55, 60В	1
<b>III Аппараты в шкафу ввода конденсаторной установки</b>			
Д	Выпрямитель	КН-4024	1
ЗБ	Замок блокировочный	ЗБ-1	1

Привязан:


Ш.В.№

1. Схема разработана на основании типовый схемы № 920. 3165 вторичный соединений камеры КСО-272 каталога 02.12.27-77 «Камеры сборки серии КСО-272» информ. бюллетеня и инструкции по эксплуатации и техническому описанию автоматического регулятора конденсаторных батарей «Аркон»
2. Перед наладкой регулятора «Аркон» переключить на блоке командный цели напряжения на 100 В.

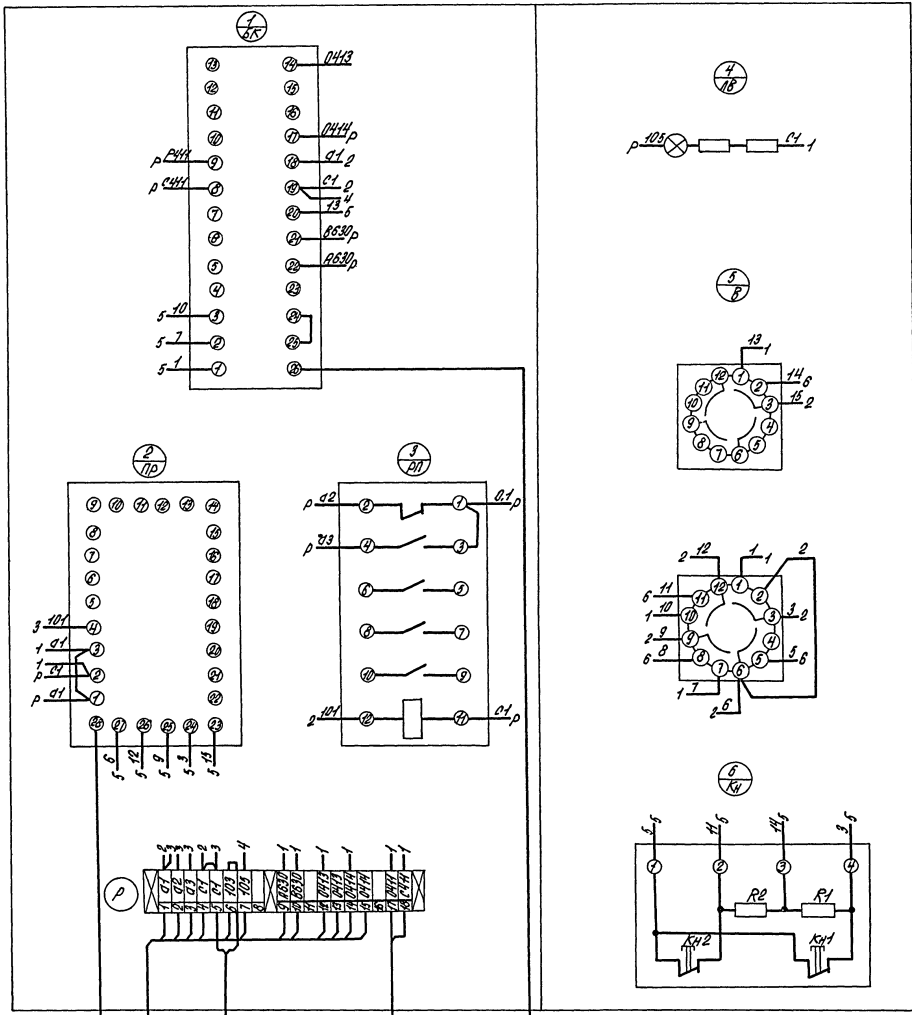
ТП 903-1-183		3-20
Котельная с тремя водогрейными котлами 18-ПМ-50		
Исполн.	Теревал	Борис
Контроль	Волкова	Евгений
Разработка	Волкова	Евгений
Изм.	Ишанова	Зинаида
Изм.	Ишанова	Зинаида
Кандесаторная установка		Схема принципиальная
2.Р.В.0		Лист 2 из 2

Алдан 3.1

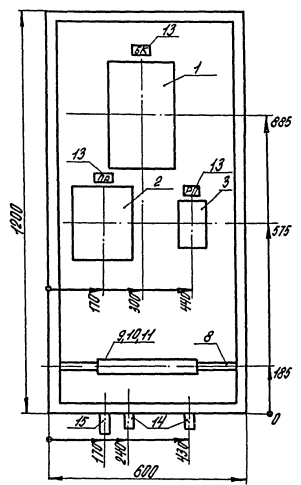
Типовой проект 903-1-183



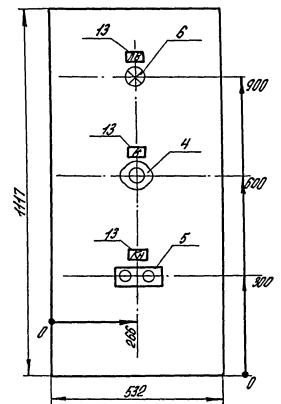
Вид спереди / Схема соединений / Дверь шкафа (Вид сверху)



Общий вид / Вид спереди / Дверь не показана



Дверь шкафа / Вид спереди



Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	БК-Аркон	блок командный	1	конт. с задней стеной Аркон
2	П-Аркон	Приставка	1	
3	РП-25	Реле промежуточное ~220В к=4з+р	1	
4	ПКЭ/ВАН-15-145	Переключатель вилочный	1	
5	Кн	Кнопка управления	1	конт. с задней стеной Аркон
6	ЛК-53	Лампа свечальная с красной линзой ~220В	1	
7	КМ-60-95	Коммутаторная лампа 60В	1	
8	К-109	Рейка для установки наборных контактов, 6шт	1	
9	Кн (У70)	Зажит наборный нормальный	8	
10	ЗЖУ (У72)	Зажит наборный испытательный	10	
11	КМ-5 (У14)	Камалка маркировочная	3	
12	В671	Вканцеватель маркировочный	68	
13	Р525	Решка для крепления табличек с надписью	6	
14	У252	Самник привертный для кабеля 4м.в...16мм	2	
15	У253	Самник привертный для кабеля 6м.в...22мм	1	
16		Провод ПР-068 - 1x1,5	18	М
17		Провод ПР-068 - 1x1,5	15	М
18	ЯУЗ-1265	Пульт навесной размерот 600x420x500 мм		от 1м.конт. с 2-м. стеной

1. Шкафы предназначены для изготовления в монтажной зоне.
2. Глубина шкафа 500 мм.
3. Принципиальную схему см. 3-20.
4. Кабельный журнал см. 9-38.
5. По данному чертежу изготовить два шкафа управления (N1 и N2).
6. Спецификация составлена для одного шкафа управления.

Привязки			
ИНВ.№			

ПР. Комаров М.Ю.  
 ПКЭВТ-14-25  
 ПР. Комаров М.Ю.  
 ПКЭВТ-14-25  
 ПР. Комаров М.Ю.  
 ПКЭВТ-14-25  
 ПР. Комаров М.Ю.  
 ПКЭВТ-14-25  
 ПР. Комаров М.Ю.  
 ПКЭВТ-14-25  
 ПР. Комаров М.Ю.  
 ПКЭВТ-14-25  
 ПР. Комаров М.Ю.  
 ПКЭВТ-14-25

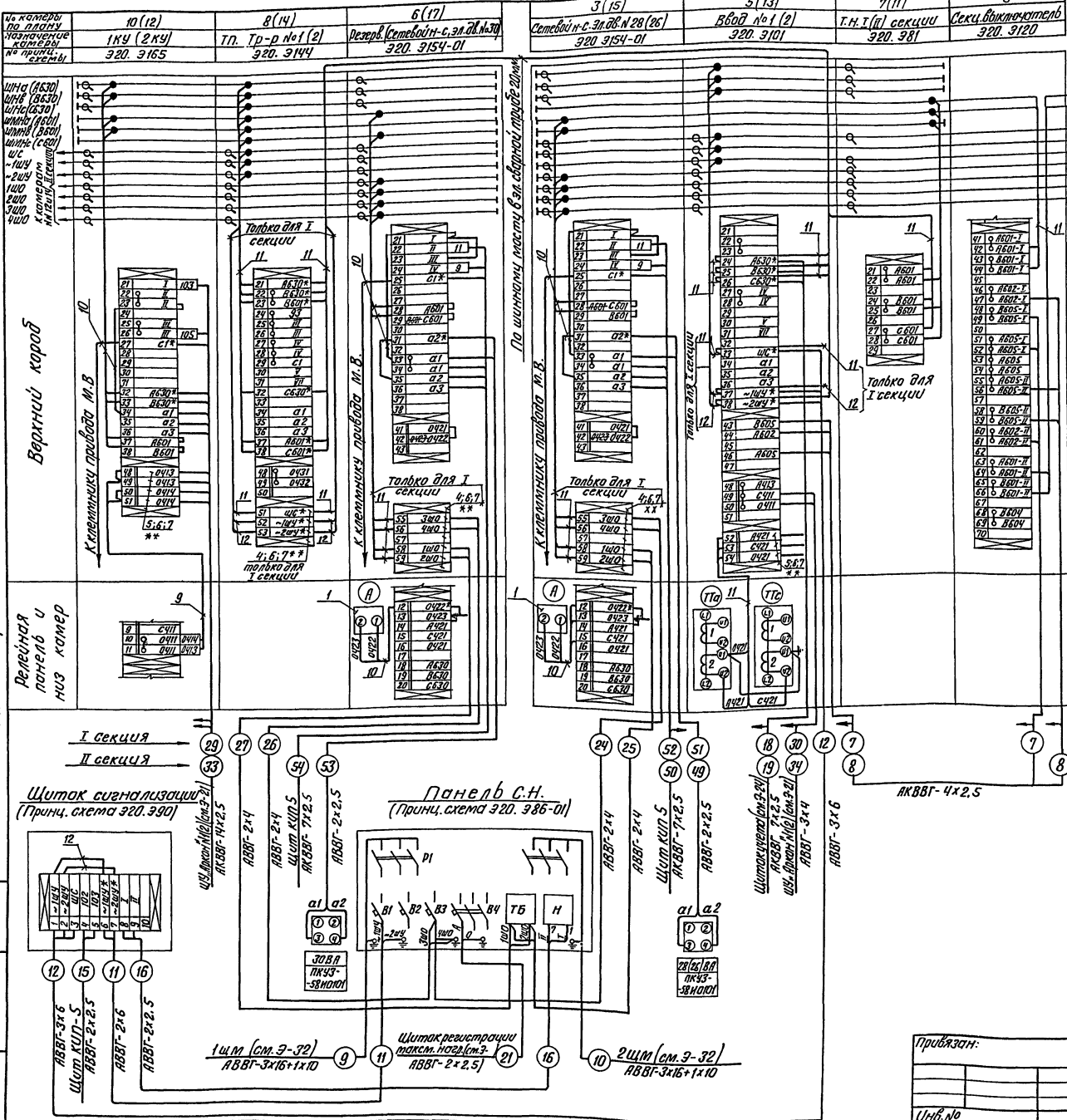
Для ШУ, Аркон №4  
 Для ШУ, Аркон №2

ТП 903-1-183		3-21	
Комплектная с тремя выходящими кабелями КС-199-50			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Нач. отд.	Генерал	Ю.М.М.	23.06
Н.конт.	Викторина	М.В.	16.02
Н.эксп.	Викторина	М.В.	16.02
Вик.вз.	Синдир	М.В.	16.02
Инж.	Викторина	М.В.	16.02
Инж.	Викторина	М.В.	16.02

Таблицы проекта 903-1-193

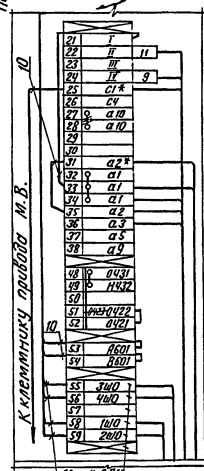
Релейная панель и низ камер

Верхний кораб



№ камеры по плану	10 (12)	8 (14)	6 (17)	3 (15)	5 (13)	7 (11)	9
Установочный № прибора	1КУ (2КУ)	ТП, ТР-р №1 (2)	Резерв (сетевой-с. эл. д. №3)	Сетевой-с. эл. д. №28 (26)	Ввод №1 (2)	Т.Н. I (II) секции	Секция выключатель
№ прибора	320. 3165	320. 3144	320. 3154-01	320. 3154-01	320. 3101	320. 381	320. 3120

Вариант принципиальной схемы и рядов зажимов в верхнем корпусе при напряжении питающей сети 10кВ



- Чертеж составлен для I секции ПТ и полностью применен для II секции (номера камер, эл. двигателей и выключателей "В" даны в скобках).
- Для сетевых насосов индекс в маркировке проводов и выключателей, "В" соответствует номеру эл. двигателя по плану.
- Магистраль шин прокладывается в верхнем корпусе камер дополнительно проводами ПВ-0,66 1x2,5хв.мм
- Дополнительные ответвления от магистралей выполняются аналогично заводским сжимными ответвлениями У739
- Кабельный журнал см. Э-39.

Дополнительные условные обозначения

- /□ - перемычку снять
- \* - замаркировать
- \*— - установить дополнительные ответвления от магистралей.

Указания по привязке проекта

- Для сетевых насосов (камеры №3,6,15,17) при напряжении питающей сети 6кВ вычеркнуть вариант для 10кВ; при напряжении 10кВ вычеркнуть ряды зажимов в верхнем корпусе и дать ссылку на вариант 10кВ.
- Данные в □ заполняются при привязке проекта.

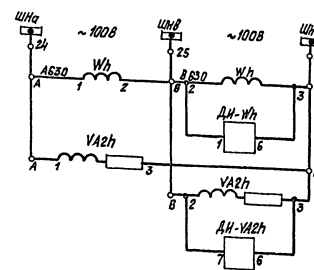
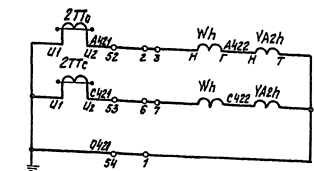
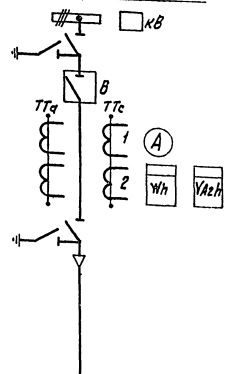
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Э 8021	Амперметр, 0... А	4	
2	ВЕ 2036-10	Выключатель автоматический 1н-р - 16 А	1	взятая вч на псн
3	У739	Сжим ответственный	54	
4	КН (У70)	Зажим наборный нормальный	13	
5	ЗШИ (У72)	Зажим наборный специальный	14	
6	КМ-5 (У14)	Колодка маркировочная	9	
7	К 109	Рейка	1	
8		Трещка электрострунная ф 20 мм	10	м
9		Провод ПВ 1х1,5; 660В	15	м
10		Провод ПВ 1х1,5; 660В	40	м
11		Провод ПВ 1х2,5 660В	170	м
12		Провод ПВ 1х4; 660В	18	м

ТП 903-1-193		Э-22	
Капительная с тремя водоогражденными камерами КВ-ГМ-50			
Исполн:	Начальн. Т. Делегов	15.08	23.08
	Инженер В.К. Манис	15.08	16.08
	Инж. эл. В.К. Манис	15.08	16.08
	Инж. эл. Г. Сурков	15.08	16.08
Привязан:	Проект. Сурков	15.08	16.08
Изм. №			

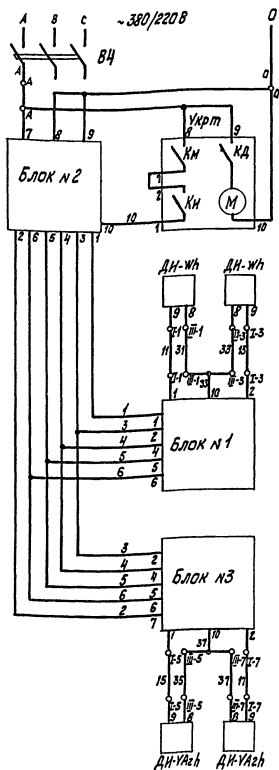
р/р ряды зажимов и схема подключения г. 2022

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

**Поясняющая схема**



Учет электроэнергии	Темные цепи
Шины напряжения	Цепи напряжения
Учет электроэнергии и датчики импульсов учета	



Питание и автомат  
Индикатор суммы активной и реактивной эл. энергии с указателями максимальной нагрузки и контактные электрочасы  
Датчики импульсов счетчиков активной эл. энергии  
Электронный сумматор активной эл. энергии с индикаторами каналов  
Электронный сумматор реактивной эл. энергии  
Датчики импульсов счетчиков реактивной эл. энергии

Цели суммирования и регистрации максимальной нагрузки вводов на РП

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>I. Аппараты в РП (камера КСО-272)</b>			
Тг, ТТс	Трансформатор ТП-10-0,5/Р □ 15А	2	На каждом вводе
<b>II. Аппараты на панели собственных нужд</b>			
В4	Автоматический выключатель АЕ2036-10 Тр-16А	1	Изначен поставлен с панелью с Тр-100А
<b>III. Аппараты на щитке учета</b>			
ДН-В1	Счетчик активной энергии с электронным импульсным выходом ДН-3Р 100В/5А	2	
VA2h, ДН-VA2h	Счетчик реактивной энергии с электронным импульсным выходом ДН-3Р 100В/5А	2	
<b>IV. Аппараты на щитке регистрации максимальной нагрузки</b>			
Блок №1	Электронный сумматор активной энергии ЕТ5м2-8	1	
Блок №2	Индикатор сумм активной и реактивной энергии с индикатором максимальной нагрузки ~220В	1	
Блок №3	Электронный сумматор реактивной энергии ЕТм 2-8	1	
Укрт	Контактные электрические часы Укрт-01В-220В	1	

1. Схема составлена для расчетного учета по вводум №1 и 2 на РП. Темные цепи и цепи напряжения даны для одного из вводов и полностью соответствует для второго ввода
2. Схема разработана на основании типовой схемы №320, 3101 вторичных соединений камер КСО-272 каталога 02.12.27-77 «Камеры сборные серии КСО-272» информ.электр. и материалов фирмы Ганц Венгерской Народной Республики по системе телемерения и суммирования для учета электрической энергии
3. Обмотки трансформаторов тока ТТг и ТТс класса 0,5 в камерах вводов вывоятся дополнительно на месте монтажа на ряды зажимов камер (см. 3-22). Остальные цепи камер вводов сохраняются без изменений по заводским чертежам и на схеме не показаны.

**Указания по привязке проекта**

Данные в □ записываются при привязке проекта

**Пояснения.**

Схемой предусматривается:

- а) раздельный учет активной и реактивной электроэнергии по каждому из вводов на РП.
- б) суммарный учет активной и реактивной электроэнергии по вводам на РП.
- в) регистрацию максимальной активной и реактивной нагрузки на шинах РП.

Привязан:


Шт. №\*

ТП 903-1-183 3-23		
Котельная с тремя вводными котлами №В-ГН-50		
Исполн. и контр. Удмуртск	Сектор 13.03	Лист
Исполн. и контр. Удмуртск	Сектор 13.03	Лист
Исполн. и контр. Удмуртск	Сектор 13.03	Лист
рп Учет электроэнергии.		Листов 1шт. 20Р
Схема принципиальная.		ЛАТГИПРОМ
Пров. Суриков	Инж. В.В.	Копир. ТУМШ 1077-12 44 формат 22

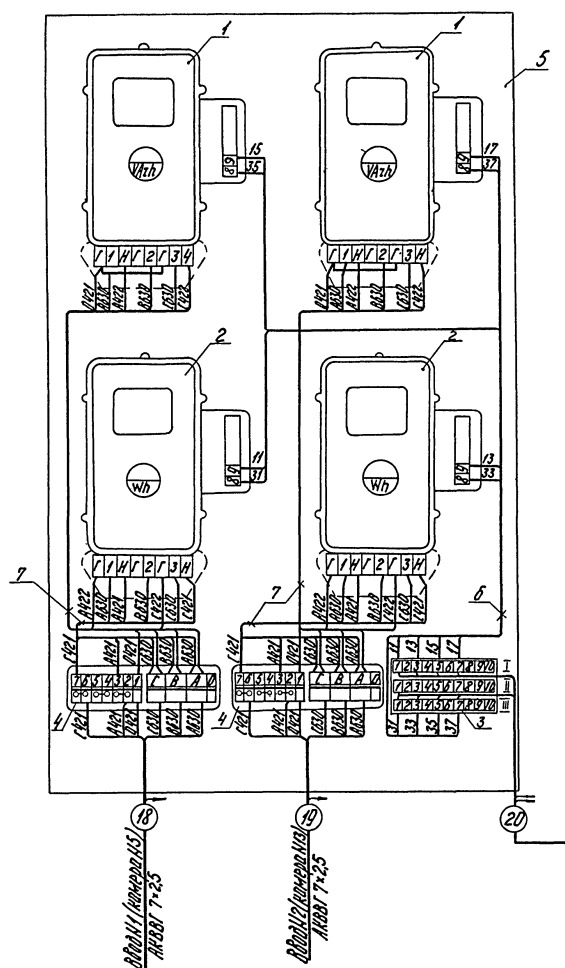
Шт. №\* и дата выдачи листа №

Лист 3/1

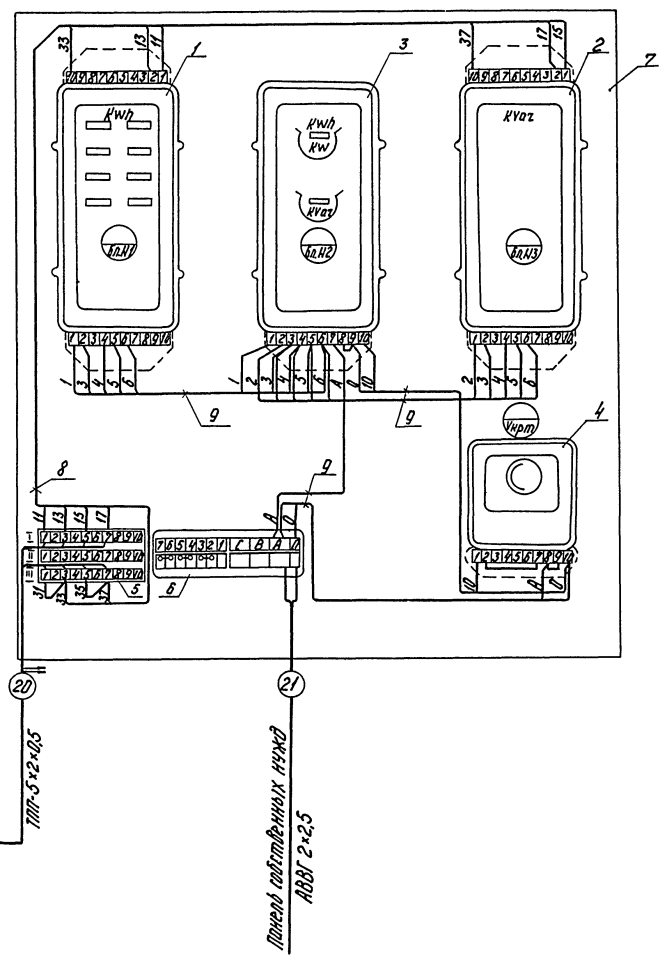
Проект 903-1-183

Лист 3/1

Щиток учета (общий вид и схема соединений)



Щиток регистрации максимума нагрузки (общий вид и схема соединений)



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Щиток учета</b>				
1	ДНСI-3R	Преобразователь реактивной энергии с электронным импульсным датчиком	2	в комплекте системы телеизмерения
2	ДНII-3R	Преобразователь активной энергии с электронным импульсным датчиком	2	в комплекте системы телеизмерения
3		Соединительная коробка	1	для учета электроэнергии
4		Коробка испытательная проходная	2	
5	3-25	Панель щитка учета	1	
6		Провод ПВ-0,66 1x0,5	7	М
7		Провод ПВ-0,66 1x2,5	15	М
<b>Щиток регистрации максимума нагрузки</b>				
1	ET Sm2-8	Электронный сумматор активной энергии	1	в комплекте системы телеизмерения
2	ET T2-8	Электронный сумматор реактивной энергии	1	в комплекте системы телеизмерения
3		Индикатор суммы активной и реактивной энергии с индикатором максимальной нагрузки	1	в комплекте системы телеизмерения
4	УКрт-01/8	Контактные электрические часы	1	для учета электроэнергии
5		Соединительная коробка	1	для учета электроэнергии
6		Коробка испытательная проходная	1	
7	3-25	Панель щитка регистрации максимума нагрузки	1	
8		Провод ПВ-0,66 1x0,5	7	М
9		Провод ПВ-0,66 1x2,5	11	М

- Для учета с суммированием и регистрацией максимума нагрузки используется комплект системы телеизмерения суммирования формы гани Венгерской Народной Республики.
- Принципиальную схему см. 3-23.
- Коммутация выполняется с обратной стороны щитков.

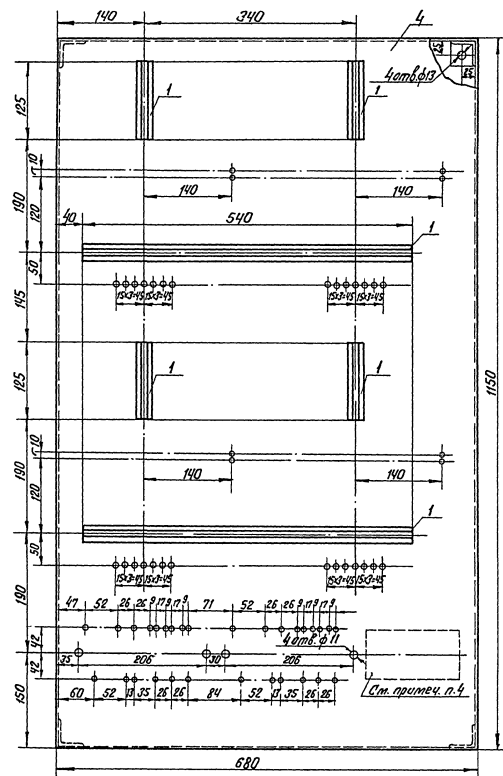
Привязан:


Шкала:

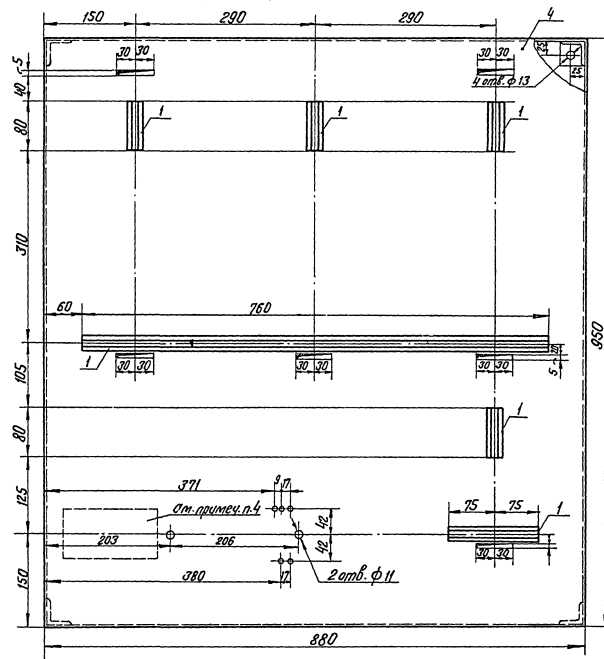
ТП 903-1-183		3-24
Котельная с тремя водогрейными котлами МВ-14-50		
Масштаб	Тех. экз.	1:20
Масштаб	Электр.	1:20
Масштаб	Соед.	1:20
Масштаб	Устройства	1:20
Масштаб	Пров.	1:20
Титов В. В.		18.06
Сурков А. М.		23.06
Катод. Ч. 5/1. 10077-13		С. 1/10

Таблицей проект 903-1-183 Алгоритм 3.1

*Панель щитка учета*



*Панель щитка регистрации максимума нагрузки*



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Панель щитка учета</b>				
1	К 101	Профиль монтажный С-образный первичнообработанный, $E = 1800 \text{ мм}$	2	1,2 кг
2	К 608	Гайка закладная М4	12	0,12 кг
3		Уголок $4 \times 4 \times 40$ , ГОСТ 8509-72; $L = 190$	4	1,9 кг
4		Лист 1.5, ГОСТ 19903-74; $720 \times 1190$	1	10,1 кг
<b>Панель щитка регистрации максимума нагрузки</b>				
1	К 101	Профиль монтажный С-образный первичнообработанный, $E = 1800 \text{ мм}$	2	
2	К 608	Гайка закладная М4	12	
3		Уголок $4 \times 4 \times 40$ , ГОСТ 8509-72; $L = 190$	4	1,9 кг
4		Лист 1.5, ГОСТ 19903-74; $920 \times 990$	1	10,8 кг

1. Уголки поз. 3 и профиль монтажный поз. 1 прибить к щиткам.
2. Отверстия, размер которых не указан на чертеже диаметром 7 мм.
3. Щитки окрасить серой эмалевой краской ЭМ. ПФ-115. III. а и укомплектовать гайками закладными М4 поз. 2 для установки счетчиков.
4. Отверстия для монтажа соединительных коробок, устанавливаемых в комплекте телеизмерения и суммирования для учета эл. энергии формы ТАНЦ, сверлить по месту после получения комплекта.

Пробитая:

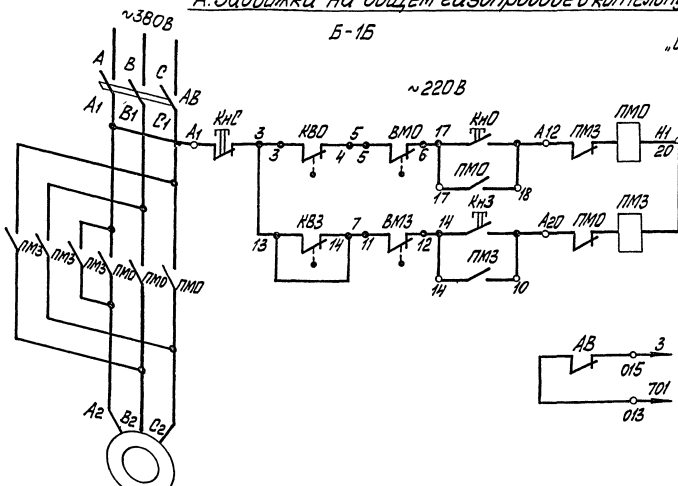

Изм. №

ТП 903-1-183		3-25
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-50		
		Статус
		Р
Исполн.	Телеков	СДП
Н. контрол.	Вознесенский	СДП
Гл. эл.	Вознесенский	СДП
Рис. за.	Гандур	СДП

Пров. Суриков СДП 23.06 Кандр. В. Юрьев 17077-12 46 Фармакт 22

А. Забивка на общем газопроводе в котельную

Б-15

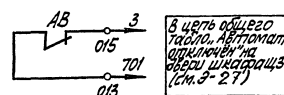


Автомат
При открытии
При закрытии
Цели местного управления

Диаграммы работы контактов выключателя конечный „КВО“, „КВЗ“

Позиц. обозн.	Контакт	Забивка	Про-мех.	Откр.	Назначен. цели
КВО	F1				Используется при открытии
КВО	F2				Используется при закрытии
КВЗ	F3				Используется при открытии
КВЗ	F4				Используется при закрытии

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
А. Забивка на общем газопроводе в котельную			
I Аппараты на щз			
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ Знр=10А	1	Комплектно
ПМО, ПМЗ	Магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-15
II Аппараты у электропривода			
КВО, КВЗ	выключатель конечный	2	Комплектно
ВМО, ВМЗ	Муфта прельного момента	2	с приводом
КНО, КНП, КНС	кнопка управления ПМЕ 222-3УЗ	1	



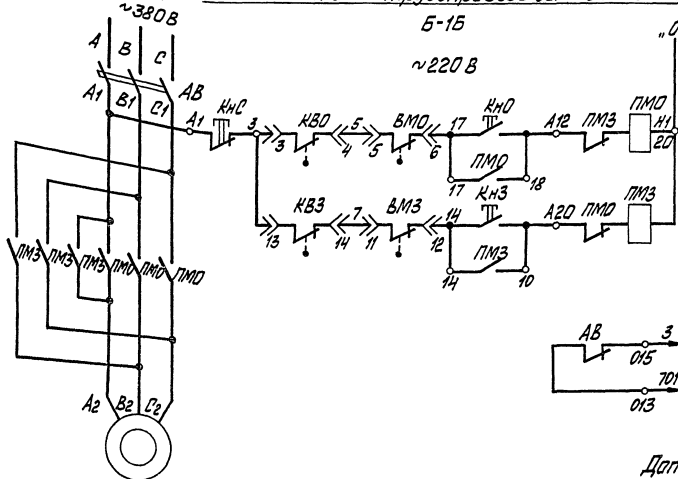
Выключатель муфты прельного момента „ВМЗ“

Позиц. обозн.	Контакт	Крутящий момент	Назначен. цели
ВМО	F6		Используется при закрытии
ВМЗ	F12		Используется с пояснениями
ВМЗ	F7		Используется

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Б. Забивка на трубопроводе сетевой воды			
I Аппараты на щз			
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ Знр=16А	1	Комплектно
ПМО, ПМЗ	Магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-15
II Аппараты у электропривода			
КВО, КВЗ	выключатель конечный	2	Комплектно
ВМО, ВМЗ	Муфта прельного момента	2	с приводом
КНО, КНП, КНС	кнопка управления ПМЕ 222-3УЗ	1	

Б. Забивка на трубопроводе сетевой воды

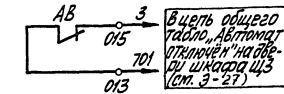
Б-15



Автомат
При открытии
При закрытии
Цели местного управления

Пояснения

- Схемами предусматривается:
1. Местное управление забивками кнопками у электроприводов;
  2. Защита от заклинчивания муфтой прельного момента „ВМО“ и „ВМЗ“;
  3. В нормальном режиме при полном открытии забивки, отключение электропривода конечным выключателем „КВО“, при полном закрытии - конечным выключателем „КВЗ“, а для забивки по схеме „А“ муфтой прельного момента „ВМЗ“ осуществляется закрытие забивки с домиком.
  4. Подача сигнала „Автомат отключен“ на световое табло, общее для каждого шкафа щз.



Дополнительные условные обозначения

- А20 — Зажим и его маркировка на блоке управления
- 3 — Контакт штепсельного разъема и его маркировка
- 12 — Зажим и его маркировка на плате привода

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Б. Забивка на трубопроводе сетевой воды			
I Аппараты на щз			
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ Знр=16А	1	Комплектно
ПМО, ПМЗ	Магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-15
II Аппараты у электропривода			
КВО, КВЗ	выключатель конечный	2	Комплектно
ВМО, ВМЗ	Муфта прельного момента	2	с приводом
КНО, КНП, КНС	кнопка управления ПМЕ 222-3УЗ	1	

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Б. Забивка на трубопроводе сетевой воды			
I Аппараты на щз			
АВ	Автоматический выключатель АП50-3МТ Знр=16А	1	Комплектно
ПМО, ПМЗ	Магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-15
II Аппараты у электропривода			
КВО, КВЗ	выключатель конечный	2	Комплектно
ВМО, ВМЗ	Муфта прельного момента	2	с приводом
КНО, КНП, КНС	кнопка управления ПМЕ 222-3УЗ	1	

1. Схемы разработаны:
  - „А“ - для электропривода № 70
  - „Б“ - для электроприводов № 62, 63 забивки на сетевой воде и электроприводов № 73, 74 забивки у баков-аккумуляторов.
2. Перечень элементов приведен для одного электропривода.

Привязан:


Шифр №

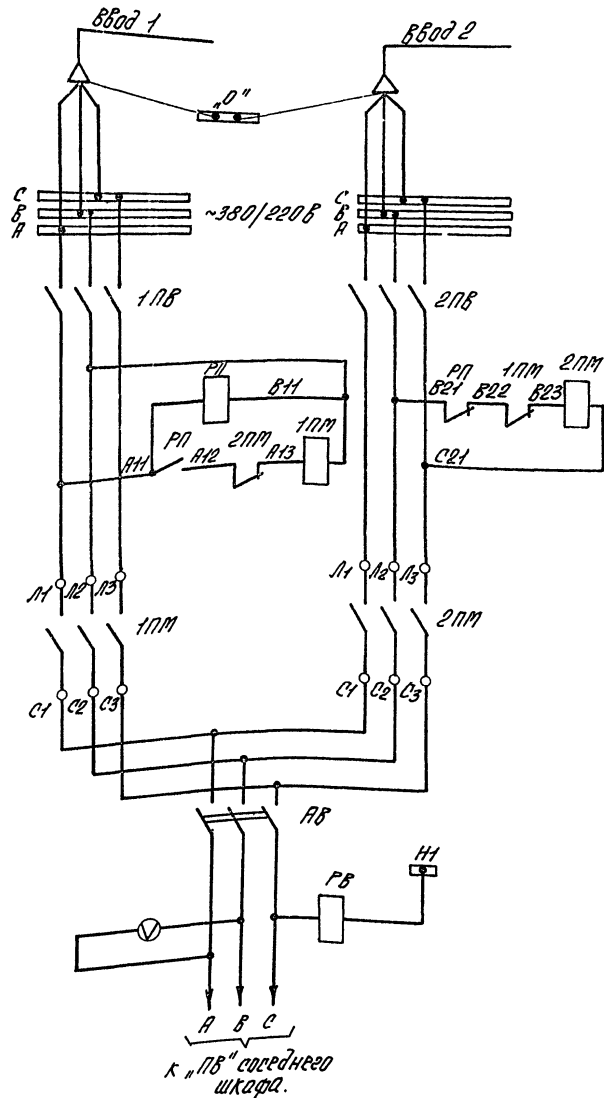
Исполн.	Провер.	Сектор	Станция	Лист	Листов
ТТ 903-1-183 3-26					
Итого стрелки в обозначении контактов КВ-10-50					
Забивки.					
Схемы принципиальные					

Автомат 3.1

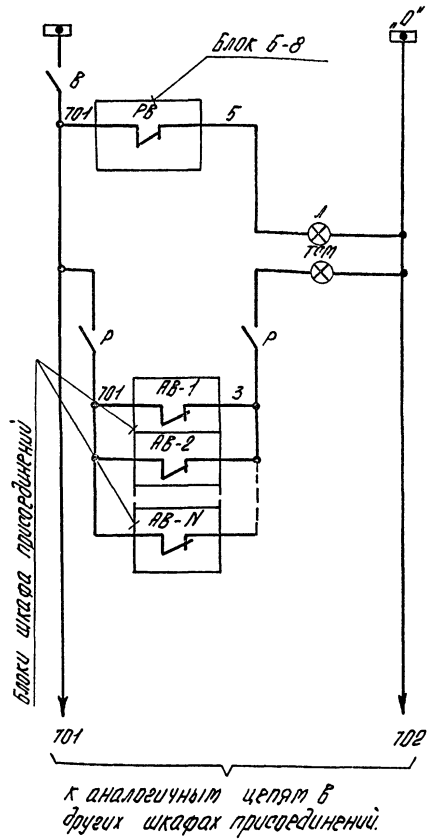
Типовой проект 903-1-183

Исполн. проект. и проверка В.С.С.С.

АВР питания  
щита задвижек ЦЗ типа РТ30



Сигнализация отключения  
автоматов в шкафах ЦЗ



Шины Ввода
Пакетные выключатели
Устройство АВР питания щита задвижек ЦЗ
Вводный автомат
Контроль напряжения на шинах ЦЗ

Шинку сигнализации и автомат на щите КИП	Шкафы	Шкафы
Контроль напряжения на шинах ЦЗ		
Табло на дверях шкафов "Автомат отключен"	Шкафы	Шкафы
Лампы ручейник света питания с цепью сигнализации шкафа		
Отключения автомат установлен на блоках шкафа приведенный.	Шкафы	Шкафы

Позиционная обознач.	Наименование	Кол-во	Примечание
I. Аппараты в ЦЗ (РТ30-69)			
АВ	Автоматический выключатель А3163 I <sub>нр</sub> = 50 А	1	Комплектно с блоком Б-В
1ПВ 2ПВ	Магнитный пускатель ПМ-411 ~380 В	2	
РП	Пускатель ПМЕ-071 ~380 В	1	на блоке пакеты
РВ	Резервный 3В-245 ~220 В	1	
1ПВ 2ПВ	Пакетный выключатель ПМ3-60 60 В, ~250 В	2	на блоке пакеты
У	Вольтметр 3-377 ~500 В	1	
Л	Табло световое ТЭМ ~220 В	1	Лампы со шкафом Ввода
Р	Ручильник Р-16 16 А, 220 В	2	
ТЭМ	Табло световое ТЭМ ~220 В	1	Комплектно со шкафом, присоединении Ш-197
II. Аппараты на щите КИП			
В	Автоматический выключатель А63-М I <sub>нр</sub> = 0,63 А I <sub>отс</sub> = 5-3 А	1	см. проект КИП

Привязан:


Изм. №

ТН 903-1-183 3-27		Страница	Лист	Листов
Котельная с тремя бойлерными котлами КВ-174-50		Р		
Исполн.	Терехов	04.01.83	13.01	
Нач. отд.	Викторич	12.05	02.02	
Р.З.	Викторич	22.7	12.06	АВР питания щита задвижек ЦЗ типа РТ30 и сигнализация отс.
Рук. эк.	Курманба	01.1	11.06	Сигнализация отключения в шкафах
Инж.	Берен	11.06	10.06	ЦЗ схемы принципиальные
Проб.	Суриков	01.11	03.06	Копия 17077-12

Вид сверху

Ш-2 (Ш-197)

Ш-1 (Ш-196)



- 3100 Вилки клеммн. зл. пр.шв.65  
АВВГ 10x2,5
- 3101 Шит КИП 1  
см. проект КИП
- 3102 Вилки клеммн. зл. пр.шв.27  
АВВГ 14x2,5
- 3103 Шит КИП 5  
АВВГ 10x2,5
- 3105 Шит КИП 5  
АВВГ 10x2,5
- 3111 Вилки клеммн. зл. пр.шв.29  
АВВГ 14x2,5
- 3107 Вилки клеммн. зл. пр.шв.25  
АВВГ 14x2,5
- 3108 Шит КИП 5  
АВВГ 10x2,5
- 3110 Шит КИП 6  
см. проект КИП
- 3106 Вилки клеммн. зл. пр.шв.66  
АВВГ 10x2,5
- 3108 Шит КИП 6  
см. проект КИП
- 3114 Вилки клеммн. зл. пр.шв.64  
АВВГ 10x2,5
- 31 Шит КИП 15  
АВВГ 2x2,5
- 31 Шит  
АВВГ 3x25+1x16
- 31 Шит  
АВВГ 3x25+1x16



--- Демонтировать

				ТП 903-1-183		3-28	
				Котельная с тремя водогрейными котлами АВТМ-50			
Исполн	Генпроект	Электр	К.С.О.	Станция	Лист	Листов	
И.В.И.	В.И.И.	В.И.И.	120	Р	Листов 10, лист 8, 11		
И.В.И.	В.И.И.	В.И.И.	120	Шит 1 Ш 3			ЛАТИПРОПРОМ г. Рязань
И.В.И.	В.И.И.	В.И.И.	11.02	Шит Ш-1, Ш-2 Ряды зажимов.			

Привязан	
Шит и ряды для черной	
Шит №	



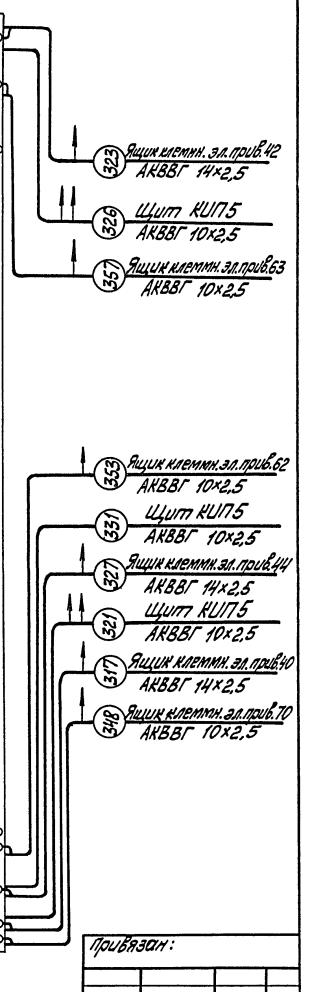
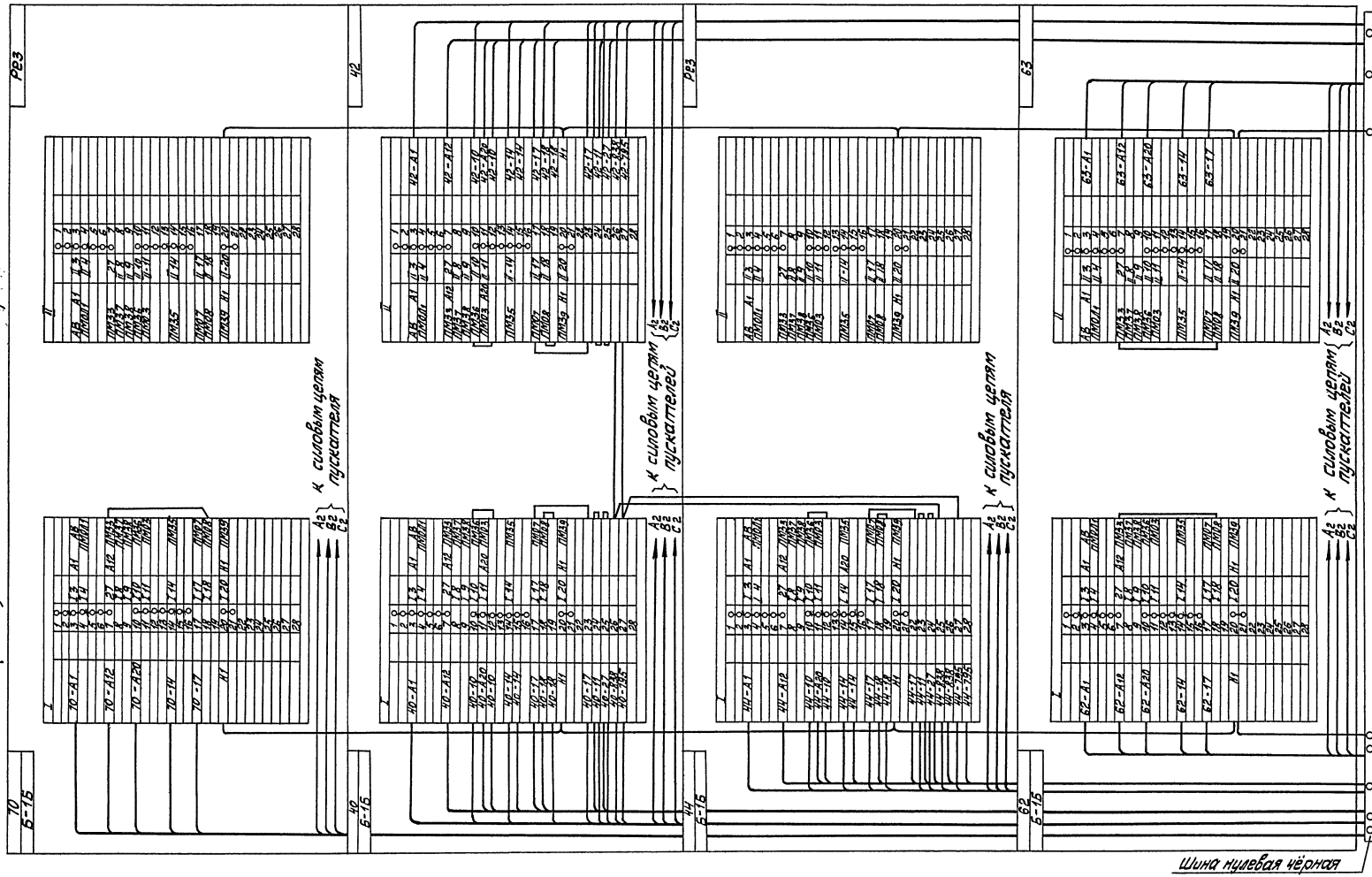
Изм. № 1 (по согласию) и согласования с инж.

Туполов проект 903-1-183

Альбом 3.1

Вид сверху

Ш-3 (Ш-197)



Шина нулевая чёткая

Привязки:

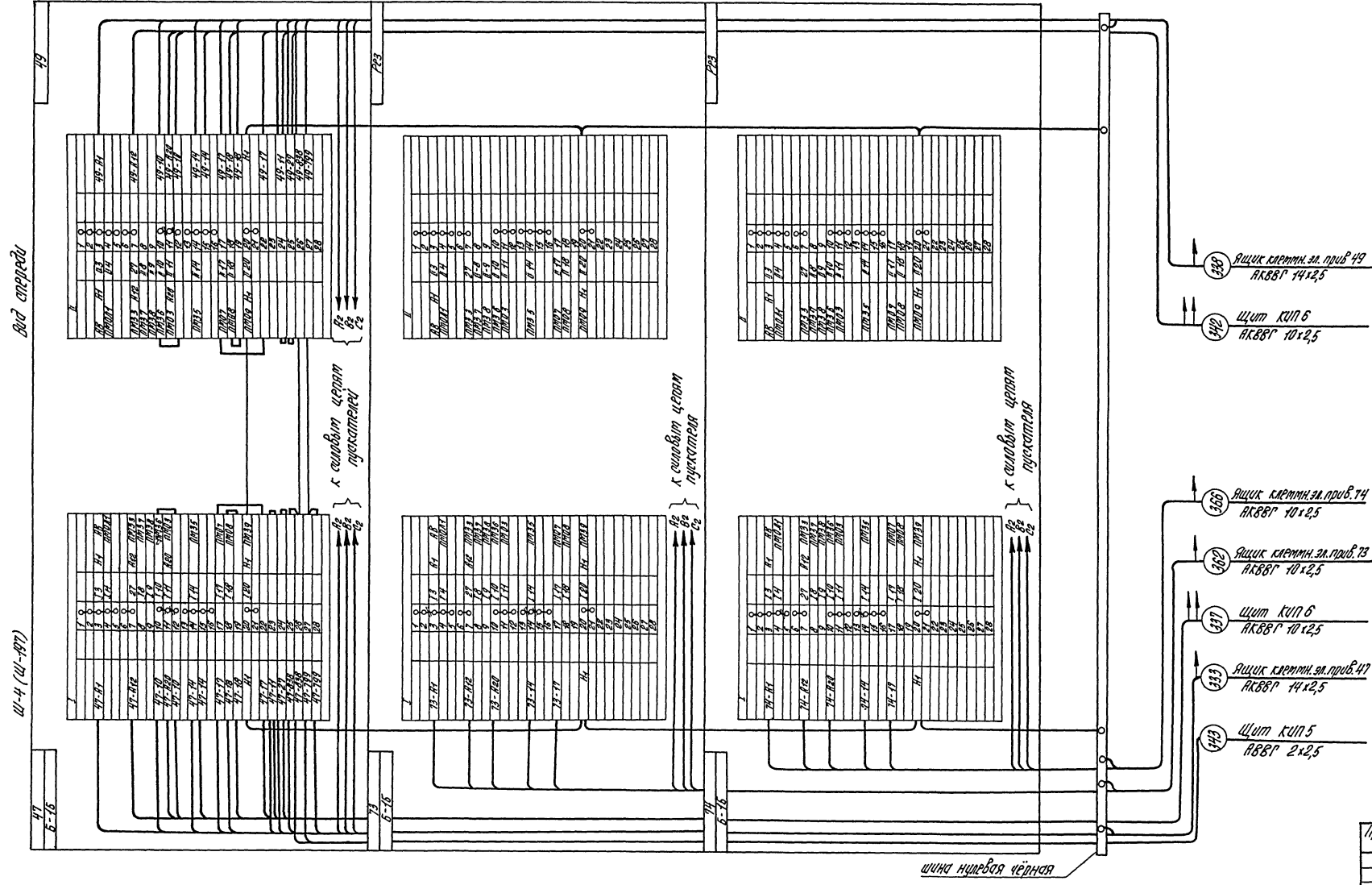
Изм. №	
--------	--

— III — Демонтировать

ТП 903-1-183		Э-29	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
Исполн. Туполов		Стр. № 11	
Нач. отд. Вилкина		Стр. № 22	
Инж. Заваров		Стр. № 24	
Инж. Заваров		Стр. № 25	
Инж. Заваров		Стр. № 26	
Инж. Заваров		Стр. № 27	
Инж. Заваров		Стр. № 28	
Инж. Заваров		Стр. № 29	
Инж. Заваров		Стр. № 30	
Инж. Заваров		Стр. № 31	
Инж. Заваров		Стр. № 32	
Инж. Заваров		Стр. № 33	
Инж. Заваров		Стр. № 34	
Инж. Заваров		Стр. № 35	
Инж. Заваров		Стр. № 36	
Инж. Заваров		Стр. № 37	
Инж. Заваров		Стр. № 38	
Инж. Заваров		Стр. № 39	
Инж. Заваров		Стр. № 40	
Инж. Заваров		Стр. № 41	
Инж. Заваров		Стр. № 42	
Инж. Заваров		Стр. № 43	
Инж. Заваров		Стр. № 44	
Инж. Заваров		Стр. № 45	
Инж. Заваров		Стр. № 46	
Инж. Заваров		Стр. № 47	
Инж. Заваров		Стр. № 48	
Инж. Заваров		Стр. № 49	
Инж. Заваров		Стр. № 50	
Инж. Заваров		Стр. № 51	
Инж. Заваров		Стр. № 52	
Инж. Заваров		Стр. № 53	
Инж. Заваров		Стр. № 54	
Инж. Заваров		Стр. № 55	
Инж. Заваров		Стр. № 56	
Инж. Заваров		Стр. № 57	
Инж. Заваров		Стр. № 58	
Инж. Заваров		Стр. № 59	
Инж. Заваров		Стр. № 60	
Инж. Заваров		Стр. № 61	
Инж. Заваров		Стр. № 62	
Инж. Заваров		Стр. № 63	
Инж. Заваров		Стр. № 64	
Инж. Заваров		Стр. № 65	
Инж. Заваров		Стр. № 66	
Инж. Заваров		Стр. № 67	
Инж. Заваров		Стр. № 68	
Инж. Заваров		Стр. № 69	
Инж. Заваров		Стр. № 70	
Инж. Заваров		Стр. № 71	
Инж. Заваров		Стр. № 72	
Инж. Заваров		Стр. № 73	
Инж. Заваров		Стр. № 74	
Инж. Заваров		Стр. № 75	
Инж. Заваров		Стр. № 76	
Инж. Заваров		Стр. № 77	
Инж. Заваров		Стр. № 78	
Инж. Заваров		Стр. № 79	
Инж. Заваров		Стр. № 80	
Инж. Заваров		Стр. № 81	
Инж. Заваров		Стр. № 82	
Инж. Заваров		Стр. № 83	
Инж. Заваров		Стр. № 84	
Инж. Заваров		Стр. № 85	
Инж. Заваров		Стр. № 86	
Инж. Заваров		Стр. № 87	
Инж. Заваров		Стр. № 88	
Инж. Заваров		Стр. № 89	
Инж. Заваров		Стр. № 90	
Инж. Заваров		Стр. № 91	
Инж. Заваров		Стр. № 92	
Инж. Заваров		Стр. № 93	
Инж. Заваров		Стр. № 94	
Инж. Заваров		Стр. № 95	
Инж. Заваров		Стр. № 96	
Инж. Заваров		Стр. № 97	
Инж. Заваров		Стр. № 98	
Инж. Заваров		Стр. № 99	
Инж. Заваров		Стр. № 100	

Литовский проект 903-1-183 Альбом 3.1

Шифр № плана. Проектная и дата. Проектная



Привязан				
Шифр №				

— III — Демонтировать

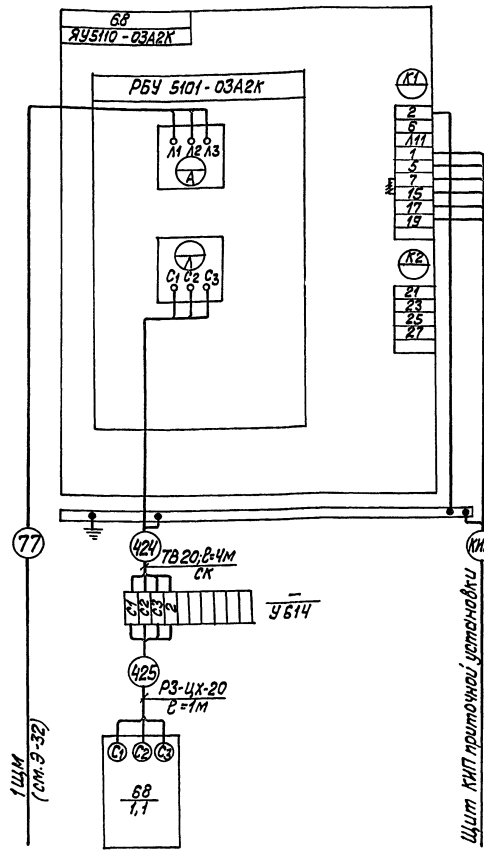
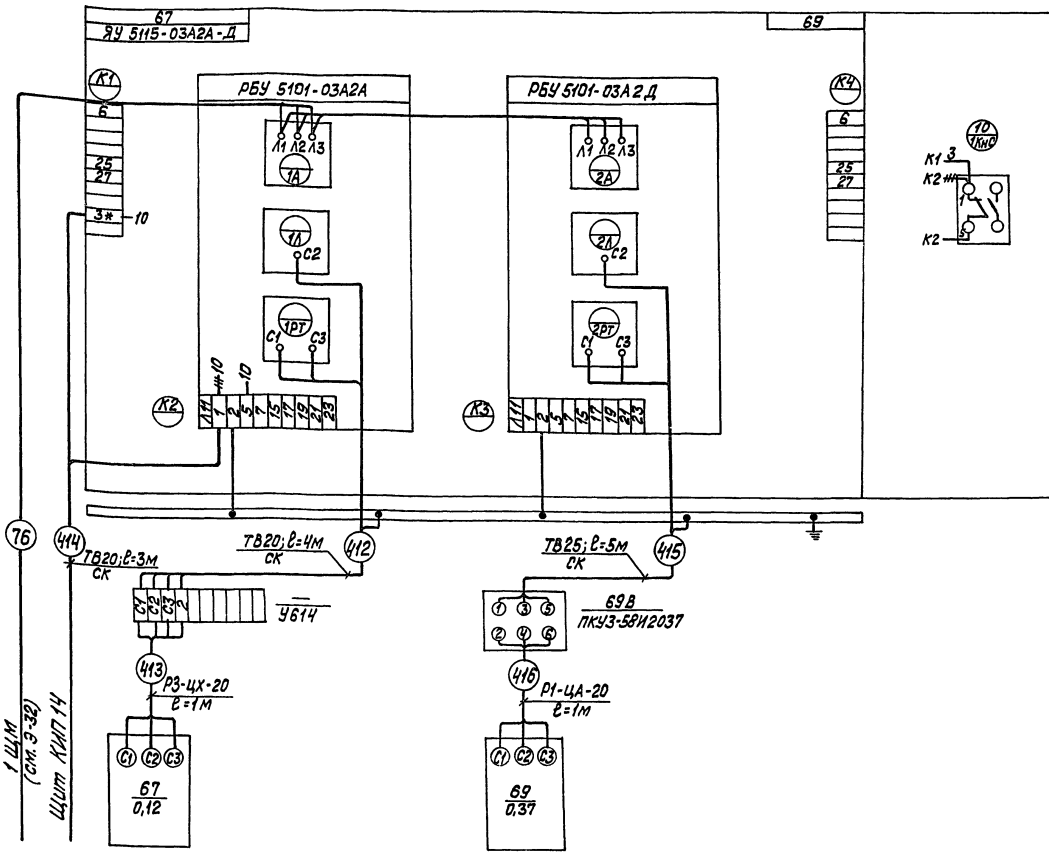
		ТТ 903-1-183		3-30	
Котельная с тремя водогрейными котлами СВ-ГМ-50					
Исполн.	Терехов	СД	23.02	Лист	Листов
Нач. отд.	Викторинич	ВМ	12.06	Р	
Нач. экзп.	Викторинич	ВМ	12.06	Лист	Листов
Инж. экзп.	Суржиков	СМ	11.06	Щит №3	Лист
Инж. экзп.	Берен	СМ	10.06	Щит №4	Лист
Проект.	Суржиков	СД	23.02	Ряды зажимов	Лист

Проект. Суржиков СД 23.02. Копия 24.02.1983 г. в 17.00 ч. в 51 кабинет 22

1ШУ

Дверь ящика

2ШУ



--- демонтировать  
\* замаркировать

Дополнительные условные обозначения

ТВ20 - труба винилас-  
тобая по ТУ6-05-1573-  
с условным про-  
ходом 20  
РЗ-ЦХ-20 - рукав гибкий  
нержавеющий  
по ГОСТ 3575 с  
условн. проходом 20  
РЗ-ЦА-20 - рукав гибкий  
герметический  
по ГОСТ 3575 с  
условн. проходом 20  
Способы прокладки  
труб  
СК - на скобах

Щит КИП приточный, установка  
см. проект КИП

1 ШУМ  
(см. Э-32)  
Щит КИП 14

1 ШУМ  
(см. Э-32)

Электродвигатель	Электродвигатель	Электродвигатель
Вытяжной вентилятор В1	Крышный вытяжной вентилятор В2	Приточный вентилятор П-1

Привязан:


Изм. №

Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примеч.
1		
Э-7	Литражная и распределительная сеть-звон, принципиальная однолинейная схема 1ШУ, 2ШУ и индивидуальных вводов.	
Э-92	ВПУ насос возврат шлоуи. Вытяжной вентилятор В-Г. Схемы принципиальные.	Ал. 3.3

1	2	3
Э-96	Вытяжной вентилятор В2. Механизм управления по месту. Схемы принципиальные.	
Э-39	Кабельный журнал	
КИП-28	Приточная система. Схема электрическая принципиальная управления.	Ал. 4.1

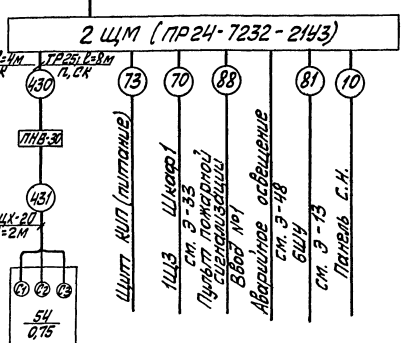
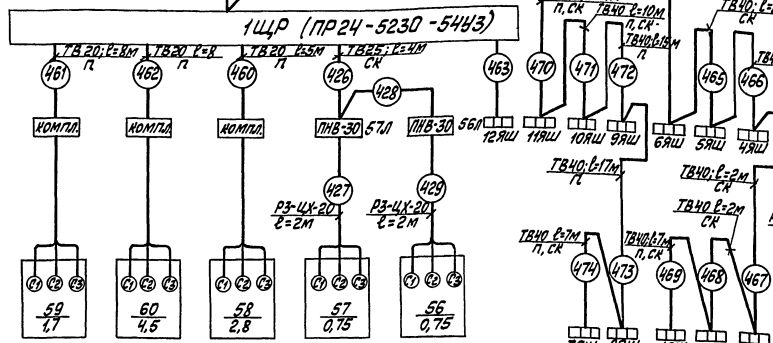
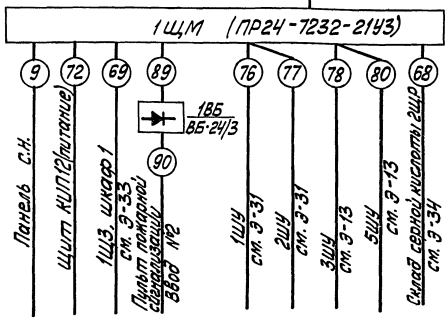
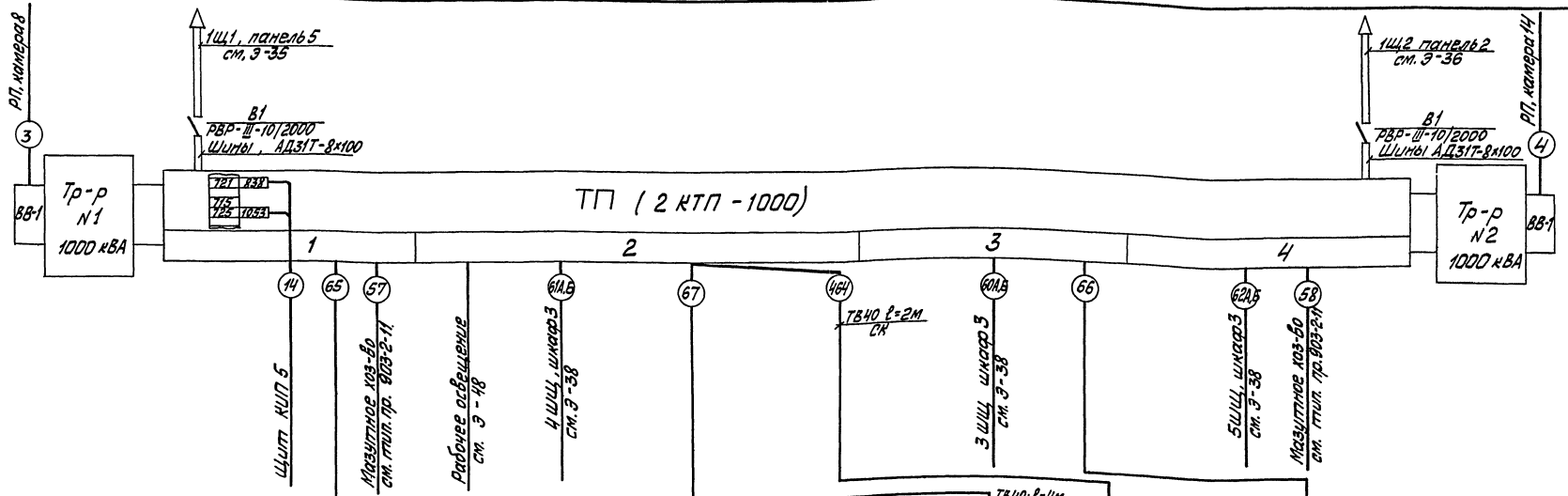
ТП 903-1-183		Э-31	
Нач. авт. Терехов	Одн. экз.	Литература с тремя водогрейными котлами ТВ-ГМ-50	
Инж. тех. Дикманис	Изм. 1206	Лист	
Инж. тех. Дикманис	Изм. 1206	Лист	
Рис. 20. Кудимова	Изм. 1106	Р	
Ст. инж. Кудимова	Изм. 1106	Шкафы и проводка на	
Инжен. Диктенко	Изм. 1206	Весные 1ШУ, 2ШУ. Схемы, введены и подключены.	
Проб. Суриков		Копировал: Волкова 17077-12 52 Формат 22	

А.А.ОМ 3-1

И.И.ИИ проект Э03-1-183

Лилобой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Ш. № 1 1000x800 мм. Листы и детали в комплекте



Токарно-винторезный станок	Вертикальный сверлильный станок	Оборачивальный станок	Отопительные агрегаты	ЯВЗШ -31 - 1	Сварочные посты	Отопительный агрегат
----------------------------	---------------------------------	-----------------------	-----------------------	--------------	-----------------	----------------------

Дополнительные условные обозначения

- ТВ 20 - Труба виниловая по ТУ 6-05-1573 с усл. прох. 20
- РЗ-УХ-20 - рукав гибкий негорючий по ГОСТ 3575 с условным проходом 20
- Способы подсоединения труб: СК - на скобах, П - в полу

Указания по привязке проекта

- Для варианта при  $t_{вн} = -20, -30^{\circ}C$  вычеркнуть кабель № 81

Чертежи для справок

№ черт	Наименование	Примеч.
3-12	Питательная и распределительная сеть ~ 380В. Принципиальная обобщенная схема 1ЩМ, 2ЩМ, 3ЩМ	
3-48	ТП. Опросный лист для заказа 2КТП - 1000	

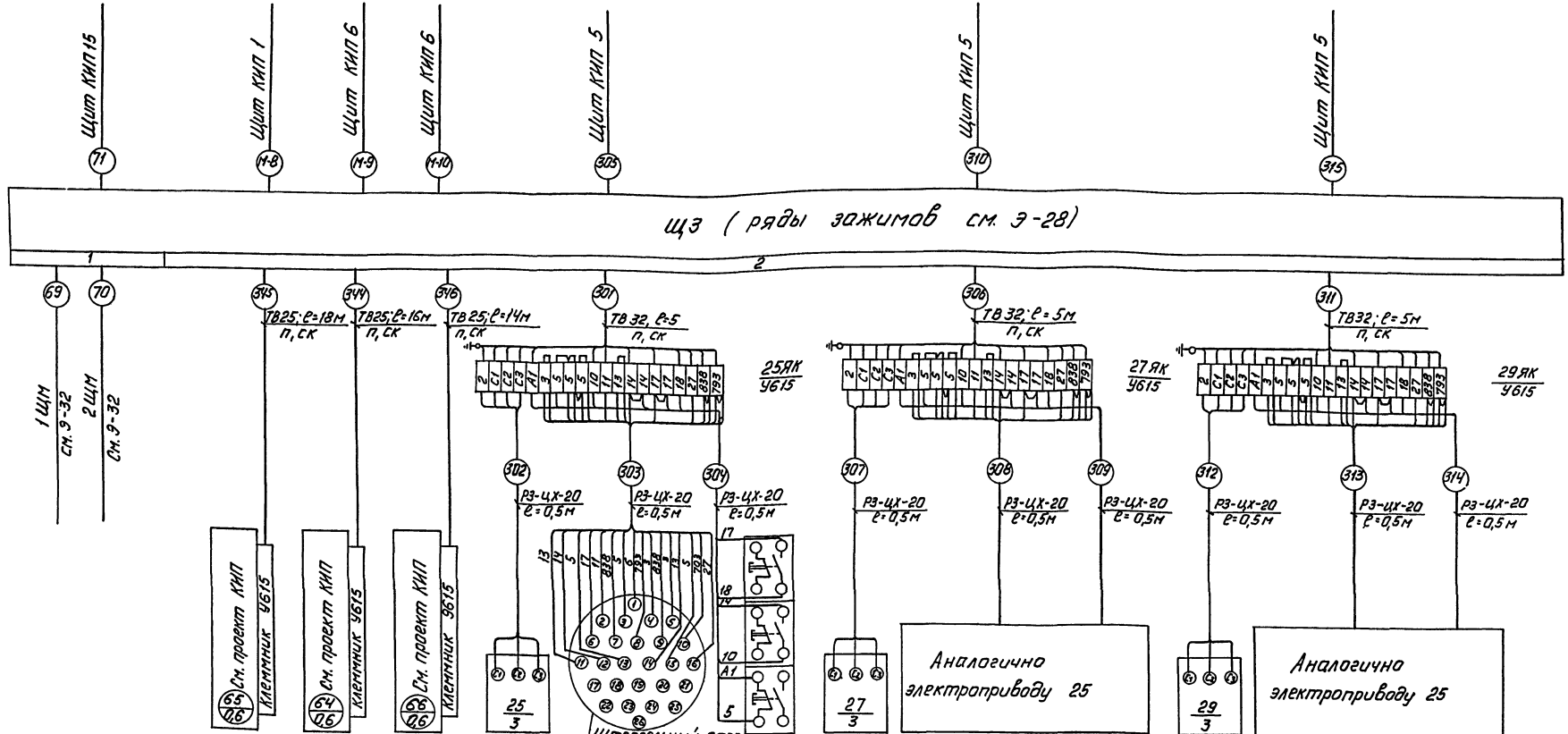
Привязан:	
Изм. №	

ТП 903-1-183 Э-32		Итого листов 12	
Исполнительная схема воборудованными котлами КВ-7М-50		Лист 12	
Масштаб: 1:100	Дата: 12.06	Схема подключения ТП, 1ЩМ, 2ЩМ, 1ЩР	Лист 12
Исполнитель: [Signature]	Проверил: [Signature]	Лист 12	Лист 12

Альбом 3.1

903-1-183

Туполов проект



Забивка на парном трубопроводе к котлам ИВ-74-50	Забивка на парном трубопроводе к котлам ДЕ-10-11ГУ	Забивка на обратном трубопроводе	Электродвигатель	КВ0, КВ3 Выключ. конечный Щитсельский разъем	ВНО, ВМЗ Муфта предельного момента Щитсельский разъем	КН ИМЕ222-3У3 Кнопка управления	Электродвигатель	КВ0, КВ3 Выключ. конечный Щитсельский разъем	ВНО, ВМЗ Муфта предельного момента Щитсельский разъем	КН ИМЕ222-3У3 Кнопка управления	Электродвигатель	КВ0, КВ3 Выключ. конечный Щитсельский разъем	ВНО, ВМЗ Муфта предельного момента Щитсельский разъем	КН ИМЕ222-3У3 Кнопка управления
Забивки на парных трубопроводах сетевых насосов														

Чертежи для справок

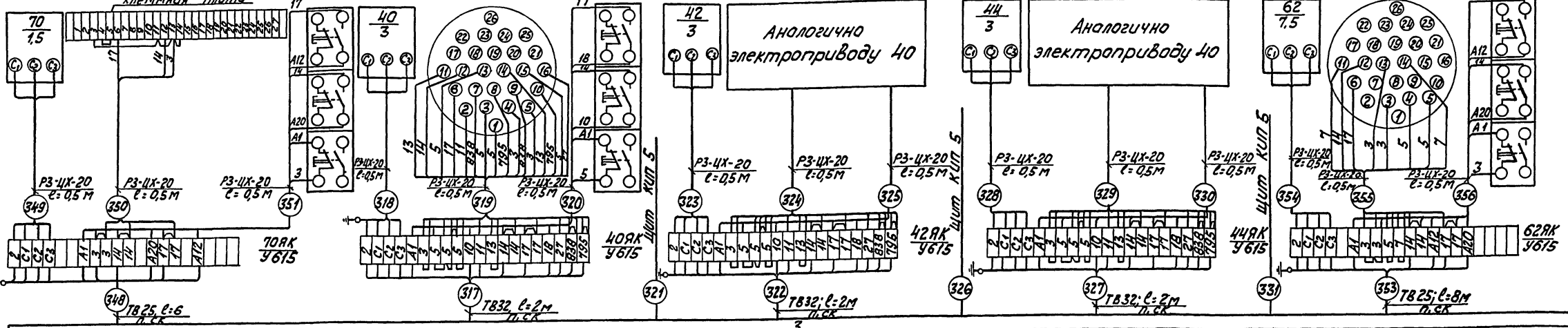
№ черт.	Наименование	Примеч.
9-11	Питающая и распределительная сеть - 380В. Принципиальная однолинейная схема 1ЩЗ	
9-83	Забивка на парном трубопроводе сетевого насоса. Схема принципиальная	Альбом 3.3
9-84	Забивка на парном трубопроводе летнего сетевого насоса. Схема принципиальная	
9-86	Забивка на парном трубопроводе летнего подпиточного насоса. Схема принципиальная	
9-26	Забивки. Схемы принципиальные	
9-39	Кабельный журнал	
КИП-24	Общие трубопроводы. Забивка. Схема электрическая принципиальная управления забивками	Ал. 4.1

Дополнительные условные обозначения

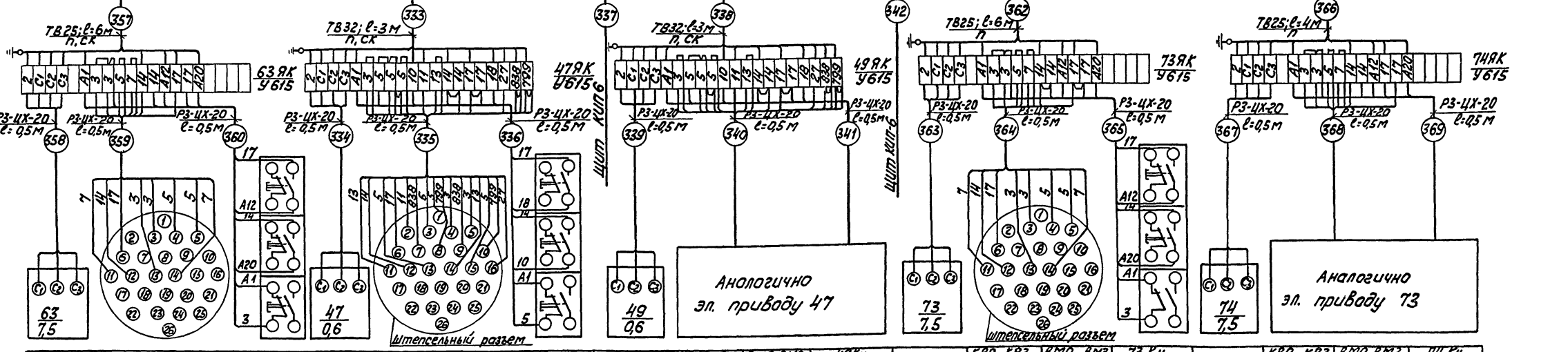
ТВ 32 - труба винициастовая по ТУ 6-65-1579-72 с условным проходом 2  
 P3-ЦХ-20 - рычаг гибкий неэнергетический по ГОСТ 3575-75 с условным проходом 20  
 способ прокладки труб:  
 П - в полу  
 СК - на скобах

Наименование		Сделано	23.06	ТП 903-1-183	9-33	
Исполнитель	Викманис	23.06	12.01			
Л.Э.Д.	Викманис	23.06	12.01	Котельная с тремя водогрейными котлами ИВ-74-50		
Рук. в.д.	Жукова	23.06	17.06			
Ст. тех.	Жукова	23.06	10.06			
Схема подключения 1ЩЗ				Стандарт	Лист	Листов
				Р	1	2
				Госстрой Латв.ССР		
				ЛАТГИПРОПРОМ		
				г. Рига		
				формат 22г		

Задвижка на общем газопроводе в котельную				Задвижки на напорных трубопроводах летвых насосов				Задвижка на напорном трубопроводе прямой сетевой воды							
Электро-двигатель	Клеммная плата	Кнопка управления	70 Кн	Электро-двигатель	Штепсельный разъем	Кнопка управления	40 Кн	Электро-двигатель	Штепсельный разъем	Кнопка управления	42 Кн	Электро-двигатель	Штепсельный разъем	Кнопка управления	62 Кн
Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	70 Кн	ПКЕ 222-393	Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	40 Кн	ПКЕ 222-393	Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	42 Кн	ПКЕ 222-393	Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	62 Кн	ПКЕ 222-393
КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393



1Щ3 (ряды зажимов см. Э-29, 30)



Электро-двигатель	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	63 Кн	Электро-двигатель	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	47 Кн	Электро-двигатель	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	49 Кн	Электро-двигатель	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	73 Кн	Электро-двигатель	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393	74 Кн	Электро-двигатель	КВО, КВЗ	ВМО, ВМЗ	ПКЕ 222-393
Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	70 Кн	ПКЕ 222-393	Кнопка управления	Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	40 Кн	ПКЕ 222-393	Кнопка управления	Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	42 Кн	ПКЕ 222-393	Кнопка управления	Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	42 Кн	ПКЕ 222-393	Кнопка управления	Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	62 Кн	ПКЕ 222-393	Кнопка управления	Выключ. конечный	Микро-переключ. момента	62 Кн	ПКЕ 222-393
Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем

Задвижка на напорном трубопроводе обратной сетевой воды | Задвижки на напорных трубопроводах летких подпиточных насосов | Задвижки у баков-аккумуляторов

ТТ 903-1-183 Э-33		котельная с тремя водогрейными котлами кв-гм-50	
Привязан:	Нач. отд. И. Кондр. Викторов	Ин. эл. В. Мамонтов	Руч. эр. К. Кириллова
Инв. №	25.04	12.05	11.06
Котельная		Схема подключений 1Щ3	
Лист	Р 2	Листов	2
г. Пермь		ПАТГИПРОМ	

Албаст 3.1

Типовой проект 903-1-183

Имя и дата Подп. и дата

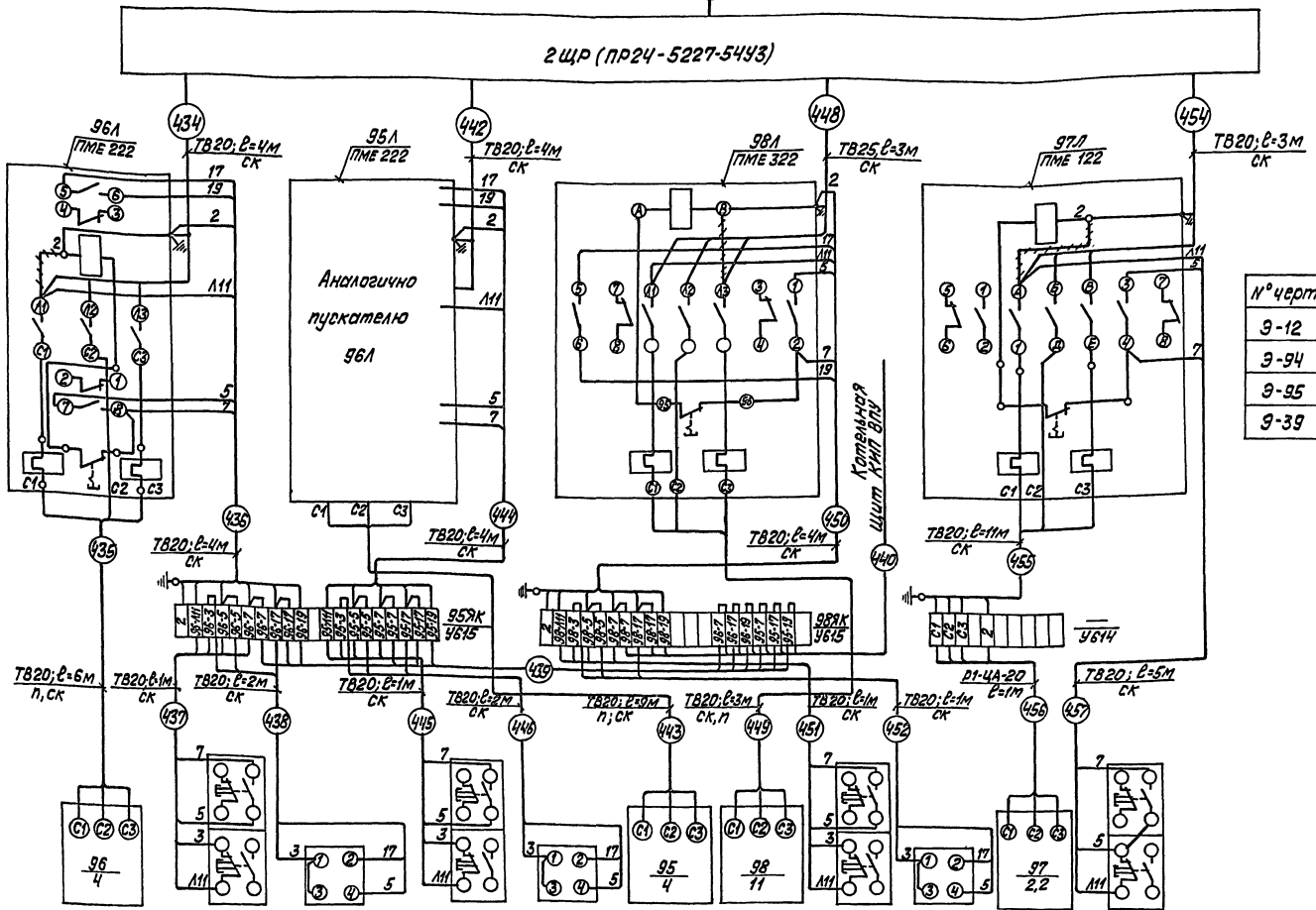
Альбом 3.1

Исполн проект 903-1-183

Исполн

1ЩМ (см. 3-32)

2ЩР (ПР24-5227-5443)



Чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примечан.
Э-12	Питательная и распределительная сеть ~380 В. Принципиальная обводная схема 1ЩМ, 2ЩМ, 2ЩР	
Э-94	ВЛЗ. Насос раствора соли. Насос раствора щелочи. Схема принципиальная.	Альбом 3.3
Э-95	ВЛЗ. Вентилятор к декарбонизатору. Схема принципиальная.	
Э-39	Кабельный журнал.	

Дополнительные условные обозначения

Т820 - труба винипластовая по ТУ 6-05-1573 с условным проходом 20

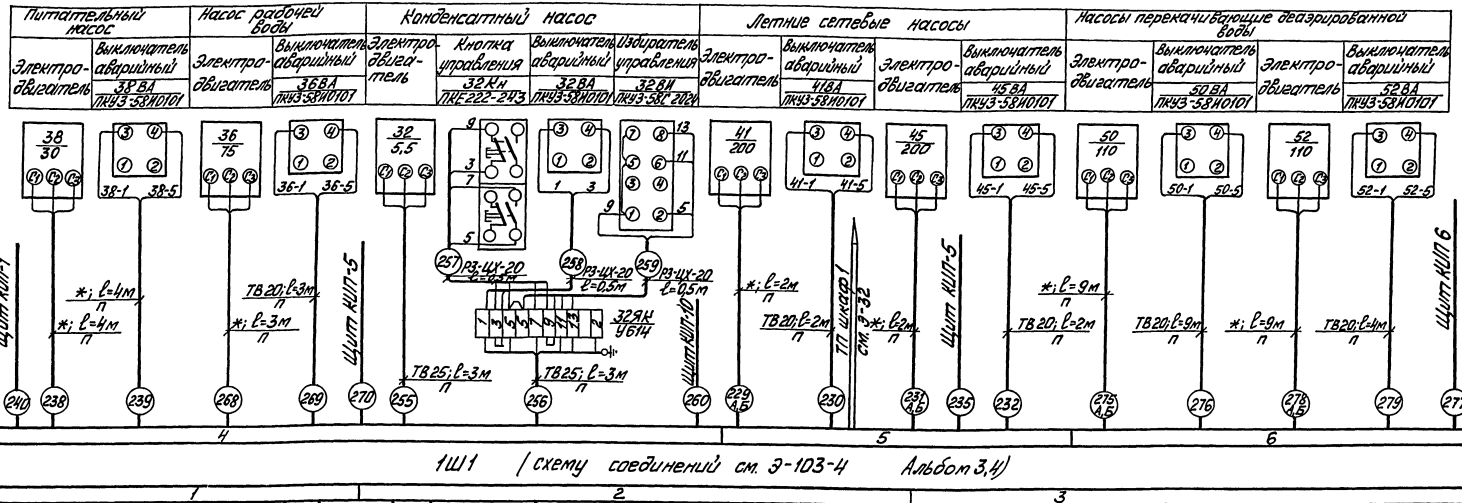
Способы прокладки труб

- n - в полу
- СК - на скобах
- - демонтировать

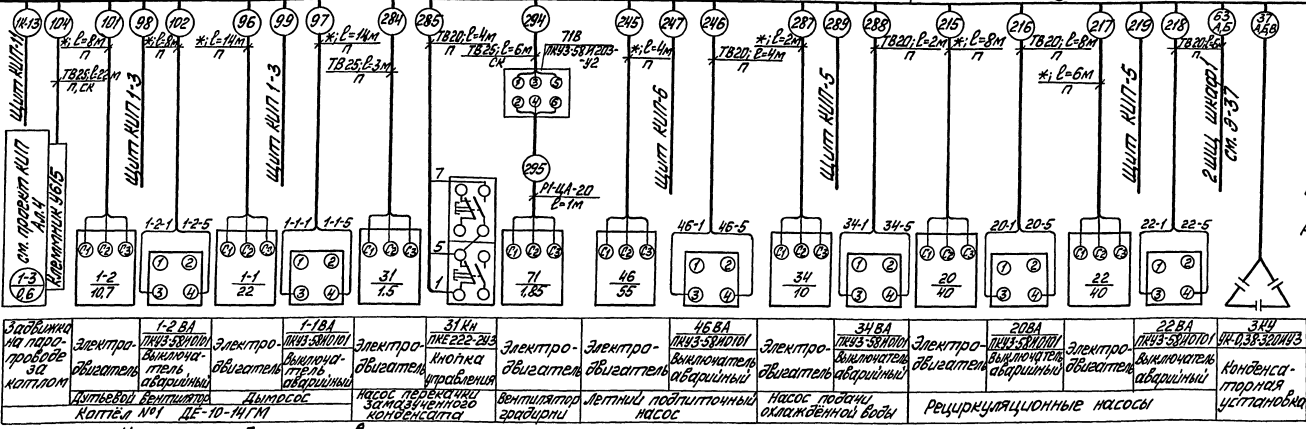
Электро-двигатель	96 Кн	96 Вн	95 Кн	95 Вн	Электро-двигатели	98 Кн	98 Вн	Электро-двигатель	97 Кн
	ПКЕ 222-2У3	ПКУЗ-5ВН102	ПКЕ 222-2У3	ПКУЗ-5ВН102		ПКЕ 222-2У3	ПКУЗ-5ВН102		ПКЕ 222-2У3
	Кнопка управления	Выбиратель управления	Кнопка управления	Выбиратель управления		Кнопка управления	Выбиратель управления		Кнопка управления
	Насос раствора соли		Насос раствора щелочи			Вентилятор к декарбонизатору			Вытяжной вентилятор

Прибылан:		

ТП 903-1-183		Э-34	
Котельная с тремя подогревными котлами КВ-ГМ-50			
Нач. отд.	Терехов	Электр.	23.01
Н.контр.	Викманис	Электр.	12.02
Гл. инж.	Викманис	Электр.	12.02
Сук. инж.	Курилова	Электр.	11.08
Инж.	Жуктенко	Электр.	12.02
Проб. Суриков		08.04.21.06	
Копировал: Волкова		17.07.12	
Схема подключения 2ЩР.		ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	



1Щ1 / схему соединений см. Э-103-4 Альбом 3.4/



Дополнительные условные обозначения  
 \* - трубы предусмотрены в строительной части проекта  
 Т820 - труба винтапостная 1078/08-1573 с условным проходом 20.  
 РЗ-ЦХ-20 - рукав гибкий неаэртетический по ГОСТ 3575 с условным проходом 20  
 Р-ЦА-20 - рукав гибкий эротетический по ГОСТ 3575 с условным проходом 20  
 Способы прокладки труб:  
 П - в полу  
 СК - на скабах

№ черт.	Наименование	Примечание
Э-7	Ипитация распределительная сеть - 330В. Принципиальная схема подключения	Альбом 3.3
Э-62	Котельная котла. Принципиальная схема, электрические цепи, автоматизация	
Э-63	Котельная котла. Принципиальная схема, электрические цепи, автоматизация	
Э-71	Летний сетевой насос. Принципиальная схема	
Э-73	Насос рабочей воды. Принципиальная схема	
Э-76	Насос конденсатный. Принципиальная схема	
Э-77	Рециркуляционный насос. Принципиальная схема	

Э-79	Насос подачи охлаждающей воды. Принципиальная схема	Альбом 3.3
Э-80	Насос перекачки деаэрированной воды. Принципиальная схема	
Э-81	Вентилятор эрадиции. Принципиальная схема	Альбом 3.3
Э-82	Питательный насос. Принципиальная схема	
Э-83	Конденсатный насос. Принципиальная схема	Альбом 3.3
Э-103-2	Щит открытый. Щит общий для котельной №1	
ЩИТ-13	Котельная котла. Принципиальная схема, электрические цепи, автоматизация	Альбом 3.3

№ черт.	Наименование	Примечание
Э-79	Насос подачи охлаждающей воды. Принципиальная схема	Альбом 3.3
Э-80	Насос перекачки деаэрированной воды. Принципиальная схема	
Э-81	Вентилятор эрадиции. Принципиальная схема	Альбом 3.3
Э-82	Питательный насос. Принципиальная схема	
Э-83	Конденсатный насос. Принципиальная схема	Альбом 3.3
Э-103-2	Щит открытый. Щит общий для котельной №1	
ЩИТ-13	Котельная котла. Принципиальная схема, электрические цепи, автоматизация	Альбом 3.3

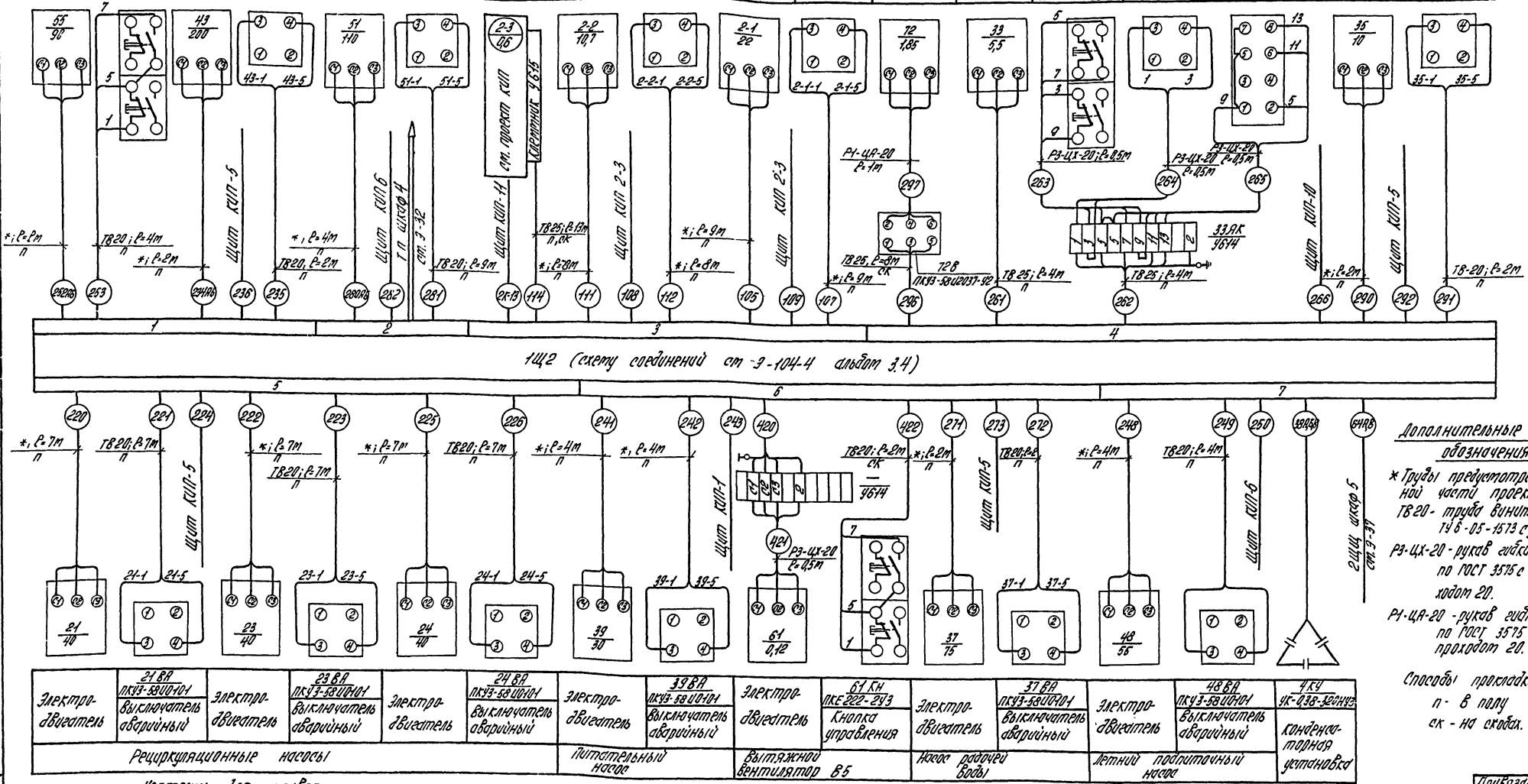
777 903-1- 183 Э-35  
 Котельная претия бадарейными котлами КВ-ГМ-50  
 Схема подключения 1Щ1  
 Котирован: М.А.С.  
 Формат 22Г

Титовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

Щит №17-1



Завоз воздуха		Летний сетевой насос		Насос переключения воды децентрализованной воды		Котел №2 ДЕ-10-74ГМ		Вентилятор		Конденсатный насос			Насос подачи окисленной воды		
Электродвигатель	Кнопка управления	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель на парогребде за котлом	Электродвигатель	Выключатель аварийный	Электродвигатель	Электродвигатель	Кнопка управления	Выключатель аварийный	Избиратель управления	Электродвигатель	Выключатель аварийный
55 кВт	ПКЭ-222-243	43 кВт	ПКЭ-350-101	31 кВт	ПКЭ-350-101	2-2 кВт	ПКЭ-350-101	2-1 кВт	ПКЭ-350-101	33 кВт	ПКЭ-222-243	33 кВт	ПКЭ-350-101	33 кВт	ПКЭ-350-101



Дополнительные условные обозначения.

\* Трубы предусмотрены в строительной части проекта  
 ТБ-20 - трубы виниловые по ТУ 6-05-1573 с условн. проходом 20  
 РЗ-ЦХ-20 - рукав гибкий негерметический по ГОСТ 3575 с условным проходом 20.  
 Р1-ЦА-20 - рукав гибкий герметический по ГОСТ 3575 с условным проходом 20.

Способы прокладки труб  
 п - в полу  
 ск - на склоне.

чертежи для справок

№ черт.	Наименование	Примеч.
3-8	Литература и паспортная таблица сети ~380 В. Принципиальная схема	Альбом 3.3
3-82	Котел №2-10-74ГМ. Принципиальная схема электрооборудования котельной	
3-83	Котел №2-10-74ГМ. Принципиальная схема	
3-74	Летний сетевой насос. Принципиальная схема	
3-73	Летний подпиточный насос. Принципиальная схема	
3-76	Насос рабочей воды. Принципиальная схема	
3-77	Рециркуляционный насос. Принципиальная схема	
3-79	Насос подачи окисленной воды. Принципиальная схема	

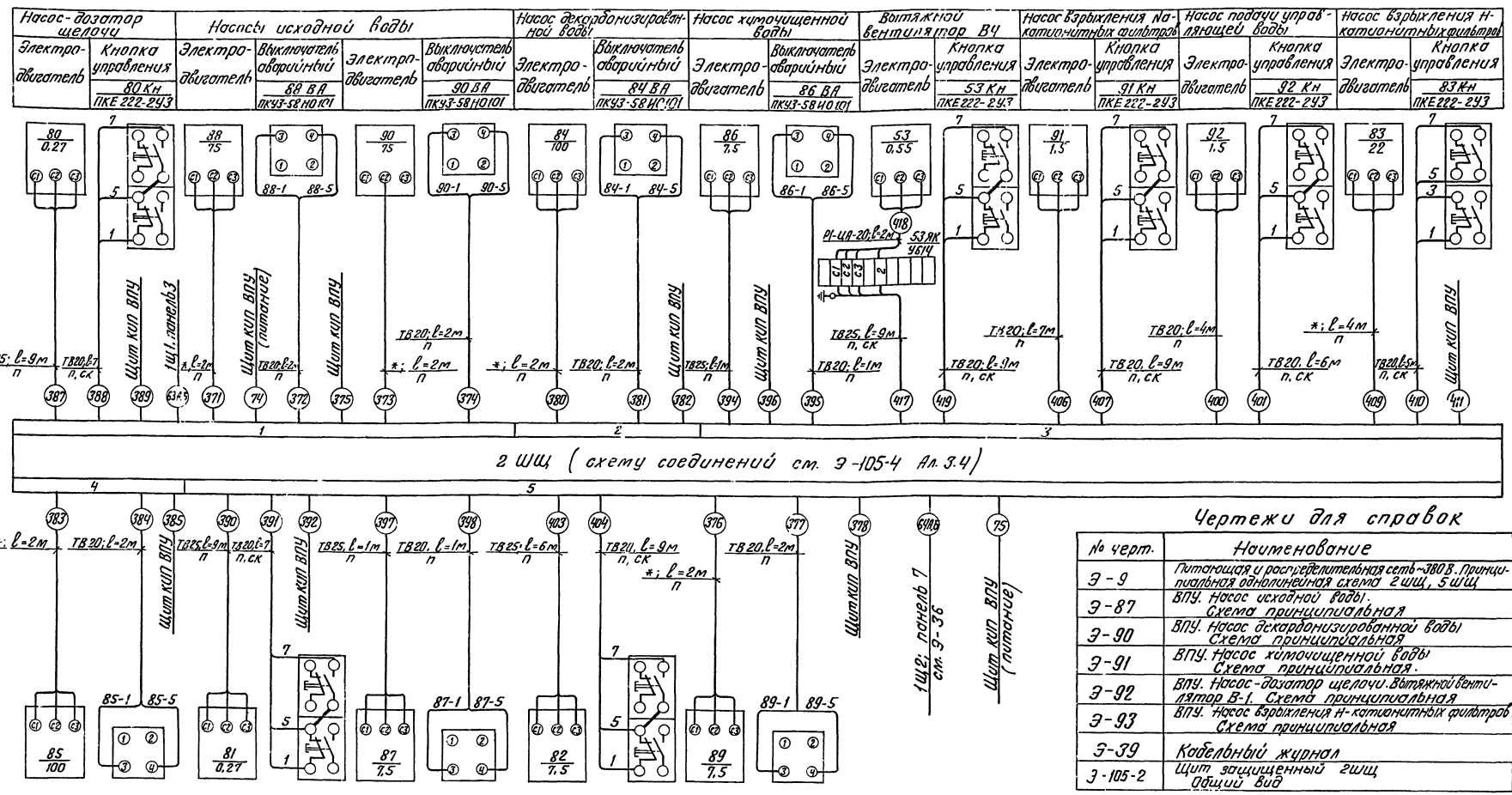
3-78	Насос переключения децентрализованной воды. Принципиальная схема	Альбом 3.3
3-80	Вентилятор градирни. Принципиальная схема	
3-81	Питательный насос. Принципиальная схема	
3-82	Конденсатный насос. Принципиальная схема	
3-39	Кабельный журнал.	
3-104-2	Щит открытого ЩЦ. Личный вид.	Ал. 3.4
КЩ-13	Котел №2-10-74ГМ. Принципиальная схема электрооборудования котельной	Ал. 4.1

Таблица 1				Таблица 2			
И.п.отв.	Генерал	Директор	23.02	И.п.отв.	Лектор	Лектор	
И.контр.	Выполнитель	Директор	12.02	И.п.отв.	Лектор	Лектор	
И.з.д.	Выполнитель	Директор	12.02	И.п.отв.	Лектор	Лектор	
И.к.ср.	Корректор	Корректор	11.02	И.п.отв.	Лектор	Лектор	
И.т.ср.	Иллюстратор	Иллюстратор	10.02	И.п.отв.	Лектор	Лектор	
Проб. Сурков 1977-12 5.8 формат 22				Система подпиточный ЩЦ			

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Ш. № 02061. Проектирование 18.02.01. Ш. № 01



Электродвигатель	85 ВА ПКЗ-38 ИЮ101	Электродвигатель	81 КН ПКЕ 222-243	Электродвигатель	87 ВА ПКЗ-38 ИЮ101	Электродвигатель	82 КН ПКЕ 222-243	Электродвигатель	89 ВА ПКЗ-38 ИЮ101
Насос декорданизированной воды	Выключатель аварийный	Насос-дозатор щелочи	Кнопка управления	Насос хлороцианной воды	Выключатель аварийный	Вакуумнасос	Кнопка управления	Насос исходной воды	Выключатель аварийный

**Дополнительные условные обозначения**

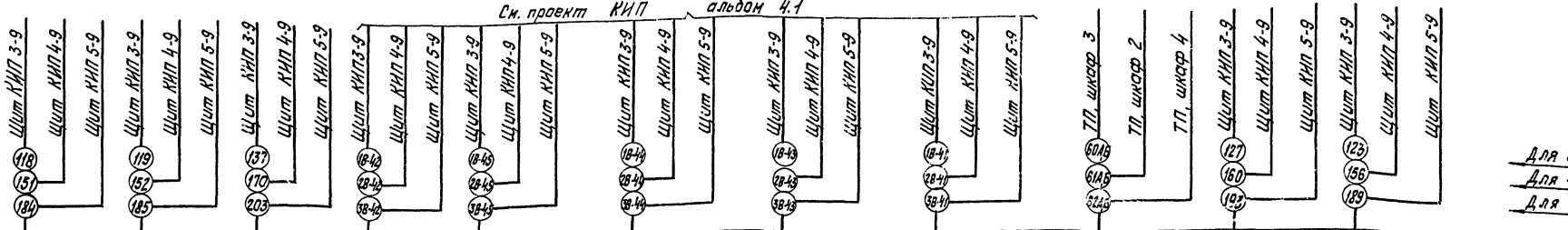
\* - Трубы предусмотрены в строительной части проекта  
 ТВ20 - Труба винипластовая по ТУ 6-05-1573 с условн. проходом 20  
 Р-ЦА 20 - рукав гибкий герметический по ГОСТ 3575-75 с условным проходом 20  
 П - в полу  
 СК - на скабах

**Чертежи для справок**

№ черт.	Наименование	Примеч.
Э-9	Питательная и распределительная сеть-380В. Принципиальная однолинейная схема 2 шщ, 5 шщ	
Э-87	ВПЧ. Насос исходной воды. Схема принципиальная	
Э-90	ВПЧ. Насос декорданизированной воды. Схема принципиальная	Альбом
Э-91	ВПЧ. Насос хлороцианной воды. Схема принципиальная	3.3
Э-92	ВПЧ. Насос-дозатор щелочи. Вытяжной вентилятор В-1. Схема принципиальная	
Э-93	ВПЧ. Насос взрыхления и-катионитных фильтров. Схема принципиальная	
Э-39	Кабельный журнал	
Э-105-2	Щит защитный 2 шщ общими вид	Ал. 3.4

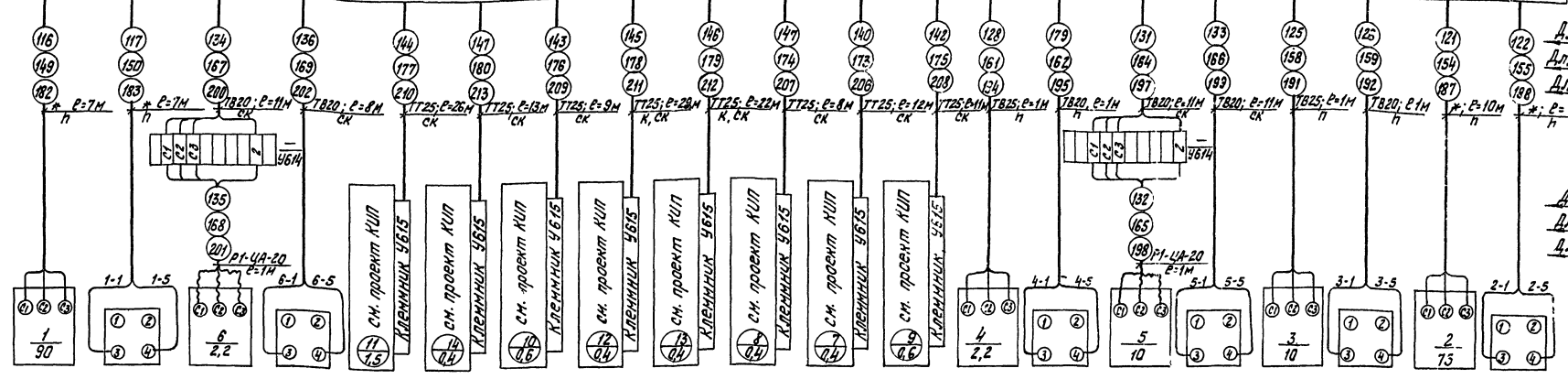
Привязан		Ш. №	
ТП 903-1-183		Э-37	
Котельная с тремя бойлерами котлами КВ-ГМ-50			
Исполн.	Терехов	Дата	23.06
Пр. инж.	Викторис	Дата	23.06
Пр. инж.	Викторис	Дата	23.06
Инж. эр.	Куралова	Дата	11.06
Ст. техн.	Жукова	Дата	10.06
Проб. Сидриков		23.06	
Схема подключения 2 шщ		Госстройком. СССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига	
Кап. В. Вит-107-12		Каф. Физмат 22	

См. проект КИП альбом 4.1



Для 3ЩК котла №3  
Для 4ЩК котла №4  
Для 5ЩК котла №5

3ЩК (4ЩК, 5ЩК) (схему соединений см. 3-106-4 альбом 3.4)



Для 3ЩК котла №3  
Для 4ЩК котла №4  
Для 5ЩК котла №5  
  
Для 3ЩК котла №3  
Для 4ЩК котла №4  
Для 5ЩК котла №5

Table with 3 columns: Equipment Name, Voltage/Power (e.g., 1ВА, 4ВА, 5ВА, 3ВА, 2ВА), and Equipment Type (e.g., Электро-двигатель, Ротационная горелка, Заблужка).

Чертежи для справок.

Table with 3 columns: № черт. (Drawing No.), Наименование (Name), and Примеч. (Remarks). It lists drawings 3-10 through 3-68 and their descriptions.

Дополнительные условные обозначения

\* - Трубы предусмотрены в конструктивной части проекта.  
Т720 - труба электросварная по ГОСТ 10704 с условным проходом 20.  
Т820 - труба сталебетонная по ТУ 6-05-1573 с условным проходом 20.  
Способы прокладки труб:  
ск - на скобах  
п - в полу  
к - в канале на кабельном конструктив.

Схема применяется для ИКУ котлов КВ-ГМ-50 №3,4,5 с введением в нумерацию электродвигателей, аварийных выключателей и маркировку цепей индекса, соответствующего номеру котла

Table with project details including 'Таблица', 'ТП 903-1-183 3-38', 'Мотельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50', 'Лист 1 из 2', and 'Листав'. It also includes a list of authors and dates.

Лист 3.1  
 Типовой проект 903-1-183  
 Тилова Л.С.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка кабеля	кол. жил сечением	длина м	Марка кабеля	кол. жил сечением	длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Питание котельной								
1		РП, камера 5, Ввод №1						
2		РП, камера 13, Ввод №2						
Питание ТП котельной								
3	РП, камера 8	ТП, тр-р №1	ААШВ-10		35			
4	РП, камера 14	ТП, тр-р №2	ААШВ-10		20			
5								
6								
Цели управления и сигнализации РП								
7	РП, камера 9	РП, камера 5	АКВВГ	4x2,5	10			
8	РП, камера 9	РП, камера 13	АКВВГ	4x2,5	10			
9	1ЩМ	Панель С.Н.	АВВГ	3x16+1x10	39			
10	2ЩМ	Панель С.Н.	АВВГ	3x16+1x10	40			
11	Панель С.Н.	Щиток сигнализации	АВВГ	2x6	4			
12	Щиток сигнализации	РП, камера 5	АВВГ	3x6	10			
13								
14	ТП, шкаф 1	Щит кип 5	АВВГ	2x2,5	17			
15	Щиток сигнализации	Щит кип 5	АВВГ	2x2,5	39			
16	Панель С.Н.	Щиток сигнализации	АВВГ	2x2,5	4			
17								
Цели учета								
18	РП, камера 5	Щиток учета	АКВВГ	7x2,5	12			
19	РП, камера 13	Щиток учета	АКВВГ	7x2,5	15			
20	Щиток учета	Щиток регистрации максимума нагрузки	ТПП	5x2x0,5	4			
21	Панель С.Н.	Щиток регистрации максимума нагрузки	АВВГ	2x2,5	6			
22								
23								
Цели освещения камер РП								
24	Панель С.Н.	РП, камера 3	АВВГ	2x4	10			
25	Панель С.Н.	РП, камера 3	АВВГ	2x4	10			
26	Панель С.Н.	РП, камера 6	АВВГ	2x4	13			
27	Панель С.Н.	РП, камера 6	АВВГ	2x4	13			
Конденсаторные установки <input type="checkbox"/> кв.								
28	РП, камера 10	1КУ, шкаф ввода	ААШВ-10		15			
29	РП, камера 10	ШУ «Аркон» №1	АКВВГ	14x2,5	15			
30	РП, камера 5	ШУ «Аркон» №1	АВВГ	3x4	17			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	ШУ «Аркон» №1	1КУ, шкаф ввода	АВВГ	3x2,5	4			
32	РП, камера 12	2КУ, шкаф ввода	ААШВ-10		16			
33	РП, камера 12	ШУ «Аркон» №2	АКВВГ	14x2,5	16			
34	РП, камера 13	ШУ «Аркон» №2	АВВГ	3x4	14			
35	ШУ «Аркон» №2	2КУ, шкаф ввода	АВВГ	3x2,5	4			
36								
Конденсаторные установки 390В.								
37 А, Б, В	1Щ1, панель 3	3КУ	АВВГ	3(3x120+1x35)	12			
38 А, Б, В	1Щ2, панель 7	4КУ	АВВГ	3(3x120+1x35)	10			
39								
Электродвигатели 6 кВ Сетевые насосы.								
40	РП, камера 15	эл. двиг. 26	ААШВ-6		26			при напряжении
41	РП, камера 3	эл. двиг. 28	ААШВ-6		17			питания 6кВ
42	РП, камера 17	эл. двиг. 30	ААШВ-6		28			
43	РП, камера 15	открытая ТП-10/6 тр-р №1	ААШВ-10		164			при напряжении
44	открытая ТП-10/6 тр-р №1	эл. двиг. 26	ААШВ-6	3x3,5	164			
45	РП, камера 3	открытая ТП-10/6 тр-р №2	ААШВ-10		160			питания 10кВ
46	открытая ТП-10/6 тр-р №2	эл. двиг. 28	ААШВ-6	3x3,5	167			
47	РП, камера 17	открытая ТП-10/6 тр-р №3	ААШВ-10		176			
48	открытая ТП-10/6 тр-р №3	эл. двиг. 30	ААШВ-6	3x3,5	176			
49	РП, камера 15	выкл. авар. 26 ВА	АВВГ	2x2,5	25			
50	—	Щит кип 5	АКВВГ	7x2,5	27			
51	РП, камера 3	выкл. авар. 28 ВА	АВВГ	2x2,5	16			
52	—	Щит кип 5	АКВВГ	7x2,5	33			
53	РП, камера 17	выкл. авар. 30-ВА	АВВГ	2x2,5	27			
54	—	Щит кип 5	АКВВГ	7x2,5	26			
55								
56								
Питание мазутонасосной.								
57	ТП, шкаф 1	ЦСУ, шкаф 1	АВВГ	3x120+1x35	165			
58	ТП, шкаф 4	ЦСУ, шкаф 3	АВВГ	3x120+1x35	165			
59								

- Указания по привязке**
- Данные в  заполняются при привязке проекта.
  - При напряжении питающей сети 6кВ вычеркнуть номера кабелей с 43 по 48.
  - При напряжении питающей сети 10кВ вычеркнуть номера кабелей с 40 по 42.
  - Для варианта при t°: -20°-30°С вычеркнуть номера кабелей с 163, 164, 165.
  - В свободке кабелей при варианте t°: -20°-30°С для кабеля 13х4х1,5 вычеркнуть данные в знаменателе, при варианте t°: -40°С вычеркнуть данные в числителе.

Привязан		
		Инв. №

ТП 903-1-183 3-39

Котельная с тремя водоограждающими контурами

Начата	Терехов	06.01.2006	23.06
Н.контр.	Викторис	02.02	12.04
Пр. эл.	Викторис	12.02	12.04
Рис. эр.	Корнилова	03.03	12.04
Ст. тех.	Жукова	03.03	12.04

Кабельный журнал

Госстрой Латв. ССР  
ЛАТГИПРОПРОМ

проект. Суриков С.И., 23.06.2006. Копир. Копир. 17077-12 6.1 формат 22Г

Альбом 3.7

Гипросу проект 903-1-183

Имя, фамилия, инициалы и дата выдачи альбома

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	длина +9% м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Питание ц, цм, шц, цр, цз, щитов КИП								
60 А,Б	ТП, шкаф 3	3 шц, шкаф 3	АВВГ	2(3x95+1x35)	40			
61 А,Б	ТП, шкаф 2	4 шц, шкаф 3	АВВГ	2(3x95+1x35)	52			
62 А,Б	ТП, шкаф 4	5 шц, шкаф 3	АВВГ	2(3x95+1x35)	66			
63 А,Б	1щ1, панель 3	2 шц, шкаф 1	АВВГ	2(3x120+1x35)	42			
64 А,Б	1щ2, панель 7	2 шц, шкаф 5	АВВГ	2(3x120+1x35)	47			
65	ТП, шкаф 1	2щМ	АВВГ	3x95+1x35	11			
66	ТП, шкаф 3	1щМ	АВВГ	3x95+1x35	14			
67	ТП, шкаф 2	1щР	АВВГ	3x95+1x16	40			
68	1щМ	склад серной кислоты 2щР	АВВГ/ОВ	3x35+1x16	110			
69	"	1щ3, шкаф 1	АВВГ	3x25+1x16	11			
70	2щМ	"	АВВГ	3x25+1x16	9			
71	1щ3, шкаф 1	щит КИП 15	АВВГ	2x2,5	13			
72	1щМ	щит КИП 12(питан)	АВВГ	3x16+1x10	41			
73	2щМ	"	АВВГ	3x16+1x10	40			
74	2 шц, шкаф 1	щит КИП 8ПУ(питан)	АВВГ	2x6	14			
75	2 шц, шкаф 5	"	АВВГ	2x6	9			
76	1щМ	1щУ	АВВГ	3x4+1x2,5	23			
77	"	2щУ	АВВГ	3x4+1x2,5	24			
78	1щМ	3щУ	АВВГ	3x4+1x2,5	46			
79	3щУ	4щУ	АВВГ	3x4+1x2,5	31			
80	1щМ	5щУ	АВВГ	3x4+1x2,5	52			
81	2щМ	6щУ	АВВГ	3x4+1x2,5	56			
82	6щУ	7щУ	АВВГ	3x4+1x2,5	18			
83	7щУ	8щУ	АВВГ	3x4+1x2,5	18			для варианта закрытого устройства дымоососа
84								
85								
86								
87								
Питание пожарной сигнализации								
88	2щМ	пульт пожарной сир. ППС, 8800 М	АВВГ	2x2,5	23			
89	1щМ	вспомогательный блок 185	АВВГ	2x2,5	25			
90	Выпр. блок 185	пульт пожарн. сир. ППС, 8800 М2	АВВГ	2x2,5	5			
91								
92								
93								
94								
95								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котел №1 ДЕ-10-14ГМ ДЫМОСОС								
96	1щ1, панель 1	Эл. двигатель 1-1	АВВГ	3x16+1x10	53			
97	"	Выкл. авар. 1ВА	АВВГ	2x2,5	53			
98	"	щит КИП 1-3	АКВВГ	7x2,5	38			
99	"	щит КИП 1-3	АВВГ	2x4	38			
100								
Дутьевой вентилятор								
101	1щ1, панель 1	Эл. двигатель 1-2	АВВГ	3x4+1x2,5	41			
102	"	Выкл. авар. 1-2ВА	АВВГ	2x2,5	41			
103								
Задвижка котла								
104	1щ1, панель 1	щит клемм. Эл. прив. 1-3	АКВВГ	10x2,5	55			
105								
Котел №2 ДЕ-10-14ГМ ДЫМОСОС								
106	1щ2, панель 3	Эл. двигатель 2-1	АВВГ	3x16+1x10	46			
107	"	Выкл. авар. 2-1ВА	АВВГ	2x2,5	46			
108	"	щит КИП 2-3	АКВВГ	7x2,5	33			
109	"	щит КИП 2-3	АВВГ	2x4	33			
110								
Дутьевой вентилятор								
111	1щ2, панель 3	Эл. двигатель 2-2	АВВГ	3x4+1x2,5	34			
112	"	Выкл. авар. 2-2ВА	АВВГ	2x2,5	34			
113								
Задвижка котла								
114	1щ2, панель 3	щит клемм. Эл. привода 2-3	АКВВГ	10x2,5	45			
115								
Котел №3 КВ-ГМ-50 ДЫМОСОС								
116	3 шц, панель 1	Эл. двигатель 3-1	АВВГ	3x120+1x35	12			
117	"	Выкл. авар. 3-1ВА	АВВГ	2x2,5	12			

привязан			
ИМБ №			

		Т/П 903-1-183 3-39	
котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50			
		Станция Пуст. Висот	
		Р 2	
Начата Терехов С.Ю. 23.06			
Н.Коптяев С.И. 23.06			
П.З. Вилкин С.И. 23.06			
Р.К. З. Куликов С.И. 23.06			
Ст. пр. Жигарев С.И. 23.06			
Кабельный журнал		Лат ГИПРОПРОМ г. Рига	
проб. суриков С.И. 23.06 Копир. №22/ 17077-12 62 формат А3			

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Иванов, Г.И. Инженер-проектировщик

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка, напряжение	кол. жил и сечение	длина м	Марка, напряжение	кол. жил и сечение	длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
118	3 шщ, панель 1	Щит КИП 3-9	АКВВГ	4x2,5	45			
119	"	Щит КИП 3-9	АВВГ	2x6	45			
120	"							
Дутьевой вентилятор								
121	3 шщ, панель 3	Эл. двигатель 3-2	АВВГ	3x95+1x35	17			
122	3 шщ, панель 3	Выкл. авар. 3-2ВА	АВВГ	2x2,5	17			
123	"	Щит КИП 3-9	АКВВГ	4x2,5	45			
124	"							
Вентиляторы первичного воздуха								
125	3 шщ, панель 3	Эл. двигатель 3-3	АВВГ	3x4	16			
126	"	Выкл. авар. 3-3ВА	АВВГ	2x2,5	15			
127	"	Щит КИП 3-9	АКВВГ	10x2,5	45			
128	"	Эл. двигатель 3-4	АВВГ	3x4	13			
129	"	Выкл. авар. 3-4ВА	АВВГ	2x2,5	12			
130	"							
Ротационные горелки								
131	3 шщ, панель 3	Ящик клеммн. 3-5ЯК	АВВГ	3x2,5	22			
132	Ящик клеммн. 3-5ЯК	Эл. двигатель 3-5	ПГВ	4(1x2,5)	2			
133	3 шщ, панель 3	Выкл. авар. 3-5 ВА	АВВГ	2x2,5	22			
134	3 шщ, панель 2	Ящик клеммн. 3-6ЯК	АВВГ	3x2,5	20			
135	Ящик клеммн. 3-6ЯК	Эл. двигатель 3-6	ПГВ	4(1x2,5)	2			
136	3 шщ, панель 2	Выключат. авар. 3-6ВА	АВВГ	2x2,5	20			
137	"	Щит КИП 3-9	АКВВГ	4x2,5	45			
138	"							
139	"							
Задвижки и вентили котла								
140	3 шщ, панель 2	Ящик клеммн. Эл. привод 3-7	АКВВГ	10x2,5	24			
141	"	Ящик клеммн. Эл. привод 3-8	АКВВГ	10x2,5	20			
142	"	Ящик клеммн. Эл. привод 3-9	АКВВГ	10x2,5	23			
143	"	Ящик клеммн. Эл. привод 3-10	АКВВГ	10x2,5	21			
144	"	Ящик клеммн. Эл. привод 3-11	АПРТО	9(1x2,5)	28			
145	"	Ящик клеммн. Эл. привод 3-12	АПРТО	8(1x2,5)	22			
146	"	Ящик клеммн. Эл. привод 3-13	АПРТО	8(1x2,5)	22			
147	"	Ящик клеммн. Эл. привод 3-14	АКВВГ	10x2,5	25			
148	"							
Котел №4 КВ-ГМ-50 ДЫМОСОС								
149	4 шщ, панель 1	Эл. двигатель 4-1	АВВГ	3x120+1x35	12			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	4 шщ, панель 1	Выкл. авар. 4-1ВА	АВВГ	2x2,5	12			
151	"	Щит КИП 4-9	АКВВГ	4x2,5	61			
152	"	Щит КИП 4-9	АВВГ	2x6	61			
153	"							
Дутьевой вентилятор								
154	4 шщ, панель	Эл. двигатель 4-2	АВВГ	3x95+1x35	17			
155	"	Выкл. авар. 4-2ВА	АВВГ	2x2,5	17			
156	"	Щит КИП	АКВВГ	4x2,5	59			
157	"							
Вентиляторы первичного воздуха								
158	4 шщ, панель 3	Эл. двигатель 4-3	АВВГ	3x4	16			
159	"	Выкл. авар. 4-3ВА	АВВГ	2x2,5	15			
160	"	Щит КИП 4-9	АКВВГ	10x2,5	59			
161	"	Эл. двигатель 4-4	АВВГ	3x4	13			
162	"	Выкл. авар. 4-4ВА	АВВГ	2x2,5	12			
163	"							
Ротационные горелки								
164	4 шщ, панель 3	Ящик клеммн. 4-5ЯК	АВВГ	3x2,5	22			
165	Ящик клеммн. 4-5ЯК	Эл. двигатель 4-5	ПГВ	4(1x2,5)	2			
166	4 шщ, панель 3	Выкл. авар. 4-5 ВА	АВВГ	2x2,5	22			
167	4 шщ, панель	Ящик клеммн. 4-6ЯК	АВВГ	3x2,5	20			
168	Ящик клеммн. 4-6ЯК	Эл. двигатель 4-6	ПГВ	4(1x2,5)	2			
169	4 шщ, панель 2	Выключат. авар. 4-6ВА	АВВГ	2x2,5	20			
170	"	Щит КИП 4-9	АКВВГ	4x2,5	59			
171	"							
172	"							
Задвижки и вентили котла								
173	4 шщ, панель 2	Ящик клеммн. Эл. привод 4-7	АКВВГ	10x2,5	24			
174	"	Ящик клеммн. Эл. привод 4-8	АКВВГ	10x2,5	20			
175	"	Ящик клеммн. Эл. привод 4-9	АКВВГ	10x2,5	23			
176	"	Ящик клеммн. Эл. привод 4-10	АКВВГ	10x2,5	21			
177	"	Ящик клеммн. Эл. привод 4-11	АПРТО	9(1x2,5)	28			

Привязан		
ИНВ. №		

ТТ 903-1-183 3-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВГМ-50

Начальник	Терехов	И.И.	23.06
Инженер	Викторчук	В.И.	12.06
Инженер	Викторчук	В.И.	12.06
Инженер	Харитонов	В.И.	12.06
Инженер	Харитонов	В.И.	12.06
Инженер	Харитонов	В.И.	12.06

Кабельный журнал

г. Пермь

17077-12 63

Альбом 3.1

Технический проект 903-1-183

Исполнитель: Проект и отдел вентиляции

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложено		
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
178	4 шц, Панель 2	Ящик клеммн. Эл. привод 4-12	АПРТО	8(1x2,5)	22			
179	"	Ящик клеммн. Эл. привод 4-13	АПРТО	8(1x2,5)	22			
180	"	Ящик клеммн. Эл. привод 4-14	АКВВГ	10x2,5	25			
181	"	"						
<b>Котел №5 КВ-ГМ-50 ДЫМОСОС</b>								
182	5 шц, Панель 1	Эл. двигатель 5-1	АВВГ	3x120+1x35	12			
183	"	Выкл. авар. 5-18А	АВВГ	2x2,5	12			
184	"	Щит КИП 5-9	АКВВГ	4x2,5	75			
185	"	Щит КИП 5-9	АВВГ	2x6	75			
186	"	"						
<b>Дутьевой Вентилятор.</b>								
187	5 шц, Панель 3	Эл. двигатель 5-2	АВВГ	3x35+1x35	17			
188	"	Выкл. авар. 5-28А	АВВГ	2x2,5	17			
189	"	Щит КИП 5-9	АКВВГ	4x2,5	73			
190	"	"						
<b>Вентилятор первичного воздуха</b>								
191	5 шц, Панель 3	Эл. двигатель 5-3	АВВГ	3x4	16			
192	"	Выкл. авар. 5-38А	АВВГ	2x2,5	15			
193	"	Щит КИП 5-9	АКВВГ	10x2,5	73			
194	"	Эл. двигатель 5-4	АВВГ	3x4	13			
195	"	Выкл. авар. 5-48А	АВВГ	2x2,5	12			
196	"	"						
<b>Ротационные горелки</b>								
197	5 шц, Панель 3	Ящик клеммн. 5-5ЯК	АВВГ	3x2,5	22			
198	"	Эл. двигатель 5-5	ПГВ	4(1x2,5)	2			
199	5 шц, панель 3	Выкл. авар. 5-58А	АВВГ	2x2,5	22			
200	5 шц, панель 2	Ящик клеммн. 5-6ЯК	АВВГ	3x2,5	20			
201	"	Эл. двигатель 5-6	ПГВ	4(1x2,5)	2			
202	5 шц, панель 2	Выключат. авар. 5-68А	АВВГ	2x2,5	20			
203	"	Щит КИП 5-9	АКВВГ	4x2,5	74			
204	"	"						
205	"	"						
<b>Задвижки и вентили котла.</b>								
206	5 шц, Панель 2	Ящик клеммн. Эл. привод 5-7	АКВВГ	10x2,5	24			
207	"	Ящик клеммн. Эл. привод 5-8	АКВВГ	10x2,5	20			
208	"	Ящик клеммн. Эл. привод 5-9	АКВВГ	10x2,5	23			
209	"	Ящик клеммн. Эл. привод 5-10	АКВВГ	10x2,5	21			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
210	"	Ящик клеммн. Эл. привод 5-11	АПРТО	9(1x2,5)	28			
211	"	Ящик клеммн. Эл. привод 5-12	АПРТО	8(1x2,5)	22			
212	"	Ящик клеммн. Эл. привод 5-13	АПРТО	8(1x2,5)	22			
213	"	Ящик клеммн. Эл. привод 5-14	АКВВГ	10x2,5	25			
214	"	"						

**Общекотельные механизмы. Рециркуляционные насосы.**

215	1щ1, Панель 3	Эл. двигатель 20	АВВГ	3x35+1x16	17			
216	"	Выкл. авар. 208А	АВВГ	2x2,5	17			
217	1щ1, Панель 3	Эл. двигатель 22	АВВГ	3x35+1x16	15			
218	"	Выкл. авар. 228А	АВВГ	2x2,5	15			
219	"	Щит КИП 5	АКВВГ	7x2,5	20			
220	1щ2, Панель 5	Эл. двигатель 21	АВВГ	3x35+1x16	13			
221	"	Выкл. авар. 218А	АВВГ	2x2,5	13			
222	"	Эл. двигатель 23	АВВГ	3x35+1x16	13			
223	"	Выкл. авар. 238А	АВВГ	2x2,5	13			
224	"	Щит КИП 5	АКВВГ	10x2,5	12			
225	1щ2, Панель 5	Эл. двигатель 24	АВВГ	3x35+1x16	13			
226	"	Выкл. авар. 248А	АВВГ	2x2,5	13			
227	"	"						
228	"	"						

**Летние сетевые насосы**

229 А,Б	1щ1, Панель 5	Эл. двигатель 41	АВВГ	2(3x120+1x35)	36			
230	"	Выкл. авар. 418А	АВВГ	2x2,5	36			
231 А,Б	"	Эл. двигатель 45	АВВГ	2(3x120+1x35)	28			
232	"	Выкл. авар. 458А	АВВГ	2x2,5	28			
233	"	Щит КИП 5	АКВВГ	10x2,5	18			
234 А,Б	1щ2, Панель 1	Эл. двигатель 43	АВВГ	2(3x120+1x35)	32			
235	"	Выкл. авар. 438А	АВВГ	2x2,5	32			
236	"	Щит КИП 5	АКВВГ	5x2,5	16			
237	"	"						

**Питательные насосы.**

238	1щ1, Панель 4	Эл. двигатель 38	АВВГ	3x25+1x16	38			
239	"	Выкл. авар. 388А	АВВГ	2x2,5	38			

<b>Прибытия</b>	

ТП 903-1-183 Э-39			
Котельная с тремя водогрейными котлами КВМ-50			
Исполн. Терехов С.В.	25.06	Статус	лист 11 из 20
Исполн. Викманис Л.В.	12.06	Р	4
Исполн. Викманис Л.В.	12.06		
Рис. Эл. Кухаренко	11.06		
Ст. техн. Жихова	10.06		
Пров. Суриков	08.06		
<b>Кабельный журнал</b>		Исполн. Латис СР ЛАТТИПРОПРОМ г. Рига	

Итого проработано 503-1-183

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложено		
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м ± 8%	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
240	1Ш1, Панель 4	Щит КИП 1	АКВВГ	4×2,5	39			
241	1Ш2, Панель 6	Эл. двигат. 39	АВВГ	3×2,5+1×16	40			
242	"	Выкл. апар. 39ВА	АВВГ	2×2,5	40			
243	"	Щит КИП 1	АКВВГ	4×2,5	34			
244	"	"						
<b>Летние подпиточные насосы</b>								
245	1Ш1, панель 2	Эл. двигат. 46	АВВГ	3×50+1×25	31			
246	"	Выкл. апар. 46ВА	АВВГ	2×2,5	31			
247	"	Щит КИП 6	АКВВГ	5×2,5	18			
248	1Ш2, панель 7	Эл. двигат. 48	АВВГ	3×50+1×25	32			
249	"	Выкл. апар. 48ВА	АВВГ	2×2,5	32			
250	"	Щит КИП 6	АКВВГ	5×2,5	14			
251	"	"						
<b>Воздуходувка</b>								
252 АБ	1Ш2, Панель 1	Эл. двигат. 55	АВВГ	2(3×50+1×25)	43			
253	"	Кнопка управления 55 кВт	АВВГ	3×2,5	43			
254	"	"						
<b>Конденсатные насосы</b>								
255	1Ш1, Панель 4	Эл. двигат. 32	АВВГ	3×4+1×2,5	47			
256	"	Ишим клеммный 32 ЯК	АКВВГ	7×2,5	47			
257	Ишим клеммный 32 ЯК	Кнопка управления 32 кВт	АПВ	4(1×2,5)	1			
258	"	Выкл. апар. 32ВА	АПВ	2(1×2,5)	1			
259	"	Индикатор управл. 32 ВУ	АПВ	4(1×2,5)	1			
260	1Ш1, Панель 4	Щит КИП 10	АКВВГ	4×2,5	39			
261	1Ш2, Панель 4	Эл. двигат. 33	АВВГ	3×4+1×2,5	46			
262	"	Ишим клеммный 33 ЯК	АКВВГ	7×2,5	46			
263	Ишим клеммный 33 ЯК	Кнопка управления 33 кВт	АПВ	4(1×2,5)	1			
264	"	Выкл. апар. 33ВА	АПВ	2(1×2,5)	1			
265	"	Индикатор управл. 33 ВУ	АПВ	4(1×2,5)	1			
266	1Ш2, Панель 4	Щит КИП 10	АКВВГ	4×2,5	33			
267	"	"						
<b>Насосы рабочей воды</b>								
268	1Ш1, панель 4	Эл. двигат. 36	АВВГ	3×70+1×25	26			
269	"	Выкл. апар. 36 ВА	АВВГ	2×2,5	26			
270	"	Щит КИП 5	АКВВГ	4×2,5	18			
271	1Ш2, Панель 6	Эл. двигат. 37	АВВГ	3×70+1×25	27			
272	"	Выкл. апар. 37ВА	АВВГ	2×2,5	27			
273	"	Щит КИП 5	АКВВГ	4×2,5	14			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
274								
<b>Насосы перекачивающие деаэрированную воду</b>								
275 АБ	1Ш1, Панель 6	Эл. двигат. 50	АВВГ	2(3×50+1×25)	30			
276	"	Выкл. апар. 50ВА	АВВГ	2×2,5	30			
277	"	Щит КИП 6	АКВВГ	7×2,5	17			
278 А,Б	"	Эл. двигат. 52	АВВГ	2(3×50+1×25)	20			
279	"	Выкл. апар. 52ВА	АВВГ	2×2,5	20			
280 А,Б	1Ш2, Панель 2	Эл. двигат. 51	АВВГ	2(3×50+1×25)	26			
281	"	Выкл. апар. 51ВА	АВВГ	2×2,5	26			
282	"	Щит КИП 6	АКВВГ	4×2,5	14			
283	"	"						
<b>Насос перекачки замедленного конденсата</b>								
284	1Ш1, Панель 2	Эл. двигат. 31	АВВГ	3×4+1×2,5	43			
285	"	Кнопка управления 31 кВт	АВВГ	3×2,5	43			
286	"	"						
<b>Насосы подачи охлажденной воды</b>								
287	1Ш1, Панель 2	Эл. двигат. 34	АВВГ	3×4+1×2,5	33			
288	"	Выкл. апар. 34ВА	АВВГ	2×2,5	33			
289	"	Щит КИП 5	АКВВГ	7×2,5	19			
290	1Ш2, Панель 4	Эл. двигат. 35	АВВГ	3×4+1×2,5	31			
291	"	Выкл. апар. 35ВА	АВВГ	2×2,5	31			
292	"	Щит КИП 5	АКВВГ	7×2,5	14			
293	"	"						
<b>Вентиляторы градирни</b>								
294	1Ш1, Панель 2	Выключатель 71В	АВВГ	3×4+1×2,5	80			
295	Выключатель 71В	Эл. двигат. 71	АПВ	3(1×2,5)	2			
296	1Ш2, Панель 4	Выключатель 72В	АВВГ	3×4+1×2,5	80			
297	Выключатель 72В	Эл. двигат. 72	АПВ	3(1×2,5)	2			
298	"	"						
299	"	"						
300	"	"						

Привязан  
Инд. №

77903-1-183 9-39

Котельная с тремя водогрейными котлами АВ-14-50

Исполн.	Григорьев	23.06
Н. Контр.	Вильямов	12.06
И. З.И.	Вильямов	12.06
Рис. гр.	Вильямов	11.06
Ст. техн.	Жукова	10.06
Проб.	Григорьев	23.06

Лист 5  
Латгипропроект  
Формат 221



Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложено		
			Марка и напряжение	Кол. жил и сечение	Длина, м	Марка и напряжение	Кол. жил и сечение	Длина, м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Задвижки на напорных трубопроводах сетевых насосов</b>								
301	1ЩЗ, шкаф 2	Ящик клеммный Эл. привод 25	АКВВГ	4x2,5	38			
302	"	Эл. двигатель 25	АПВ	4(1x2,5)	1			
303	"	Штепсельный разъем Эл. привода 25	ПГВ	16(1x1)	1			
304	"	Кнопка управления 25кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
305	1ЩЗ, шкаф 2	Щит КИП 5	АКВВГ	10x2,5	20			
306	"	Ящик клеммный Эл. привода 27	АКВВГ	4x2,5	43			
307	"	Эл. двигатель 27	АПВ	4(1x2,5)	1			
308	"	Штепсельный разъем Эл. привода 27	ПГВ	16(1x1)	1			
309	"	Кнопка управления 27кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
310	1ЩЗ, шкаф 2	Щит КИП 5	АКВВГ	10x2,5	20			
311	"	Ящик клеммный Эл. привода 29	АКВВГ	4x2,5	47			
312	"	Эл. двигатель 29	АПВ	4(1x2,5)	1			
313	"	Штепсельный разъем Эл. привода 29	ПГВ	16(1x1)	1			
314	"	Кнопка управления 29кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
315	1ЩЗ, шкаф 2	Щит КИП 5	АКВВГ	10x2,5	20			
316	"	"	"	"	"	"	"	"
<b>Задвижки на напорных трубопроводах летних сетевых насосов</b>								
317	1ЩЗ, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. привода 40	АКВВГ	4x2,5	32			
318	"	Эл. двигатель 40	АПВ	4(1x2,5)	1			
319	"	Штепсельный разъем Эл. привода 40	ПГВ	16(1x1)	1			
320	"	Кнопка управления 40кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
321	1ЩЗ, шкаф 3	Щит КИП 5	АКВВГ	10x2,5	22			
322	1ЩЗ, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. привода 42	АКВВГ	4x2,5	28			
323	"	Эл. двигатель 42	АПВ	4(1x2,5)	1			
324	"	Штепсельный разъем Эл. привода 42	ПГВ	16(1x1)	1			
325	"	Кнопка управления 42кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
326	1ЩЗ, шкаф 3	Щит КИП 5	АКВВГ	10x2,5	22			
327	"	Ящик клеммный Эл. привода 44	АКВВГ	4x2,5	23			
328	"	Эл. двигатель 44	АПВ	4(1x2,5)	1			
329	"	Штепсельный разъем Эл. привода 44	ПГВ	16(1x1)	1			
330	"	Кнопка управления 44кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
331	1ЩЗ, шкаф 3	Щит КИП 5	АКВВГ	10x2,5	22			
332	"	"	"	"	"	"	"	"
<b>Задвижки на напорных трубопроводах летних подпиточных насосов</b>								
333	1ЩЗ, шкаф 4	Ящик клеммный Эл. привода 47	АКВВГ	4x2,5	19			
334	"	Эл. двигатель 47	АПВ	4(1x2,5)	1			
335	"	Штепсельный разъем Эл. привода 47	ПГВ	16(1x1)	1			
336	"	Кнопка управления 47кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
337	1ЩЗ, шкаф 4	Щит КИП 6	АКВВГ	10x2,5	22			
338	"	Ящик клеммный Эл. привода 49	АКВВГ	4x2,5	17			
339	"	Эл. двигатель 49	АПВ	4(1x2,5)	1			
340	"	Штепсельный разъем Эл. привода 49	ПГВ	16(1x1)	1			
341	"	Кнопка управления 49кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
342	1ЩЗ, шкаф 4	Щит КИП 6	АКВВГ	10x2,5	22			
343	1ЩЗ, шкаф 4	Щит КИП 5	АКВВГ	2x2,5	22			

<b>Задвижки на прямых и обратном магистральных трубопроводах</b>								
344	1ЩЗ, шкаф 2	Ящик клеммный Эл. привода 64	АКВВГ	10x2,5	45			
345	"	Ящик клеммный Эл. привода 65	АКВВГ	10x2,5	43			
346	"	Ящик клеммный Эл. привода 66	АКВВГ	10x2,5	41			
347	"	"	"	"	"	"	"	"

<b>Задвижка на общем газопроводе</b>								
348	1ЩЗ, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. привода 70	АКВВГ	10x2,5	43			
349	"	Эл. двигатель 70	АПВ	4(1x2,5)	1			
350	"	Клеммная плата Эл. привода 70	ПГВ	3(1x1)	1			
351	"	Кнопка управления 70кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
352	"	"	"	"	"	"	"	"

<b>Задвижки на сетевой воде</b>								
353	1ЩЗ, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. привода 62	АКВВГ	10x2,5	48			
354	"	Эл. двигатель 62	АПВ	4(1x2,5)	1			
355	"	Штепсельный разъем Эл. привода 62	ПГВ	8(1x1)	1			
356	"	Кнопка управления 62кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
357	1ЩЗ, шкаф 3	Ящик клеммный Эл. привода 63	АКВВГ	10x2,5	46			
358	"	Эл. двигатель 63	АПВ	4(1x2,5)	1			
359	"	Штепсельный разъем Эл. привода 63	ПГВ	8(1x1)	1			
360	"	Кнопка управления 63кВ	АПВ	6(1x2,5)	1			
361	"	"	"	"	"	"	"	"

<b>Задвижки у баков аккумуляторов</b>								
362	1ЩЗ, шкаф 4	Ящик клеммный Эл. привода 73	АКВВГ	10x2,5	81			
363	"	Эл. двигатель 73	АПВ	4(1x2,5)	1			

Прибыло		
Итого №		

ТЛ 903-1-183		3-39	
Каталогная серия водогрейных котлов КВ-Г14-50			
Исполн. Герасов	Судя	23.08	Исполн.
Контроль Александров	Вост	12.06	Исполн.
Л. Эл. Шихманис	Исп	12.06	Исполн.
Рисунг Гангзур	Исп	12.06	Исполн.
Ст. техн. Якубова	Судя	10.06	Исполн.
Проб. (Уриков)	Судя	23.06	Исполн.
Кабельный журнал		Лист № 1	
Листов 11			

Латвийская Республика  
РАСПРОСМ  
1. Рига

Альбом 3.1

Тепловый проект 908-1-183

Шибирова, Гаврилова, Бродягин

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложено	
			Марка notation	Каб. число жил и сечение	Длина м	Марка notation	Каб. число жил и сечение
1	2	3	4	5	6		
364	Ящик клеммный Эл. прибор 73	Штепсельный разъем Эл. прибор 73	ПГВ	8(1x1)	1		
365	"	Кнопка управления 73кн	АПВ	6(1x2,5)	1		
366	1ЩЗ, шкаф 4	Ящик клеммный Эл. прибор 74	АКВВГ	10x2,5	79		
367	Ящик клеммный Эл. прибор 74	Эл. двигатель 74	АПВ	4(1x2,5)	1		
368	"	Штепсельный разъем Эл. прибор 74	ПГВ	8(1x1)	1		
369	"	Кнопка управления 74кн	АПВ	6(1x2,5)	1		
370							
<b>Химвоочистка</b>							
<b>Насосы исходной воды</b>							
371	2ЩЗ, Панель 1	Эл. двигатель 88	АВВГ	3x95+1x35	25		
372	"	Выкл. авар. 88ВА	АВВГ	2x2,5	25		
373	"	Эл. двигатель 90	АВВГ	3x95+1x35	17		
374	"	Выкл. авар. 90ВА	АВВГ	2x2,5	17		
375	"	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	7x2,5	12		
376	2ЩЗ, Панель 5	Эл. двигатель 89	АВВГ	3x95+1x35	26		
377	"	Выкл. авар. 89ВА	АВВГ	2x2,5	26		
378	"	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	7x2,5	8		
379							
<b>Насосы декарбонизированной воды</b>							
380	2ЩЗ, Панель 2	Эл. двигатель 84	АВВГ	3x120+1x35	34		
381	"	Выкл. авар. 84ВА	АВВГ	2x2,5	34		
382	2ЩЗ, Панель 2	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	13		
383	2ЩЗ, Панель 4	Эл. двигатель 85	АВВГ	3x120+1x35	34		
384	"	Выкл. авар. 85ВА	АВВГ	2x2,5	34		
385	"	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	9		
386							
<b>Насосы-возаторы щёлочи</b>							
387	2ЩЗ, Панель 1	Эл. двигатель 80	АВВГ	3x4+1x2,5	38		
388	"	Кнопка управления 80кн	АВВГ	3x2,5	42		
389	"	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	13		
390	2ЩЗ, Панель 5	Эл. двигатель 81	АВВГ	3x4+1x2,5	41		
391	"	Кнопка управления 81кн	АВВГ	3x2,5	45		
392	"	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	8°		
393							
<b>Насосы химочищенной воды</b>							
394	2ЩЗ, Панель 3	Эл. двигатель 86	АВВГ	3x4	29		
395	"	Выкл. авар. 86ВА	АВВГ	2x2,5	29		
396	"	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	4x2,5	11		
397	2ЩЗ, Панель 5	Эл. двигатель 87	АВВГ	3x4	32		
398	"	Выкл. авар. 87ВА	АВВГ	2x2,5	32		
399							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Насос подачи управляющей воды</b>								
400	2ЩЗ, Панель 3	Эл. двигатель 92	АВВГ	3x2,5	35			
401	"	Кнопка управления 92кн	АВВГ	3x2,5	35			
402								
<b>Вакуумнасос</b>								
403	2ЩЗ, Панель 5	Эл. двигатель 82	АВВГ	3x4+1x2,5	40			
404	"	Кнопка управления 82кн	АВВГ	3x2,5	49			
405								
<b>Насос взрыхления на катионитных фильтрах</b>								
406	2ЩЗ, Панель 3	Эл. двигатель 91	АВВГ	3x2,5	35			
407	"	Кнопка управления 91кн	АВВГ	3x2,5	37			
408								
<b>Насос взрыхления Н-катионитных фильтров</b>								
409	2ЩЗ, Панель 3	Эл. двигатель 83	АВВГ	3x16+1x10	38			
410	"	Кнопка управления 83кн	АВВГ	4x2,5	39			
411	"	Щит КИП ВПУ	АКВВГ	5x2,5	11			
<b>Сантехвентиляция</b>								
<b>Вытяжные вентиляторы В-1, В-2, В-4, В-5</b>								
412	1ЩУ	Ящик клеммный Эл. двигатель 67	АПВ	4(1x2,5)	5			
413	Ящик клеммный Эл. двигатель 67	Эл. двигатель 67	ПГВ	4(1x1,5)	2			
414	1ЩУ	Щит КИП	АВВГ	2x2,5	26			
415	"	Выключатель 69В	АВВГ	3x4+1x2,5	13			
416	Выключатель 69В	Эл. двигатель 69	ПГВ	4(1x1,5)	2			
417	2ЩЗ, Панель 3	Ящик клеммный Эл. двигатель 53	АВВГ	3x4+1x2,5	43			
418	Ящик клеммный Эл. двигатель 53	Эл. двигатель 53	ПГВ	4(1x1,5)	3			
419	2ЩЗ, Панель 3	Кнопка управления 53кн	АВВГ	3x2,5	42			
420	1Щ2, Панель 6	Ящик клеммный Эл. двигатель 61	АВВГ	3x2,5	26			
421	Ящик клеммный Эл. двигатель 61	Эл. двигатель 61	ПГВ	4(1x1,5)	1			
422	1Щ2, Панель 6	Кнопка управления 61кн	АВВГ	3x2,5	26			
423								
<b>Приточные вентиляторы П1</b>								
424	2ЩУ	Ящик клеммный Эл. прибор 68	АПВ	4(1x2,5)	5			
425	Ящик клеммный Эл. прибор 68	Эл. двигатель 68	ПГВ	4(1x1,5)	2			
<b>Отопительные агрегаты</b>								
426	1ЩР	Пускатель Эл. двигатель 57	АВВГ	3x4+1x2,5	17			
427	Пускатель Эл. двигатель 57	Эл. двигатель 57	ПГВ	4(1x1,5)	3			

Прибылан:


ИНВ.№

**ТП 903-1-183 9-39**

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-1М-50

Исполн.	Терехов	Дата	23.06
Контр.	Викторис	Лист	2/22
Пр. Эл.	Викторис	Этап	22.04
Рис.	Юрилова	Этап	11.06
Исполн.	Жукова	Этап	10.08

Р	7
---	---

Кабельный журнал.

ЛАСГИПРОПРОМ, г. Вязьма

Листом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Исполн. Лавров В.И. и др.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			Проложено		
			Марка напряжения	Кол. жил и сечение	Длина м	Марка напряжения	Кол. жил и сечение	Длина м
1	2	3	4	5	6	7	8	9
428	Пускатель 57	Пускатель эл. двиг. 56	АВВГ	3x4+1x2.5	19			
429	Пускатель эл. двиг. 56	Эл. двигатель 56	ПГВ	4(1x1.5)	3			
430	2ЩМ	Пускатель эл. двиг. 54	АВВГ	3x4+1x2.5	36			
431	Пускатель эл. двиг. 54	Эл. двигатель 54	ПГВ	4(1x1.5)	3			
432								
433								
[клад серной кислоты насос раствора соли								
434	2ЩР	Пускатель магнитный эл. двиг. 96	АПВ	4(1x2.5)	5			
435	Пускатель магнитный эл. двиг. 96	Электродвигатель 96	АПВ	4(1x2.5)	7			
436	Пускатель магнитный эл. двиг. 96	Ящик клеммный 95ЯК	АПВ	5(1x2.5)	5			
437	Ящик клеммный 95ЯК	Кнопка управления 96КН	АПВ	4(1x2.5)	2			
438	Ящик клеммный 95ЯК	Избиратель управления 96ВУ	АПВ	3(1x2.5)	3			
439	Ящик клеммный 95ЯК	Ящик клеммный 98ЯК	АПВ	6(1x2.5)	2			
440	Ящик клеммный 98ЯК	Котельная щит к/п ВПУ	АКВВГ	10x2.5	85			
441								
насос раствора щелочи								
442	2ЩР	Пускатель магнитный 95П	АПВ	4(1x2.5)	5			
443	Пускатель магнитный 95П	Электродвигатель 95	АПВ	4(1x2.5)	10			
444	"	Ящик клеммный 95ЯК	АПВ	5(1x2.5)	5			
445	Ящик клеммный 95ЯК	Кнопка управления 95КН	АПВ	4(1x2.5)	2			
446	"	Избиратель управления 95ВУ	АПВ	3(1x2.5)	3			
447								
Вентилятор к декарбонизатору								
448	2ЩР	Пускатель магнитный 98П	АПВ	4(1x4)	4			
449	Пускатель магнитный 98П	Электродвигатель 98	ПГВ	4(1x4)	4			
450	Пускатель магнитный 98П	Ящик клеммный 98ЯК	АПВ	6(1x2.5)	6			
451	Ящик клеммный 98ЯК	Кнопка управления 98КН	АПВ	4(1x2.5)	2			
452	Ящик клеммный 98ЯК	Избиратель управления 98ВУ	АПВ	3(1x2.5)	2			
453								
Вытяжной вентилятор В-6								
454	2ЩР	Пускатель магнитный 97П	АПВ	4(1x2.5)	4			
455	Пускатель магнитный 97П	Ящик клеммный эл. двигат. 97	АПВ	4(1x2.5)	12			
456	Ящик клеммный эл. двигат. 97	Электродвигатель 97	ПГВ	4(1x1.5)	2			
457	Пускатель магнитный 97П	Кнопка управления 97КН	АПВ	3(1x2.5)	6			
458								
459								
Ремпункт								
460	1ЩР	Электродвигатель 58	АПВ	4(1x2.5)	6			
461	"	Электродвигатель 59	АПВ	4(1x2.5)	9			
462	"	Электродвигатель 60	АПВ	4(1x2.5)	9			
463	"	12 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	3			

1	2	3	4	5	6	7	8	9
[варочные посты								
464	ТП, шкаф 2	8 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	11			
465	8 ЯШ	5 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	22			
466	5 ЯШ	4 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	27			
467	4 ЯШ	3 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	37			
468	3 ЯШ	2 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	29			
469	2 ЯШ	1 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	28			
470	1ЩР	11 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	24			
471	11 ЯШ	10 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	22			
472	10 ЯШ	9 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	17			
473	9 ЯШ	8 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	19			
474	8 ЯШ	7 ЯШ	АВВГ	3x25+1x16	21			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Маркировка, напряжение									
	АВВГ 0,66 кВ	АВВГ 1 кВ	АКВВГ	АПВ-0,66 кВ	АПРТО-0,66 кВ	ПГВ-0,66 кВ	ААШВ кВ	ААШВ 6 кВ	ААШВ 10 кВ	ТПП
2x25	1,420									
3x25	0,600									
2x4	0,130									
3x4	0,180									
2x6	0,220									
3x6	0,010									
3x4+1x2.5	0,0250									
3x16+1x10	0,300									
3x25+1x16	0,360									
3x35+1x16	0,075	0,110								
3x50+1x25	0,305									
3x70+1x25		0,055								
3x95+1x35		0,300								
3x120+1x35		0,875								
4x25			0,840							
5x25			0,060							
7x25			0,395							
10x25			1,340							
14x2,5			0,260							
1										
1,5						0,172				
2,5						0,084				
4					0,630	1,815	0,060			
3x35					0,020		0,020			
□							0,510			при напряжении питающей сети 10 кВ
□							0,510			
□							0,030			
□							0,075			при напряжении питающей сети 6 кВ
5x2x0,5										0,004

ТП 903-1-183 7-39

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-174-50

Исполн.	Лавров В.И.	Провер.	Сурков В.И.
Нач. отд.	Горехов В.И.	Инж. пр.	Викторова В.И.
Инж. пр.	Викторова В.И.	Инж. пр.	Викторова В.И.
Инж. пр.	Викторова В.И.	Инж. пр.	Викторова В.И.
Инж. пр.	Викторова В.И.	Инж. пр.	Викторова В.И.
Инж. пр.	Викторова В.И.	Инж. пр.	Викторова В.И.
Инж. пр.	Викторова В.И.	Инж. пр.	Викторова В.И.

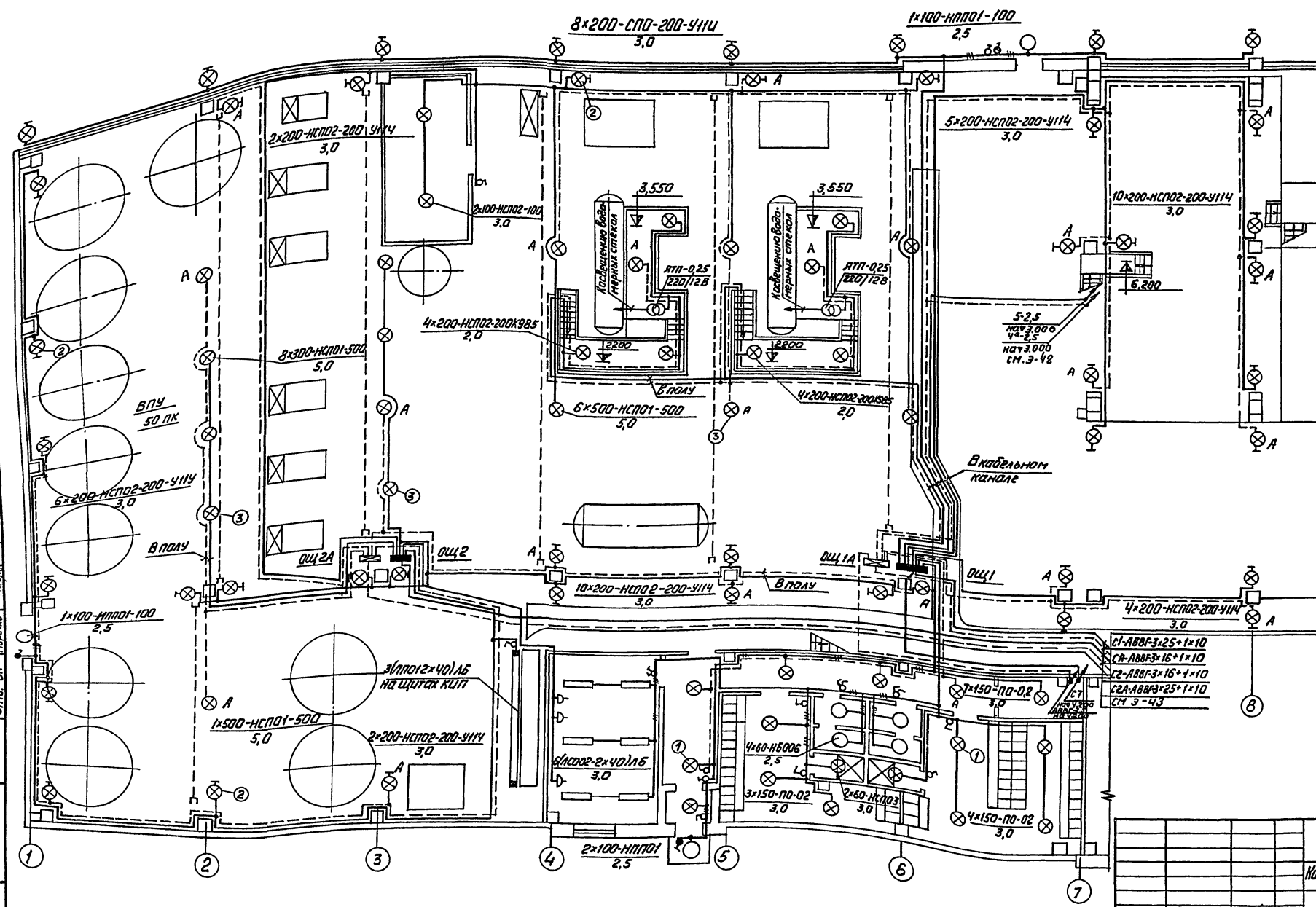
Кабельный журнал

Лист 8

Латгипропром г. Рига

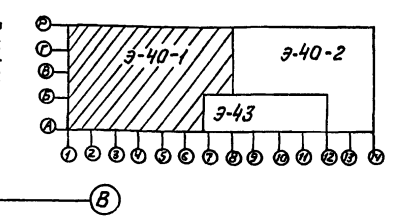
Копия 4/17077-12 68 Формат 22Г

Альбом 3.1  
 Типовой проект 903-1-183  
 ЦИВ. №0404 Подгр. и дата: 1984 г. 23.06  
 Спроектировано: Инженер В.С. Дубинин  
 Проверено: Инженер В.С. Дубинин  
 Испытано: Инженер В.С. Дубинин  
 М.П. Д.П.  
 В.С. Дубинин  
 О.П.Т.И.Т. (С)  
 С.П.П. В.С. Дубинин  
 О.П.П. В.С. Дубинин



Указание по привязке  
 При варианте тн = -40° с данный лист аннулировать

Ситуационный план



Т.П. 903-1-183 3-40			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГТ-50		
Линей. №	Думан	В.С. Дубинин	Дата	Лист	Листов
	Нач. отд.	Терехов	07.01	1	2
	Инж. электр.	Викманис	02.02		
Маносветильной электроустановки на ст. 0.000 (для варианта тн = 20°, 30° С)					
	Инж. электр.	Викманис	12.06		
	Ст. инж.	Викманис	10.06		
Провер. Суриков В.С. Копировал Стрелы 17077-12 69 формат 22					

Привязан		
ЦИВ. №	Лист	Листов

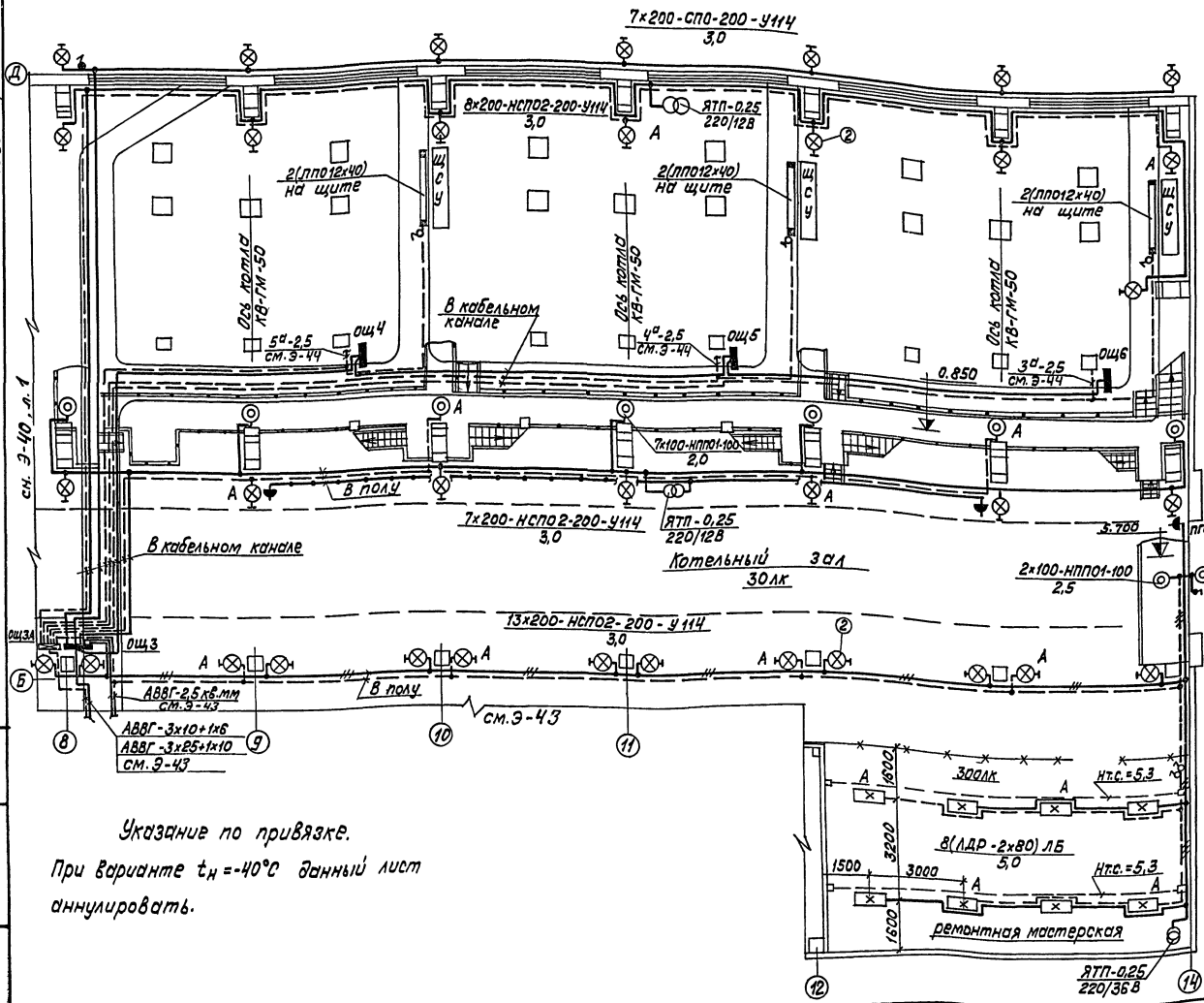
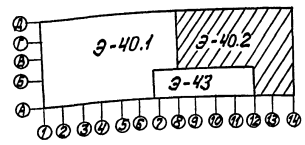
Таблица пунктов и щитков

Пункт или щиток	N	Тип	НН автоматов			Расчетный ток автомата А
			Установочный кат	затяжные одно-полюсные	разовые трех-полюсные	
		Вводного		Линейного		
мщ	ПР24-7404	42/45	—	5	—	1
мщА	ПР24-7404	17	—	4	—	2
1	ОЩ-12	10/11,4	8	—	4	—
2	ОЩ-6	5,0	5	—	1	—
3	ОЩ-6	10/11,4	5	—	1	—
4	ЯЗ161-24	4,0	2	—	1	—
5	ЯЗ161-24	4,0	2	—	1	—
6	ЯЗ161-24	4,0	2	—	1	—
7	ОЩ-6	5,0	6	—	—	—
1А	ОЩ-6	4,5	4	—	2	—
2А	ОЩ-6	4,5	4	—	2	—
3А	ОЩ-12	8	6	—	4	—

Альбом Э.1

Телевой проект 903-1-183

Ситуационный план



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол. Прим.
1	А.92.41 исп.3	Установка комплекта светильника с трубчатым подвесом	14
2	4.407-233-018	Установка светильника на кронштейне	77
3	А.119.87 исп.1	Совмещенная линия рабочего и аварийного освещения с светильниками на тросе	5
4	4.407-236-070 исп.3	Линия из 13 светильников в коробе КП-1.Л=18м с подвесом L=500 мм	2
5	А.119.49, исп.2	Крепление промежуточное	20
6	А.119.42	Крепление концевое	10
7	А.119.58 исп.4	Подвод питания к осветительной сети	

Привязан:


Инт. №

Указание по привязке.  
При варианте  $t_n = -40^\circ\text{C}$  данный лист аннулировать.

ТП 903-1-183 9-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стандартный лист

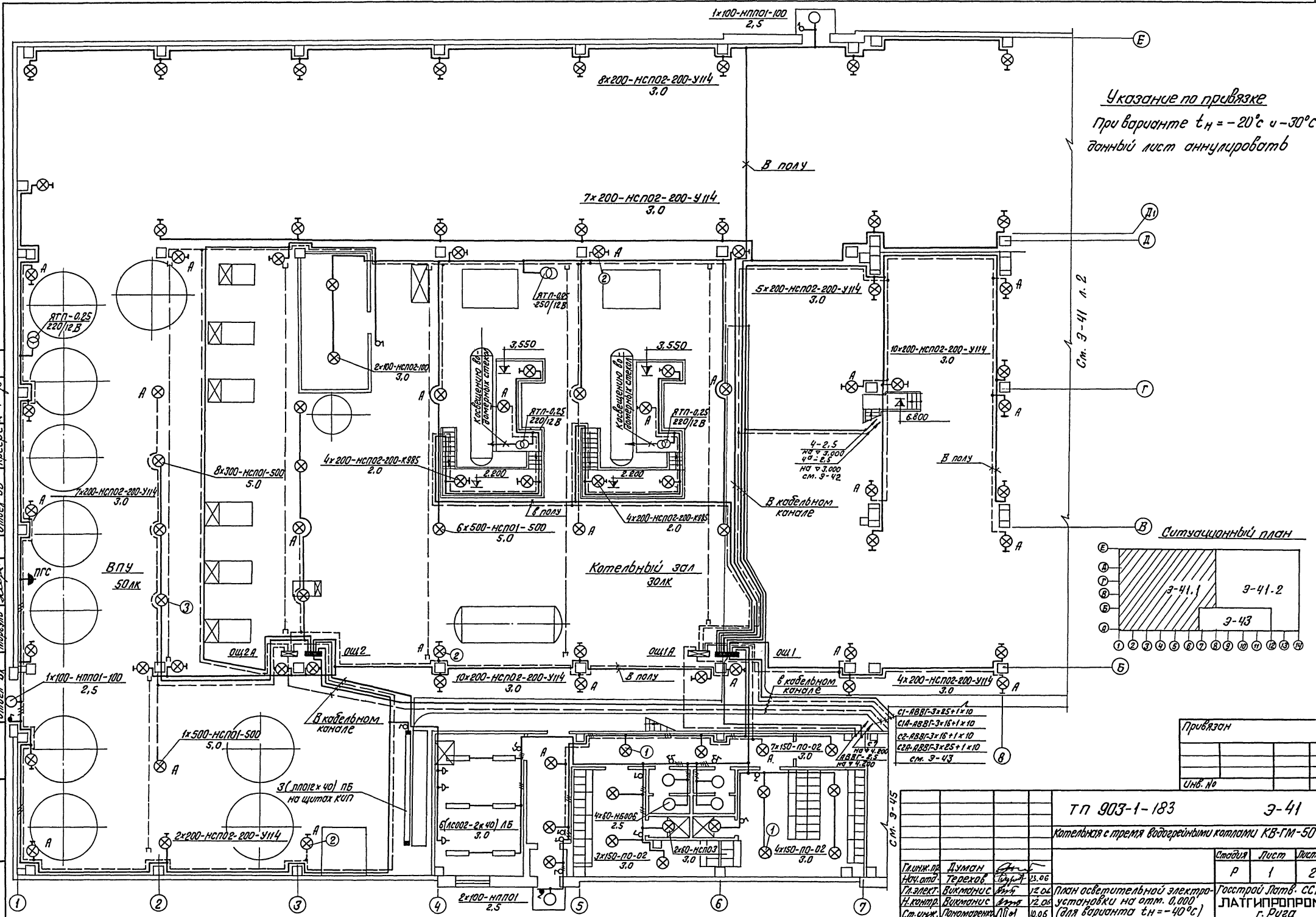
Г.ИП. Думан	С	12.26	План осветительной электроустановки на отм. 0.000. (для варианта $t_n = -20^\circ\text{C}$ и $-30^\circ\text{C}$ ).	Лист 2
Нач.проект. Терехов	С	12.26		
Инж. Выханис	С	12.26		

Проект. Суриков

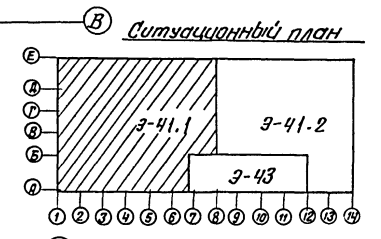
Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Согласовано  
 Отвер. КИП Кровель. КИП  
 ВПУ Кровель. КИП  
 Отвер. ТМ (С) Шварцман М.Ш.  
 Отвер. ВК Морозов А.В.  
 Подп. и дата Взам. инв. №



Указание по привязке  
 При варианте  $t_n = -20^\circ\text{C}$  и  $-30^\circ\text{C}$   
 данный лист аннулируется



Привязан


Инв. №

- С1-АВВГ-3x25+1x10
- С1А-АВВГ-3x16+1x10
- С2-АВВГ-3x16+1x10
- С2А-АВВГ-3x25+1x10
- см. 3-43

ТП 903-1-183		3-41	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-50			
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	1	2	2
План осветительной электроустановки на отп. 0,000 (для варианта $t_n = -40^\circ\text{C}$ )			
Лист	Лист	Лист	Лист
Н.К.И.П.	Д.У.М.И.Н.	В.И.К.Т.О.Н.И.С.	В.И.К.Т.О.Н.И.С.
Н.К.И.П.	Д.У.М.И.Н.	В.И.К.Т.О.Н.И.С.	В.И.К.Т.О.Н.И.С.
Ст. инж.	Инж.	Инж.	Инж.
10.05	12.06	12.06	12.06
10.05	12.06	12.06	12.06

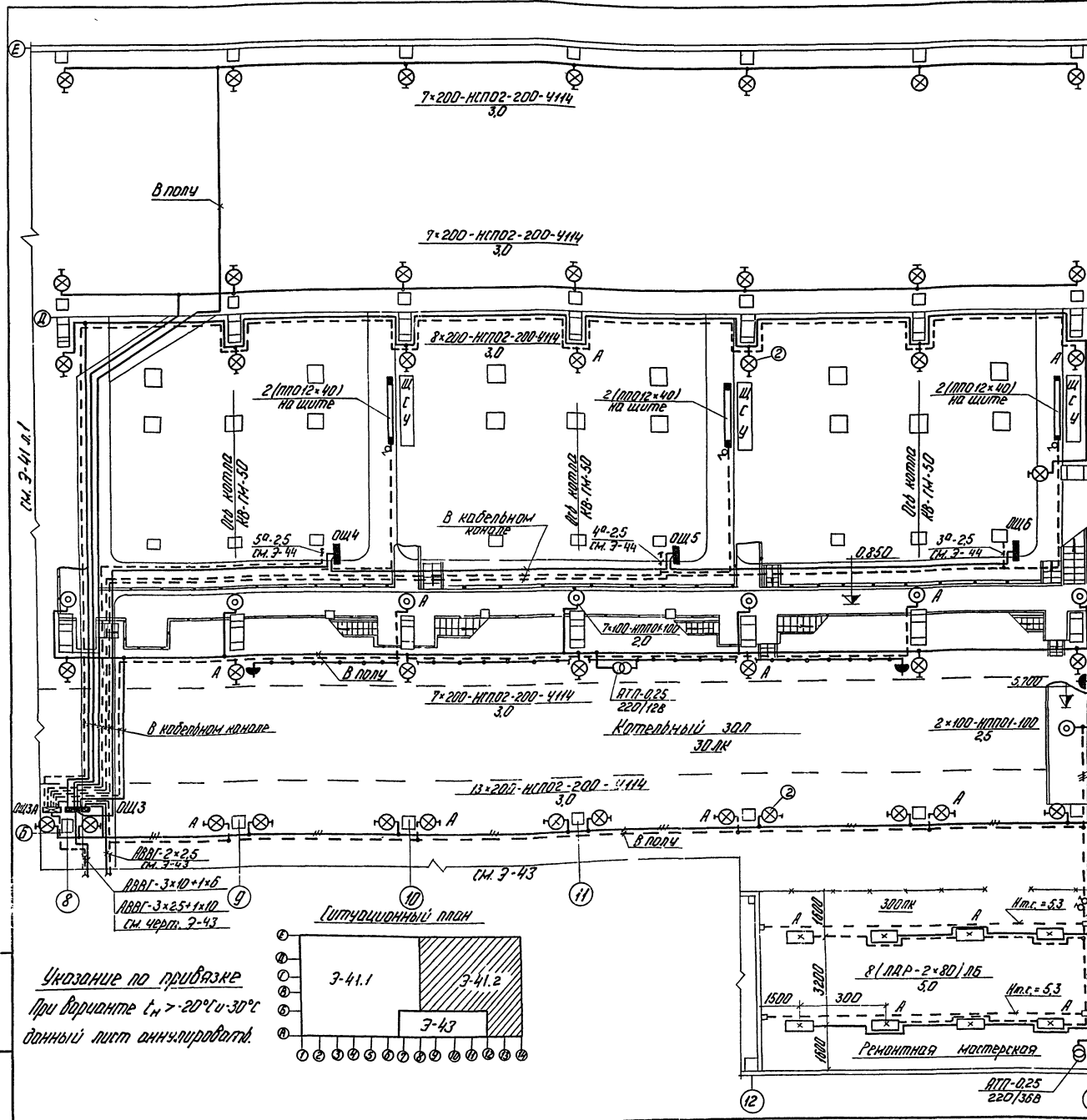


Таблица пунктов и щитков

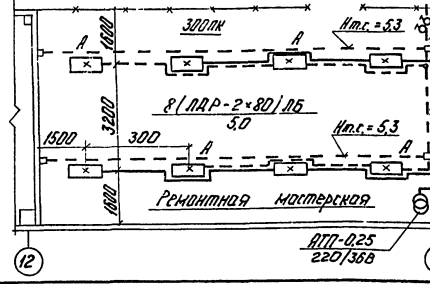
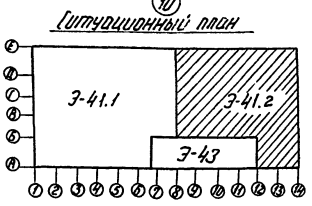
№	Тип	Установка на высоте	№° автоматов			Резервные	Регуляторы
			занятые	Резервные	Резервные		
ЩЩ	ПР24-7404	42/45	—	3	—	3	—
ЩЩА	ПР24-7404	17	—	3	—	3	—
1	ОЩ-12	10/11,2	8	—	4	—	15
2	ОЩ-6	5,0	5	—	1	—	15
3	ОЩ-6	10/11,4	5	—	1	—	15
4	ЯЗ161-24	4,0	2	—	1	—	20
5	ЯЗ161-24	4,0	2	—	1	—	20
6	ЯЗ161-24	4,0	2	—	1	—	20
7	ОЩ-6	5,0	6	—	—	—	15
1А	ОЩ-6	4,5	4	—	2	—	15
2А	ОЩ-6	4,5	4	—	2	—	15
3А	ОЩ-12	8,0	6	—	4	—	15

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	А 924/исл.3	Установка комплекта светильника с трубчатым подвесом	14	
2	4.401-233-018	Установка светильника на кронштейне	77	
3	А 119.87 исл.1	Соборная линия рабочего и аварийного освещения		
		светильниками на тропе	5	
4	4.407-2 36-070 исл.3	Линия из 13 светильников в коробе КЛ-1, R=18м с подвесом R=500мм	2	
5	А 119.49 исл.2	Крепление промежуточное		
6	А 119.42	Крепление концевое		
7	А. 119.58 исл.4	Подвод питания к светильной сети		

Привязки:

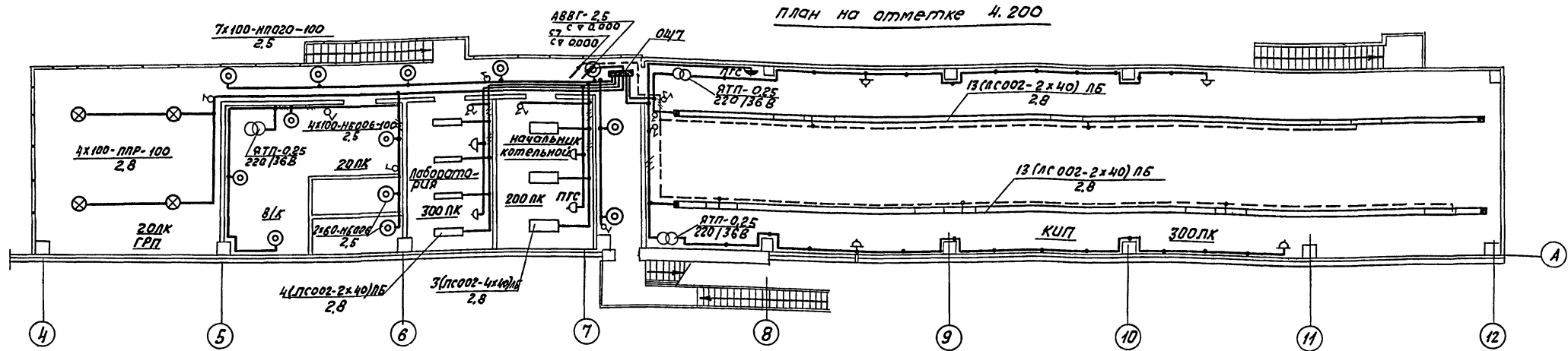
Услов. №			

Указание по привязке  
При варианте т<sub>н</sub> > 20° и < 30°  
данный лист аннулируется



№ документа	003-1-183	3-41
Наименование	Мастерская с тремя долготерминами кабелей АВВГ-3x25+1x10	
Исполнитель	Л. С. П.	Л. С. П.
Проверенный	Л. С. П.	Л. С. П.
Утвержденный	Л. С. П.	Л. С. П.
Дата	12.06	12.06
Масштаб	1:200	1:200
Лист	1	1
Всего листов	1	1
Примечание	Лист осветительной электроточечной для варианта (т <sub>н</sub> < 20°)	
Проект	Коллектор 27-17077-12	72 Формат 221

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

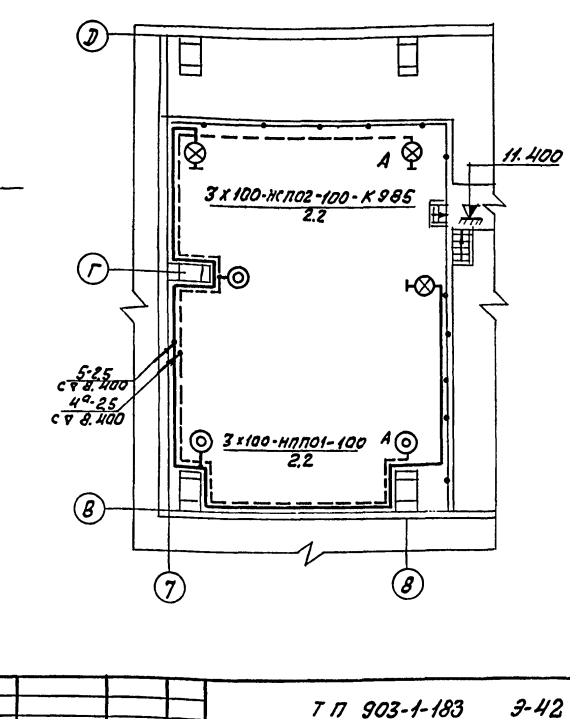
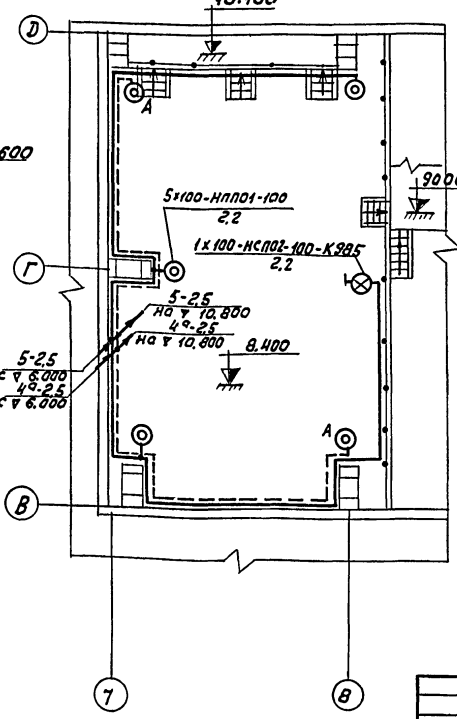
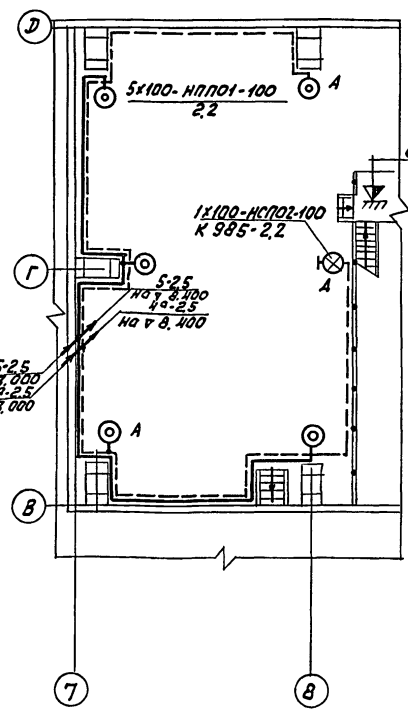
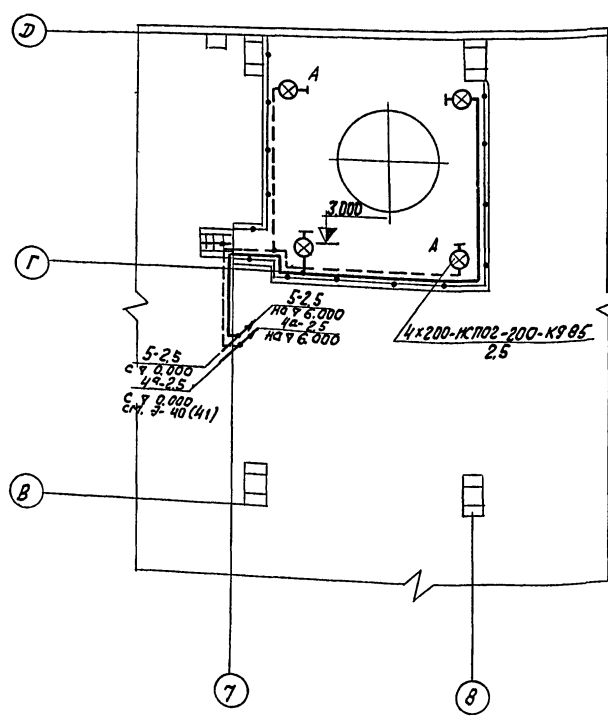


План на отметке 3.00

План на отметке 6.000

План на отметке 8.400

План на отметке 10.800



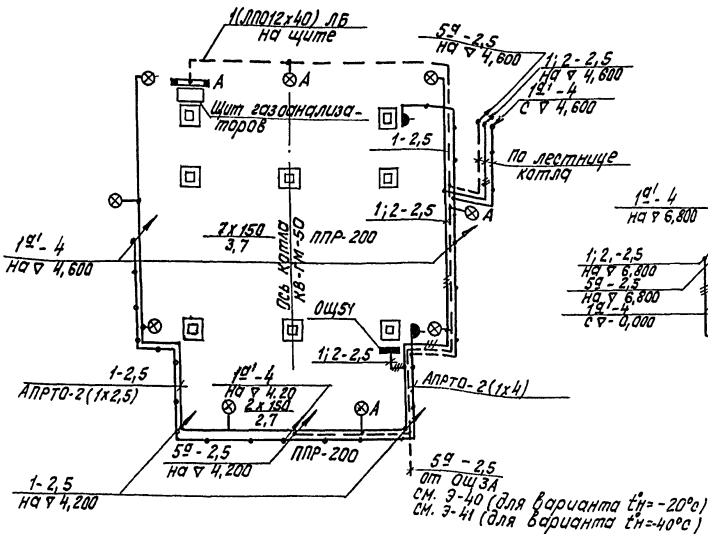
архитектор В.А. Восточников  
 инженер-проектировщик  
 А.В. Восточников  
 инженер-проектировщик  
 А.В. Восточников  
 инженер-проектировщик  
 А.В. Восточников

Привязан		Инж. пр. Акиман	12.06	Т П 903-1-183 3-42 котельная с тремя водогрейными котлами кв-ГМ-50 План осветительной электростановки на отм. 4.200 План площадки в асях: В-Д	Листов Р ГОСТ Р ИСО 9001 Латвий Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига
		Инж. пр. Терехов	12.06		
		Инж. пр. Вилманис	12.06		
		Инж. пр. Викманис	12.06		
Инв №		Ст. инж. Ланомаренко	12.06	проект. Суриков 25.06 17077-12	73 Фармат 22Г

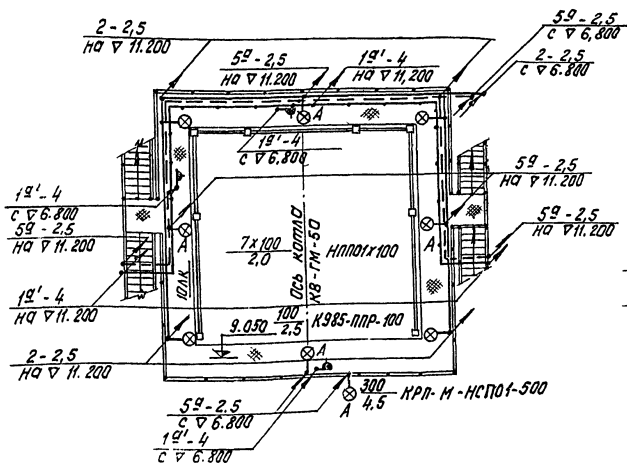




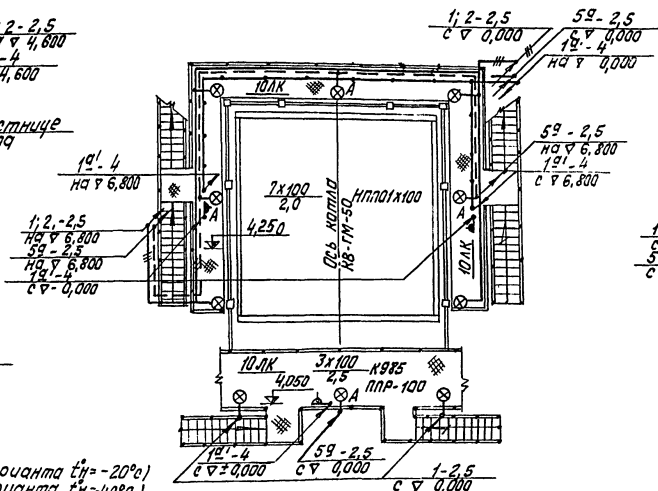
План на отм. 0,000



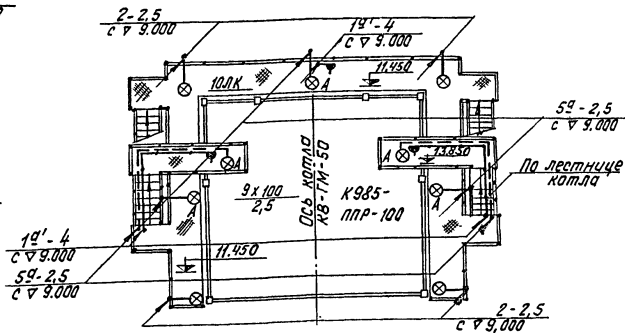
План на отм. 9,050



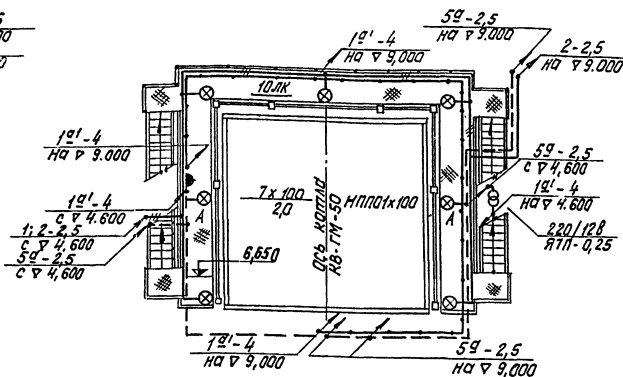
План на отм. 4,250 и 4,050



План на отм. 11,200 и 13,400



План на отм. 6,650



1. Расчетную схему питающей сети и общие примечания см. чертеж Э-4б.
2. На настоящем чертеже приведены планы площадок одного котла типа КВ-ГМ-50 (№1)
3. Электроосвещение площадок котлов №2 и 3 выполняется аналогично.
4. Светильники, устанавливаемые под площадками котлов, должны быть смещены от оси прохода в сторону металлических ограждений.
5. Штепсельные розетки 12В на площадках котлов устанавливать с внешней стороны металлических ограждений.

Привязан:

Инд. №

903-1-183 Э-44

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

И.И.И.	Л.И.И.	С.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.
И.И.И.	Л.И.И.	С.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.
И.И.И.	Л.И.И.	С.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.
И.И.И.	Л.И.И.	С.И.И.	Л.И.И.	Л.И.И.

План осветительной электроустановки площадок котла КВ-ГМ-50  
 ЛАТИПРОПРОМ  
 Котловый завод

- 1 Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72.
- 2 Выбор освещенности произведен согласно II-4-79 СНиП.
- 3 Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения 380/220В с глухозаземленной нейтрально трансформатора, ремонтного (переносного) - 12В и 36В
- 4 Питание сетью рабочего освещения предусматривается от ТП шкаф 2 кабелем АВВГ-3\*95+1\*35 кв.мм аварийного освещение - от 2ЩМ, кабелем АВВГ-3\*25+1\*10 кв.мм
- 5 Трубовая сеть выполняется: а) в котельном зале ВПУ - кабелем АВВГ - 25 кв.мм по стенам и балкам, б) по площадям котлов и деаэраторов проводом АПРГД- 2,5 кв.мм в трубах, в) в помещении ТП, РП, ремонтной мастерской, кислотной, санузлах душевых кабелем АВВГ-25 кв.мм на скобах, г) в помещении кип. в административных помещениях, в гардеробе проводом АППВГ- 2,5 кв.мм скрыто под штукатуркой по стенам и проводом АПРФ-25 кв.мм поперек перекрытий в трубе; д) сеть штепсельных розеток 220В - проводом АППВГ - 2,5 кв.мм скрыто под штукатуркой, е) сеть штепсельных розеток 12В и 36В проводом АПРТО-4 кв.мм в трубе и кабелем АВВГ-4 кв.мм
- 6 Управление рабочими и аварийным освещением предусматривается со щитков и выключателями, установленными у входов.
- 7 Все металлические, нормально не находящиеся под напряжением части осветительной электростановки, и один из выводов низковольтной обмотки понижающего трансформатора заземлить, присоединив к рабочему нулевому проводу.

35	Модель силовой АВВГ-0,66-2*2,5 кв.мм	1,05	
36	— " — АВВГ-0,66-3*2,5 кв.мм	0,5	
37	— " — АВВГ-0,66-4*2,5 кв.мм	0,2	
38	— " — АВВГ-0,66-2*4 кв.мм	0,2	
39	— " — АВВГ-0,66-3*10+1*6 кв.мм	0,02	
40	— " — АВВГ-0,66-3*10+1*10 кв.мм	0,09	
41	— " — АВВГ-0,66-3*25+1*10 кв.мм	0,09	
42	— " — АВВГ-0,66-3*95+1*35 кв.мм	0,01	
43	Провод установочный АПВГ-0,38-2*2,5 кв.мм	0,25	
44	— " — АПВГ-0,38-3*2,5 кв.мм	0,10	
45	Провод установочный АПРФ-0,5-2*2,5 кв.мм	0,5	
46	Провод установочный АПРТО-0,66-1*2,5 кв.мм	1,5	
47	— " — АПРТО-0,66-1*4 кв.мм	0,5	
48	Выключатель герметический	7	1000
49	Выключатель одноклюный	6	1000
50	Выключатель накладной	30	1000
51	Розетка штепсельная 36В	8	1000
52	Розетка штепсельная 220В	6	1000
53	№833 Короб АР-1	18	1000
54	УИ4 Крайштейн для установки светильников	100	1000
55	№985 Гвоздь для установки светильников	46	1000
56	№839 Запечиска	4	1000
57	№381 Лопатка трапециевидная	20	1000
58	Трос стальной оцинкованный	100	1000
59	25*30 Труба винилагетовая	100	1000

Лист	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	№24-7404-54-43	Пункт распределительный	2	
2	ЩС-6	Осветительный щиток	5	
3	ЩС-12	— " —	2	
4	Я3161-24	Ящик распределительный	3	
5	ЯПГ-0,25	Щиток с понижающим трансформатором	220/12В	8
6	ЯПГ-0,25	— " —	220/36В	7
7	КСПО2-100	Светильник подвесной		7
8	КСПО2-200	— " —		8/10
9	КСПО1-300	— " —		21
10	ППР-100	Светильник подвесной, пленочного типа		43
11	ППР-200	Светильник подвесной, пленочного типа		27
12	КСПО3-60	Светильник подвесной		2
13	Н5005-100	Светильник настенный		10
14	КСПО1-100	Светильник потолочный		90
15	КСПО2-100	Светильник настенный		22
16	КСПО2-150	Светильник подвесной		14
17	КСПО2-2*40	Светильник для люминесцентных ламп		34
18	КСПО2-4*40	— " —		3
19	КСПО12*40	Светильник для люминесцентных ламп для освещения улиц		9
20	КСПО-200	Светильник для наружного освещения		13/1
21	КСПО2*80	Светильник для люминесцентных ламп		8
22	КСПО-220	Светильник ртутной, переносной		10
23	БК 220-60	Лампа накаливания общего назначения - до 60Вт		10
24	БК 220-100	— " — - до 100Вт		170
25	БК 220-150	— " — - до 150Вт		43
26	БК 220-200	— " — - до 200Вт		8/103
27	Г 220-300	— " — - до 300Вт		18
28	Г 220-500	— " — - до 500Вт		3
29	Л5-40-4	Лампа люминесцентная - 40Вт		77
30	Л5-80-4	— " — - 80Вт		12
31	МО-12-40	Лампа накаливания местного освещения 40Вт, 12В		5
32	МО-36-40	— " — - 36В		5
33	СН-220	Стартер для включения люминесцентных ламп		89
34	В3Г-14	Светильник аккумуляторный		5

АВВГ-25

Листовой прошивки 705 1-100

Указания по привязке  
 При варианте t<sub>н</sub> = -20°C и -30°C вычеркнуть данные в знаменателе, при варианте t<sub>н</sub> = -40°C вычеркнуть данные в числителе.

- Дополнительные условные обозначения
- светильник с лампой накопления на крайштейне
  - - выключатель герметический
  - 100г - нормируемая минимальная освещенность
  - ▲ - розетка штепсельная для открытой установки

Привязан		

003-1-183		3-45
Итоговая смета для реконструкции котельной №8-174-50		

Составитель: [Имя] В.С.О. 16.06  
 Проверен: [Имя] В.С.О. 16.06  
 Утвержден: [Имя] В.С.О. 16.06  
 Проект: [Имя] В.С.О. 16.06

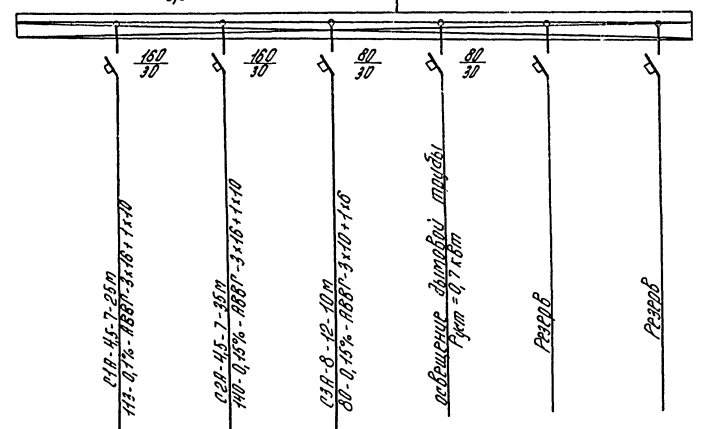
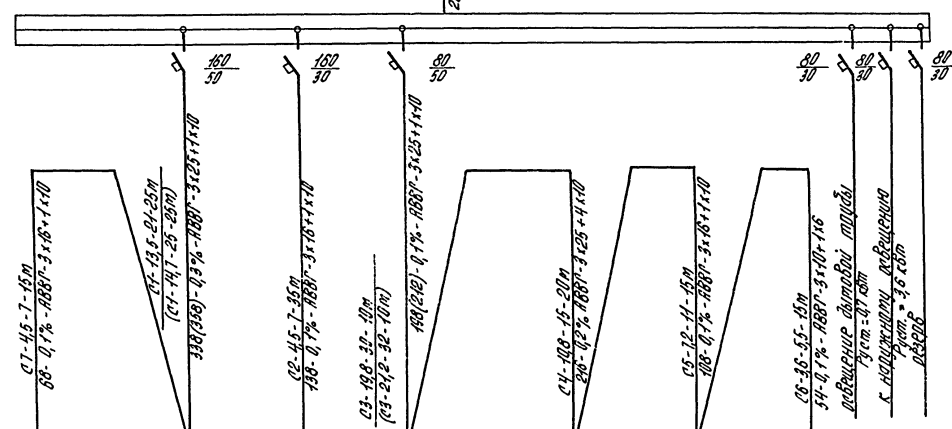
Лицензия на осуществление электропроектирования: [Имя] В.С.О. 16.06  
 Примечания: [Имя] В.С.О. 16.06

Исполнитель: [Имя] В.С.О. 16.06  
 Контр. 457-17017-12 76 Формат 221

Титовый проект 903-1-183 Алюбом 3.1



Источник питания		Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - расчетный ток, А - длина участка, км и т.п.	Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - расчетный ток, А - длина участка, км и т.п.
№ по плану	Тип		
АВТОМ 408 200 250 1600/0,25	ТН шкар 2	0,05	ПР24 7404-54-43
ОЦ 1	ОЦ 1	10,0 (4,4)	ОЦ-12
ОЦ 2	ОЦ 2	5,0	ОЦ-6
ОЦ 3	ОЦ 3	10,0 (4,4)	ОЦ-6
ОЦ 4	ОЦ 4	4,0	Я3161-24
ОЦ 5	ОЦ 5	4,0	Я3161-24
ОЦ 6	ОЦ 6	4,0	Я3161-24
ОЦ 1А	ОЦ 1А	4,5	ОЦ-6
ОЦ 2А	ОЦ 2А	4,5	ОЦ-6
ОЦ 3А	ОЦ 3А	8,0	ОЦ-12



№ по плану	Тип	Рв кВт	потеря напряжения до щитка	№ по плану	Тип	Рв кВт	потеря напряжения до щитка
ОЦ 1	ОЦ 1	10,0 (4,4)	0,35	ОЦ 1А	ОЦ 6	4,5	0,4
ОЦ 2	ОЦ 2	5,0	0,15	ОЦ 2А	ОЦ 6	4,5	0,45
ОЦ 3	ОЦ 3	10,0 (4,4)	0,15	ОЦ 3А	ОЦ 12	8,0	0,45
ОЦ 4	ОЦ 4	4,0	0,35				
ОЦ 5	ОЦ 5	4,0	0,45				
ОЦ 6	ОЦ 6	4,0	0,55				

Указание по приямке  
 При варианте t<sub>н</sub>=20° и -30° вычеркнуть данные в скобках, при варианте t<sub>н</sub>=-40° вычеркнуть данные без скобок

Прибыток			
инв. №			
903-1-183		3-46	
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ПМ-50			
нач. отд.	проект.	смет.	21.01
д. зар.	выполнил	смет.	16.06
н. контро.	выполнил	смет.	16.06
пр. и инж.	выполнил	смет.	16.06
проб. Сурков		17.07.12 формат 22	
Решительная схема питания сетей электроснабжения.		Лесной Лаз Сер ЛАТТИПРОПРОМ 2012	

Лист 3.1

Исполн проект 903-1-183

Шифр № элект. таблицы и даты вклейки

Исходные данные		Объект: Жилой дом															
Свободные шины	Напряжение кВ	7	8	6	3	5	7	9	11	13	15	17	19	14	12		
	Ток, А	630															
Схема первичных соединений																	
Назначение камеры		Конденсаторная установка	ТТ тр-р №1	Резерв	Сетевой насос	8802 №1	т.н. I секц.	Реконструкционный выключатель	т.н. II секц.	8802 №2	Сетевой насос	Сетевой насос	Резерв	ТТ тр-р №2	Конденсаторная установка	Панель осветительных нужд	Щиток центральной осветительной нагрузки
Номинальное рабочее напряжение	Схемы первичных цепей	1108-600	1108-600			1108-600	13-600 НТЭК	8108-600	25-600 НТЭК	1108-600			1108-600	1108-600	1108-600		
	Схемы вторичных цепей	320, 3165	320, 3144			320, 3101	320, 381	320, 3120	320, 381	320, 3101			320, 3144	320, 3144	320, 3165	320, 388-01	320, 390
Выключатель	Модель, заводской номер	ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20		ВМ11-10-630-20		ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20	ВМ11-10-630-20		
	Номер схемы исполнения	11000	53500	11600	11600	40000		22000		40000	11600	11600	55500	55500	11000		
Прибор	Модель, заводской номер		ТЭ-11 ВЗЛ 29...45										ТЭ-11 ВЗЛ 29...45	ТЭ-11 ВЗЛ 29...45			
	Назначение		всичичивание														
Выключатель ПЗ-У	Модель, заводской номер																
	Назначение																
Коэффициент трансформации, класс точности трансформатора тока	ТТ-10	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P		<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P		<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P	<input type="checkbox"/> 5; 0,5/P
	ТТ-11																
Трансформатор напряжения	Тип и коэффициент трансформации						НТЭК-17008		НТЭК-17008								
	Синхронизация и ток (кВ □ А)																
Уточнение характеристики рек типов	РТ-40 <input type="checkbox"/>																
	РТ-8 <input type="checkbox"/>		РТ-85/1											РТ-85/1	РТ-85/1		
	КЭ-8/2 (РТ, 2РТ - □ А)																
Класс трансформатора тока	РТ-40 <input type="checkbox"/>																
	РТ-8 <input type="checkbox"/>																
Класс трансформатора тока	КЭ-8/2 (РТ, 2РТ - □ А)																
	КЭ-12 (РТ, 2РТ - □ А)																
Класс трансформатора тока	Е-5Н <input type="checkbox"/> В															380	
Класс трансформатора тока																	
Тип разрядника																	
Объект																	
Заказчик и его адрес																	
Проектная организация и ее адрес																	
Отверженные реквизиты																	
Платежные реквизиты																	
Интер-формы, номера, сроки вставки и дата ее вставки																	

- Схемы первичных и вторичных соединений приняты по каталогу 02.12.27-77 "Информ-электро".
- Камеры КЭО выполняются согласно технических условий ТУ 36-1831-75.
- Наименование и количество магистральных шинок вторичных соединений определяются по схемам электрических принципиальных вторичных цепей.
- В камерах №№ 3, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 17 и 19 устанавливается по одному тр-ру тока. Зерновой защиты ТЭМ.
- На камерах указывается номера камер и назначение камер.

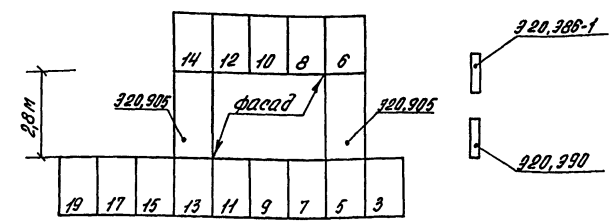
## Указания по привязке проекта

- Данные в  заполняются при привязке проекта. Для камер №№ 3, 6, 15, 17 данные в  зависят от напряжения питающей сети заполнить согласно таблице:

Напряж.	Графа	Схемы		РДП РТ-8 <input type="checkbox"/>
		первичных цепей	вторичных цепей	
6 кВ		1108-600	320, 3154-01	
10 кВ		2108-600	320, 3160	РТ-8/1

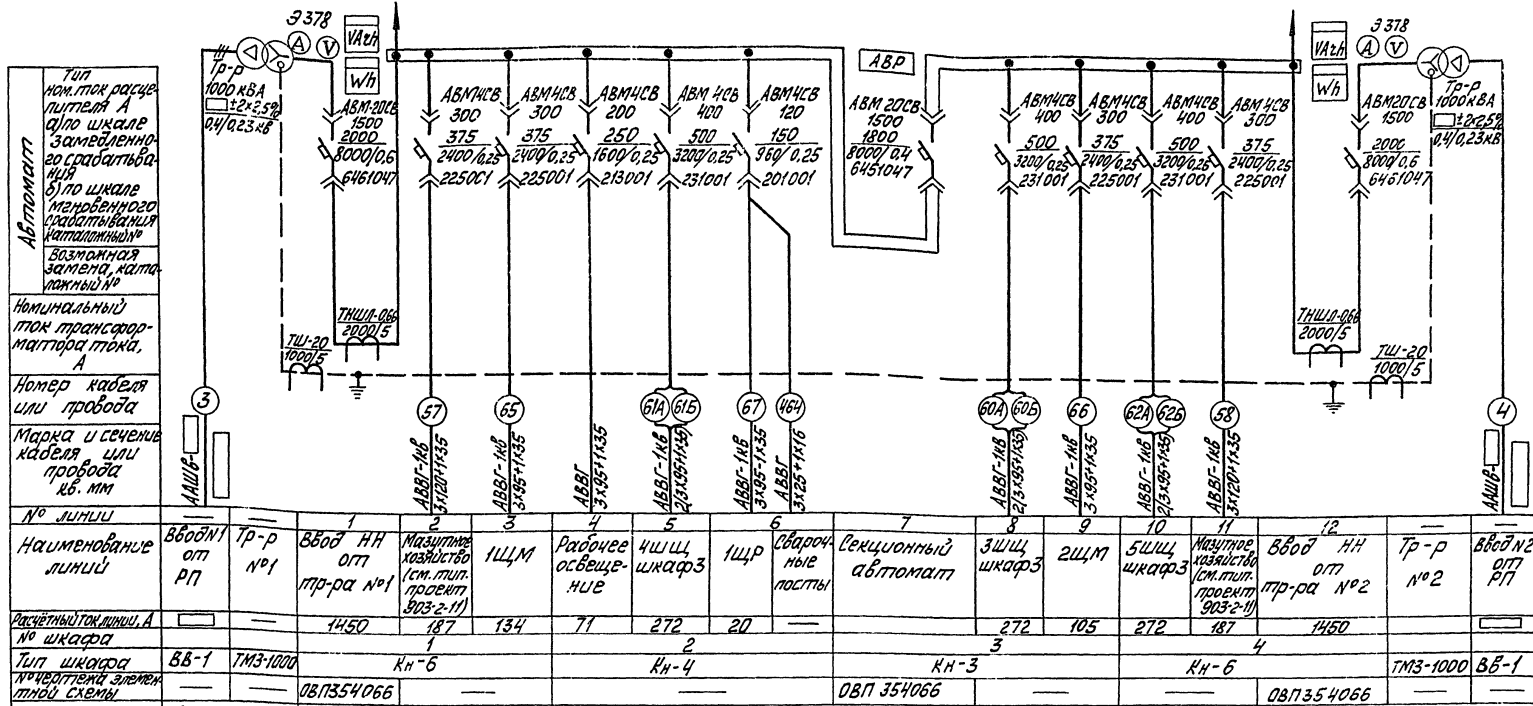
- При напряжении 6 кВ трансформаторы тока в средней фазе камер №№ 3, 6, 15, 17 исключать.

## План расположения камер

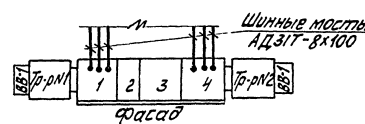


Привязки:			
Шифр №			

Лист № 7			
ТН-903-1-183 9-47			
Гительная с тремя выделенными котлами КЭ-ТН-50			
Имя, отчество	Подпись	Дата	Лист
И.В.Иванов		12.06	Р
М.И.Сидоров		12.06	Лист
К.С.Петров		12.06	Лист
Л.С.Смирнов		09.06	Лист
Нач. отд. Терехов		12.06	
Н.И.Иванов		12.06	
М.И.Сидоров		12.06	
К.С.Петров		09.06	
Л.С.Смирнов		09.06	
Подг. Смирнов		12.06	
Копир. Смирнов		17.07.12 78	
Листов 22			



План расположения ПП  
М 1:100



Нагрузка подстанции при cos φ > 0.93  
1470 кВА

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ВВ-1	Шкаф ввода в.н.	2	
2	КН-6, левое исп.	Шкаф ввода н.н.	1	
3	КН-6, правое исп.	Шкаф ввода н.н.	1	
4	КН-3, правое исп.	Шкаф секционный	1	
5	КН-4	Шкаф отходящих линий	1	
6	ТМЗ-1000кВА	Трансформатор	2	

Привязан:


Инв. №

Указания по привязке  
1. Данные в  заполняются при привязке проекта.

6	2	3	5	8	9	10	11
1	4	7	12	КН-6	КН-4	КН-3	КН-6

ТТ 903-1-183		Э-48	
Контрольная с тремя сабординными аппаратами АВ-ТМ-50			
Листов		Листов	
Р		Р	
ТТ. Открытый лист для заказа ТТ-1000.		Листовой материал	
Листовой материал		Листовой материал	

Типовой проект 903-1-183 Автомат 3.1

Изд. 1979 г. Издательство «Энергострой»

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания (стр.)
Чертежи монтажной зоны		
30-1	Общие данные	79, 80
30-2	Слаботочные устройства. Сети на отпм 0,000 и 4,200. Световая схема.	81

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечания
903-1-183	ГП Генеральный план	Ал. 2.1, 2.3
903-1-183	АР Архитектурно-строительные решения	Ал. 2.1, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6
903-1-183	КЖ Конструкции железобетонные	Ал. 2.1, 2.2, 2.5
903-1-183	КМ Конструкции металлические	Ал. 2.1, 2.3, 2.5
903-1-183	БК Внутренние водопровод и канализация	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	ОВ Отопление и вентиляция	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	НБК Наружные сети водопровода и канализации	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	ТС Тепловые сети	Ал. 5.1, 5.2
903-1-183	КИП Автоматизация	Ал. 4.1+4.10
903-1-183	Э Электротехническая часть	Ал. 3.1+3.5
903-1-183	ТМ Тепломеханическая часть	Ал. 1.1+1.7

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
 И. инженер проекта: [подпись] Думан!

Уточнённая ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Поставить по проекту
1. Линейные и установочные материалы				
1.1	Коробка распределительная телефонная ГУСТ 23052-78	КРТП-10х2	шт.	3
1.2	Коробка универсальная для радиотрансляционных линий ГУСТ 10040-75*	УК-2Р	шт.	7
1.3	То же	УК-2П	шт.	10
1.4	Розетка штепсельная ТУ. 45.6в3.647.001-73	РШО-1	шт.	7
1.5	Муфта кабельная полиэтиленовая для кабелей ППП	ГСП5-12	шт.	1
1.6	Уголок равнобокий разл. 40х40мм ГУСТ 8509-72		к2	24

Ведомость оборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

1	2	3	4	5
Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Поставить по проекту	
1. Оборудование и аппаратура связи				
1.1	Телефонный аппарат настольный ГУСТ 9686-68	ТА-72м	шт.	3
1.2	Установка оперативной телефонной связи ШФР 1.220.0.37	„МИГ“	к-т	1
1.3	Прибор громкоговорящей связи ГУСТ 15150-69	ПГС-02	шт.	2
1.4	- мощн. 10Вт	ПГС-10	шт.	3
1.5	Часы электрические переносные ГУСТ 7412-77	Пкп.3-24	шт.	1

1	2	3	4	5
1.6	Электрочасы вторичные ГУСТ 7412-77	8П-300-24-323К	шт.	3
1.7	- ф циферблатта 300мм	8П-400-24-324К	шт.	2
1.8	Громкоговорящий динамический мощностью 0,25Вт ГУСТ 5961-76		шт.	7

2. Кабели и провода

2.1	Кабель городской телефонный ГУСТ 22498-77	- ёмк. 10х2х0,4	ТПП	м	115
2.2	Провод твердый распределительный ГУСТ 20575-75	- ёмк. 1х2х0,5	ТРП	м	505
2.3	Провод радиотрансляционный ГУСТ 10254-75	ёмк. 1х2х0,6	ПТПЖ	м	70
2.4	- ёмк. 1х2х1,2		ПТПЖ	м	365
2.5	Кабель силовой ГУСТ 16442-70	- сеч. 2х2,5	АВВГ-066	м	10

3. Монтажные материалы, поставляемые по фронтам как оборудование

3.1	Трансформатор авоментский унифицированный ГУСТ 8914-68	ТАМУ-10	шт.	1
-----	--	---------	-----	---

Ведомости оборудования, кабельных изделий и материалов по своему содержанию являются копиями следующих заказных спецификаций: 9-а; 10-а; 11-а.

Привязан	
ИЖК. №	ТП 903-1-183 ЭС-1
Копельная с премоаבודарейными катпланаи АВ-ТМ-50	
Стадия: Лист: 1 / 2	
Общие данные	

Альбом 3.1  
 Типовой проект 903-1-183

- Дополнительные условные обозначения**
- Электрочасы первичные
  - Электрочасы вторичные
  - Аппарат громкоговорящей связи
  - Громкоговоритель динамический мощностью 0,25 Вт
  - Коробка радиотрансляционная разветвительная
  - Коробка радиотрансляционная ограничительная
  - Пункт кабельная соединительная
  - Трансформатор абонентский
  - Установка оперативной телефонной связи
  - Выпрямитель на 24 в

Список проектируемых точек слаботоочного хозяйства

№ п/п	Наименование	Телефон		Коробка	Эл. часы	Радио	Аппарат	Примечание
		Провод	Местн.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная								
	± 0.000							
1	Котельный зал	-	1	ТР-2	1	1	2	ПГС-10
2	ВПЧ	1	1	ТР-1	1	1	1	ПГС-10
3	КТП	-	1	ТР-1	-	-	-	
4	РП	1	-	ТР-1	-	-	-	
5	Ремонтный пункт	-	1	ТР-2	-	1	-	
6	Комната приема пищи Пит. 4.200	-	-	-	1	1	-	
7	Лаборатория ВПУ	-	1	ТР-1	1	1	-	
8	Нач. котельной	1	1	ТР-1	1	1	1	ПГС-02
9	КТП	1	МНГ	ТР-1	Плп.З-24	1	1	ПГС-02
	Мазута насосная	-	1	ТР-2	-	-	-	
	<b>Всего</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	

**Указания по привязке проекта**

При привязке проекта решить вопрос подключения телефонного кабеля от АТС города или (объекта) и радиокабеля от РП сети города (или объекта).

**Телефонная связь**

Для внутренней связи котельной предусматривается установка в помещениях котельной 7 телефонных аппаратов, подключаемых к установке оперативной связи „МНГ“. Установка „МНГ“ устанавливается в помещении щитов КИП.

Кроме того в котельной предусматривается установка 3 телефонных аппаратов, подключаемых в АТС города (или объекта) и четвертая городская пара, подключаемая непосредственно в пульт установки „МНГ“.

Телефонная сеть выполняется кабелями ППГс установкой коробок КРТП-10. Абонентские линии выполняются проводом ТРП-1\*2\*05.

**Электрочасофиксация**

В котельной предусматривается установка 5 вторичных электрочасов, подключаемых к первичным электрочасам. Первичные электрочасы типа ПКиЗ-24 устанавливаются в помещении щитов КИП. Электропитание предусматривается от выпрямителя на 24 в типа КВ-24м.

Линии часофиксации выполняются проводом ТРП-1\*2\*05

**Производственная громкоговорящая связь**

Для громкоговорящей связи дежурного КИП с соответствующими службами котельной предусматривается установка 5 аппаратов: ПГС-02 - 2шт. и ПГС-10 - 3шт.

Электропитание аппаратов ПГС предусматривается от розеток осветительной сети.

Линии громкоговорящей связи выполняются проводом ПППК-12.

**Радиотрансляция**

В помещениях котельной устанавливаются 7 динамических громкоговорителей мощностью 0,25Вт. Радиосеть внутри котельной выполняется проводом марки ПППК открыто по стенам с установкой коробок УК-2Р на каждую точку. Проектируемая радиосеть подключается к радиосети города (или объекта) через понижающий абонентский трансформатор ТАНЧ-10.

Прокладку кабелей и мазута насосной - см. 3-17

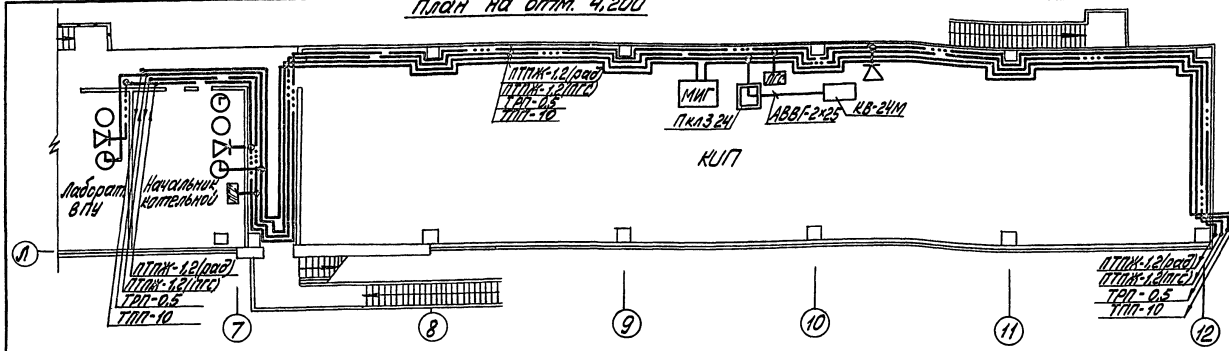
Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.753-71, ГОСТ 2.754-72.

Привязан	
Ил.б. №	

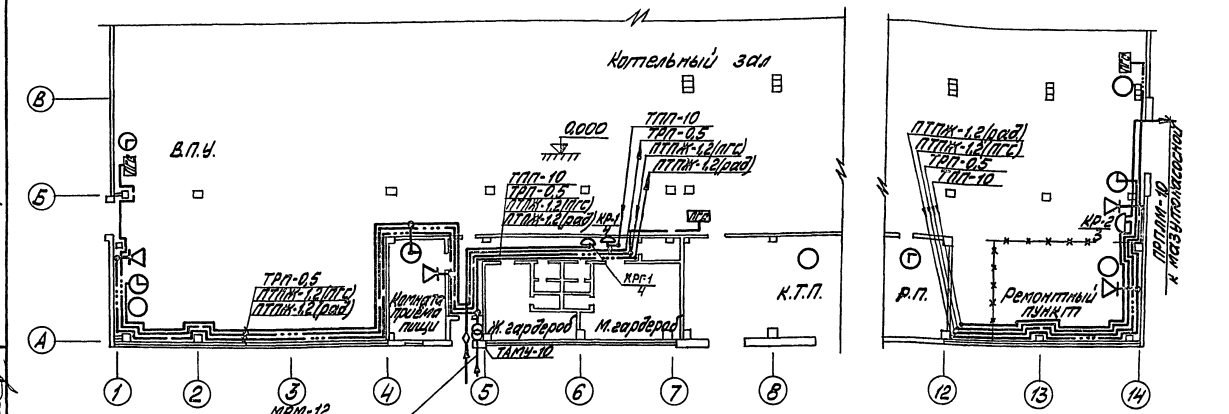
				ТП 903-1-183		ЗС-1	
				Щитовая с тремя выходящими клеммами КВ-Пч-50			
				Итого листов			
				Р		Лист №	
				2			
Исполн.	Техник	Смет.	Смет.	Итого листов			
М.Контр.	М.Директор	М.Смет.	М.Смет.	Лист №			
Ил. ДИ	Исполн.	Смет.	Смет.	Лист №			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Лист №			
				Итого листов		Итого листов	
				Общие данные		Итого листов	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	
				Л.П.П.		Л.П.П.	



План на отм. 4,200

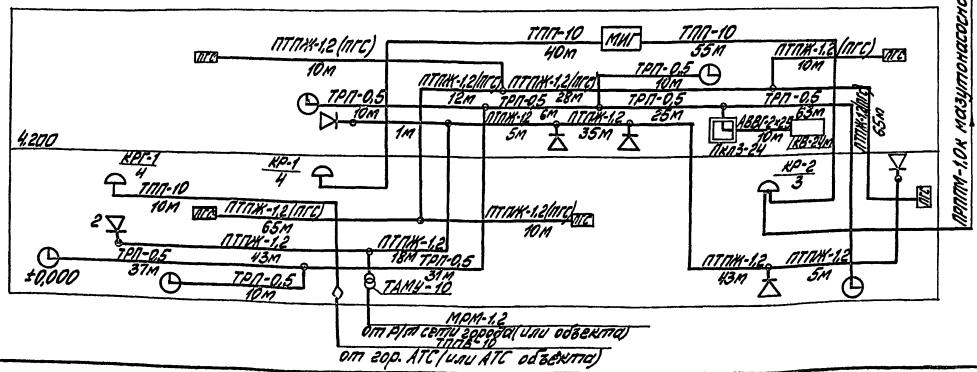


План на отм. 0,000



МММ-12  
от РПМ свет. зорной (или обвкта)  
100В-10  
от гор. АТС (или АТС обвкта)

Скелетная схема связи, радиофикации и электрофикации



МММ-12  
от РПМ свет. зорной (или обвкта)  
100В-10  
от гор. АТС (или АТС обвкта)

1	2	3	4	5
<b>Аппаратура</b>				
1	ТА-72М	Телефонный аппарат	3	
2	"МИГ"	Установка оперативной телефонной связи	1	
3	ПМЗ-24	Электро часы первичные	1	
4	ВЛ-300-24-32М	Электро часы вторичные	3	
5	ВЛ-400-24-32М	То же	2	
6	KB-24М	Выпрямитель на 24В	1	
7	ПГР-0.2	Прибор громкоговорящей связи	2	
8	ПГР-10	То же	3	
9		Трансформатор динамический мощностью 0,25 Вт	7	
10	ТАМУ-10	Трансформатор абонентский радиотрансляционный	1	
<b>Кабели и провода</b>				
11		Кабель городской телефонный ТПТ-10х2х0,4		115м
12		Провод телефонный распределительный ПТД-1х2х0,5		505м
13		Провод радиотрансляционный ПТД-1х2х0,5		365м
14		То же ПТД-1х2х0,5		70м
15		Кабель силовой АВВГ-2х2,5		10м
<b>Линейные и установочные материалы</b>				
16	КРПТ-10	Коробка телефонная распределительная	3	
17	УК-2Р	Коробка универсальная радиотрансл.	7	
18	УК-2П	То же	10	
19	РШР-1	Розетка штепсельная	7	
20	1СГБ-12	Муфта соединительная	1	
21		Узелок равнобокий разм. 40х40х20мм	24	

Привязан:

Лист №

ТГ 903-1-183 ЗС-2

Котельная с тремя выходящими магистральями

Стекло Листы Листы

Исполнитель	Проверен	Дата	Лист
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.1
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.2
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.3
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.4
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.5
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.6
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.7
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.8
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.9
М.П. Г.И.К.С.С.	М.П. Г.И.К.С.С.	20.11.50	25.10

Сети на отм. 0,000 и 4,200. Скелетная схема

Листы Листы Листы Листы