



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	ОРУ-10/6 кВ. План и разрезы	22
3-7	Питанщя и распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема 1Щ1, 1ЩУ, 2ЩУ и вводно-распределительный шкаф	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 Шкаф управления „Аркон“.	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	АР питания щита задвижек 1Щ3 типа Р730 и сигнализация отключения автоматов в шкафах 1Щ3. Схемы принципиальные	47
3-28	Щит 1Щ3 Шкаф Щ-1, Щ-2. Ряды зажимов	48
3-29	Щит 1Щ3 Шкаф Щ-3 Ряды зажимов	49
3-30	Щит 1Щ3 Шкаф Щ-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-ПМ-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 Схематичная 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	
Катальная стрелка выверенными котлами КВ-ПМ-50			
№ п/п	Трассы	№ п/п	Метод
1	Кабель	1	251
2	Кабель	2	244
3	Кабель	3	244
4	Кабель	4	211
5	Кабель	5	211
6	Кабель	6	211
7	Кабель	7	211
8	Кабель	8	211
9	Кабель	9	211
10	Кабель	10	211
11	Кабель	11	211
12	Кабель	12	211
13	Кабель	13	211
14	Кабель	14	211
15	Кабель	15	211
16	Кабель	16	211
17	Кабель	17	211
18	Кабель	18	211
19	Кабель	19	211
20	Кабель	20	211
21	Кабель	21	211
22	Кабель	22	211
23	Кабель	23	211
24	Кабель	24	211
25	Кабель	25	211
26	Кабель	26	211
27	Кабель	27	211
28	Кабель	28	211
29	Кабель	29	211
30	Кабель	30	211
31	Кабель	31	211
32	Кабель	32	211
33	Кабель	33	211
34	Кабель	34	211
35	Кабель	35	211
36	Кабель	36	211
37	Кабель	37	211
38	Кабель	38	211
39	Кабель	39	211
40	Кабель	40	211
41	Кабель	41	211
42	Кабель	42	211
43	Кабель	43	211
44	Кабель	44	211
45	Кабель	45	211
46	Кабель	46	211
47	Кабель	47	211
48	Кабель	48	211
49	Кабель	49	211
50	Кабель	50	211
51	Кабель	51	211
52	Кабель	52	211
53	Кабель	53	211
54	Кабель	54	211
55	Кабель	55	211
56	Кабель	56	211
57	Кабель	57	211
58	Кабель	58	211
59	Кабель	59	211
60	Кабель	60	211
61	Кабель	61	211
62	Кабель	62	211
63	Кабель	63	211
64	Кабель	64	211
65	Кабель	65	211
66	Кабель	66	211
67	Кабель	67	211
68	Кабель	68	211
69	Кабель	69	211
70	Кабель	70	211
71	Кабель	71	211
72	Кабель	72	211
73	Кабель	73	211
74	Кабель	74	211
75	Кабель	75	211
76	Кабель	76	211
77	Кабель	77	211
78	Кабель	78	211
79	Кабель	79	211
80	Кабель	80	211
81	Кабель	81	211
82	Кабель	82	211
83	Кабель	83	211
84	Кабель	84	211
85	Кабель	85	211
86	Кабель	86	211
87	Кабель	87	211
88	Кабель	88	211
89	Кабель	89	211
90	Кабель	90	211
91	Кабель	91	211
92	Кабель	92	211
93	Кабель	93	211
94	Кабель	94	211
95	Кабель	95	211
96	Кабель	96	211
97	Кабель	97	211
98	Кабель	98	211
99	Кабель	99	211
100	Кабель	100	211



Альбом 3.1

Туполобов проект 903-1-183

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Поставка по проекту
1	2	3	4	5
1.14	Труба электросварная, ГОСТ 10704-76, длиной не менее 6 м, с любыми характеристиками группы, 5" с поласовым диаметром по наружному диаметру с полностью сплюсненным гратом, термически обработанная для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки - Т26 x 1,85		м/кг	10/11
2. Трубы неметаллические и принадлежности к ним				
2.1	Труба винилпластовая среднего типа по ТУ 6-05-1573-72 с наружным диаметром-25x30		м/кг	20/6
3. Строительные материалы				
3.1	Плита асбестоцементная, плоская, облицовочная, неокрашенная, ГОСТ 18124-75, толщиной 8		м <sup>2</sup>	15
Поставки электромонтажной организации				
4. Изделия заводов ГЭМ				
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 168	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 $\varnothing = 1000$	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-04-068-86		шт.	2
4.15	Зажим наборный - нормальный	КН	шт.	30
4.16	- испытательный	ЗЦИ	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
II. Силовое электрооборудование котельной				
Поставки генподрядчика				
1. Прокат черных металлов				
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 поласовым диаметром по наружному диаметру с полностью сплюсненным гратом, термически обработанная, для соединения на накатной резьбе с наружным диаметром и толщиной стенки - Т32 x 2,0-5		м/кг	370/550
1.7	- ПМ 40		м/кг	50/170
1.8	- ПМ 50		м/кг	10/4,5
2. Трубы неметаллические и принадлежности к ним				
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			
ИМВ №			

Т П 903-1-183 Э-2			
котельная с тремя водогрейными котлами			
Исполнитель		Станция	
Н.Кришто		Р 2	
П.И.Э.И.		Лист	
С.П.С.		Лист	
С.П.С.		Лист	
Общие данные			
Латгипропроект			
г. Рига			

Проект Суриков Капир. № 427-17077-12 5 форма 221

ИМВ № 1001/1001



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 праву
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		У 615	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. отп. Терехов	В. к. 11.7	В. к. 11.7	В. к. 11.7
Н. конст. Викманис	В. к. 11.7	В. к. 11.7	В. к. 11.7
Гл. эл. Викманис	В. к. 11.7	В. к. 11.7	В. к. 11.7
Рук. эр. Кириллова	В. к. 11.7	В. к. 11.7	В. к. 11.7
Ст. тех. Паномарева	В. к. 11.7	В. к. 11.7	В. к. 11.7
Ст. тех. Ермолова	В. к. 11.7	В. к. 11.7	В. к. 11.7
Общие данные		Исполн. Латв. ССР ЛАТГИПРОПРОМ	

проект. Суриков

капир. № 11-17017-12 6 формат 227

**Ведомость электрооборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком**

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Литер. по проекту
1	2	3	4	5
<b>I. Электрооборудование котельной</b>				
<b>1. Трансформаторы</b>				
1.1	Трансформатор трехфазный 1000кВА 10/2,25% / 0,3кВ; Свеча соединений Удл-11; для наружной установки с главными клеммами, 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
<b>2. Аппараты напряжением 1000В и выше</b>				
2.1	Разводитель трехфазный 10кВ 2000А без заземляющих ножек, для упрощения шальштангов	РВР-Ш-10/2000	шт.	2
2.2	Цеплятор опорно-штыревой наружной установки	ОНШ-10-500	шт.	18
<b>3. Комплектные конденсаторные установки</b>				
3.1	Установка конденсаторная ГОСТ 2213-70	УК-300-21(1)135 Усть-Каменисорский конденсаторный завод	шт./тыс.кВА	2/0,6
3.2	Установка конденсаторная 7416-527.116-70, кабельный обвод аналог.	УК-036-320-113 Усть-Каменисорский конденсаторный завод	шт./тыс.кВА	2/0,64

Привезен:

Инт. №	
--------	--

ТП 903-1-183		
Котельная с треной вадорейными котлами КВ-ТМ-50		
Исполн. Терехов	С.С. 23.06	Составил
И. контр. Викманис	Р.А. 22.06	Лист
Пр. экз. Викманис	Р.А. 22.06	Р
Конт. пр. Коробилько	С.А. 11.06	4
Конт. экз. Коробилько	С.А. 11.06	госстроя Катв. СЕР
Конт. экз. Викманис	Р.А. 22.06	ЛАТТИПРОПРОМ
Проб. Суринков	В.В. 11.06	с. Руча

Общие данные

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Литер. по проекту
1	2	3	4	5
1.2	Лист, ГОСТ 1903-74, толщиной - 1мм		М <sup>2</sup> /кг	05/4

**Поставки электромонтажной организации**

**2. Изделия заводов ГЭМ**

2.1	Коробка клеммная для взрывоопасных помещений, степени защиты IP54, с количеством зажимов - 10	4614	шт.	10
2.2	- 20	4615	шт.	42
2.3	Ввод шпиль, длиной 655мм	К 1081	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

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

2000 г. 1-100 м. 10.01.2000 г. 1-100 м. 10.01.2000 г.

2000 г. 1-100 м. 10.01.2000 г. 1-100 м. 10.01.2000 г.

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

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Поставка по проекту
4. Комплектные распределительные устройства выше 1000В				
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 а) электронный сумматор активной электроэнергии ETS <sub>2</sub> -в - 1шт. б) электронный сумматор реактивной электроэнергии ETS <sub>2</sub> -в - 1шт. в) индикатор суммы активной и реактивной электроэнергии с указателем максимумов нагрузки - 1шт. г) контактные электрические часы Укрт. - 01/в - 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., переднего присоединения	РП-25	шт.	2
5.6	Сенальная арматура с красной линзой, 220В	ЛС-53	шт.	2
6. Кабельные изделия				
Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с пропитанной бумажной изоляцией в алюминиевой оболочке в защитном поливинилхлоридном шланге, ГОСТ 18410-73, сечением:				
6.1	□ кВ.ММ	ААШВ □ кВ	км	0,030
6.2	□ кВ.ММ	ААШВ □ кВ	км	0,060
6.3	□ кВ.ММ	ААШВ-6кВ	км	0,070
Кабель силовой с алюминиевыми жилами с пластмассовой изоляцией, ГОСТ 16442-70, сечением:				
6.4	-2x2,5 кВ.ММ	АВВГ-0,66кВ	км	0,140
6.5	-2x4 кВ.ММ	АВВГ-0,66кВ	км	0,050
6.6	-2x6 кВ.ММ	АВВГ-0,66кВ	км	0,010
6.7	-3x2,5 кВ.ММ	АВВГ-0,66кВ	км	0,010
6.8	-3x4 кВ.ММ	АВВГ-0,66кВ	км	0,030
6.9	-3x6 кВ.ММ	АВВГ-0,66кВ	км	0,010
6.10	-3x16 + 1x10 кВ.ММ	АВВГ-0,66кВ	км	0,080
6.11	-3x120 + 1x35 кВ.ММ	АВВГ-1кВ	км	0,070
6.12	Кабель городской телефонный ГОСТ 22498-77, емкость 5x2x0,5	ТПП	км	0,01
Провод одножильный с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением:				
6.13	-2,5 кВ.ММ	АПВ-0,66кВ	км	0,03
Провод одножильный с медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением:				
6.14	-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
Провод одножильный с гибкой медной жилой, с поливинилхлоридной изоляцией, ГОСТ 6323-74, сечением:				
6.18	-0,5 кВ.ММ	ПТВ-0,66кВ	км	0,036
6.19	-1,5 кВ.ММ	ПТВ-0,66кВ	км	0,02
Кабель контрольный с алюминиевыми жилами в пластмассовой изоляции, ГОСТ 1508-78 сечением:				
6.20	-4x2,5 кВ.ММ	АКВВГ	км	0,020
6.21	-7x2,5 кВ.ММ	АКВВГ	км	0,120
6.22	-14x2,5 кВ.ММ	АКВВГ	км	0,030
6.23	Муфта концевая эпоксидная наружной установки	КНЭ-10-Г	компл.	6
7. Шины				
Шина алюминиевая, прессованная электротехнического назначения закаленная, естественно состаренная, с временным сопротивлением разрыву 13 кгс/мм <sup>2</sup> прямоугольного сечения, ГОСТ 15176-70, размерами:				
7.1	-5x50	АД31Т	кг	17
7.2	-6x60	АД31Т	кг	15
7.3	-8x100	АД31Т	кг	65
II. Силовое электрооборудование котельной				
1. Аппараты напряжением до 1000В				
1.1	Переключатель кулачковый ТУ 16-526.047-74 для ввода кабелем 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				
Лист 5				
Общие данные.				
Латгипропром 2. Рига				

Нач. отд. Терехов С.И. 23.05  
 Исполн. Волкова В.В. 23.05  
 П. эл. Викманис В.А. 22.02  
 Рук. пр. Курманова Т.А. 11.06  
 Исполн. Берманова Т.В. 10.06  
 23.05  
 Копировал: Волкова 17077-12 8 Формат 22

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

Исполнитель: Уставление

№ 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-3802037У2	шт.	2
1.3	-схема 2024	ПКУЗ-3802024У2	шт.	2
1.4	Пускатель нажимной вбродстойки ~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	ЯВ3Ш-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 50 Гц, вбродный выключатель снизу, вбродной 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 Либлингорский 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 50 Гц, вбродной выключатель снизу, вбродной 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 Либлингорский завод низковольтной аппаратуры	шт.	1
3.3	Распределительный пункт 50 Гц, вбродной выключатель сверху, вбродной 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 Либлингорский 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:


Ил. №

ТП 903-1-183 3-2

Копия с тремя водозерными катлами КВ-ГМ-50

Начальник Терехов	Инж. Зюев		
Н.Контроль Штанис	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	ЩЦ-6	шт.	5
1.3	на 12 однофазных групп	ЩЦ-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 подвв, 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 1882-77 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 алюминий-винил жилыми, 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.		Госстрой Латв. ССР ЛИАТГИПРОПРОМ 2.Рига

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

Изм. №

№ 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 50 А, вводный выключатель с номинальным током, 400 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>V. 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, расцепителю 15А со штепсельной розеткой 220/36В	ЯТТ-0,25	шт.	1
Привязан:				
Инв. №				
ТТ 903-1-183 3-2				
Котельная с тремя вводными катушками КВ-ПН-5.				
Общие данные				
Латтипропром				
Копир. Туквиш 17077-12 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	БК220-60	шт.	19
2.5	- 100Вт	БК220-100	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 18410-73, 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	ПКУ-3-58-М-0101-42	шт.	1
<b>2. Оборудование осветительное</b>				
2.1	Светильник подвесной для наружного освещения с лампой ДРЛ-250	СНЗР-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 содержания 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	
А119.87, исп. 1	Линия со светильниками НПО2 на тропе	5	4.407-199
А119.49 исполнение 2	Крепление промежуточное	20	
А119.42	Крепление концевое	10	
4.407-233-018	Установка светильников на краештейне	76	4.407-233
А92.41 исполнение 3	Установка комплекта светильника с трехлучевым подвесом под перекрытием	14	4.407-149 А92А
4.407-236-070 исполнение 3	Линия с 13 светильниками ЛС 002-2 × 40, на коробе с-18м с подвесом	2	4.407-236
4.407-236-029 исполнение 3	Крепление корпусов КТ-1 с люминесцентными лампами	18	4.407-236

Приказ			

ТП 903-1-183		3-2	
Котельная треста водоразличных котлами КВ-ТН-50			
Исполн. Гуркин	Сл. № 4 23.06	Утверд. Пуст	Исполн.
Провер. Витман	И.С. 22.06	Р	9
И.З. Витман	И.С. 22.06	Листов	
Сл. П. Копылов	Сл. № 11.06	Листов	
Инж. Шварцман	Л.С. 10.06	Листов	
Инж. Сидорова	Л.С. 09.06	Листов	
Общие данные		Листов	
Проект. Гуркин		Листов	



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	ПГК2ПВН-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</b>				
<b>Поставки заказчика.</b>				
<b>I. 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	ЛС002-2x40	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	
Исполн	Лист
Р	10

Нач. отд. Терехов О.И. 12.06  
И.контр. Викманис В.С. 12.06  
Ин. зл. Викманис В.С. 12.06  
Рук. гр. Кириллова В.И. 12.06  
Ст. техн. Ермолаева В.И. 12.06  
проект. Судинов В.И. 12.06

Общие данные

Построй Латв. ССР  
Латгипропром  
Госстрой Латв. ССР

13 формат 22



№№ 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
Поставки 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 1щц из 6 панелей	компл.	1	
2.2	Установка 1щц из 7 панелей	компл.	1	
2.3	Установка 2щц из 5 панелей	компл.	1	
2.4	Установка 3щц, 4щц, 5щц из 3 панелей	компл.	3	
2.5	Установка 1щц из 4 шкафов	шт.	1	
2.6	Установка шкафов навесных и пунктов распределительных	шт.	8	
2.7	Рытье 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	Рытье 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 макушонасосной.

В котельной устанавливаются 3 водогрейных котла КВ-176-50 и 2 паровых котла ДБ-10-14171. Топливом является природный газ или высокосернистый мазут. Любой 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

Исполн.	Провер.	Служба	Дата
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Общие данные  
Итоговая стоимость водогрейных котлов КВ-176-50

А.И.И.И.И.

Т.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.



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 вымассосов - 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

ти 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 ОЦ.

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 вымассосовой трубы см. типового проекта по вымассосовой 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-29 поз. 1,1, 1,2.

5. При напряжении питающей сети 10кВ вычеркнуть на листе Э-25 поз. 6,3.

6. Для варианта  $t_m = -20 \dots -30 \text{ }^\circ\text{C}$  вычеркнуть на листе Э-23 поз. 2.1а, 1.7а; Э-26 - поз. 4.6а; Э-27 - поз. 2.2а, 2.20а, 3.1а Э-28 - 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  $t_m = -40 \text{ }^\circ\text{C}$  вычеркнуть на листе Э-23 поз. 2.1, 1.7; Э-26 - поз. 4.6; Э-27-поз.2.2, 2.20, 3.1; Э-28 - 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.

Table with 2 columns: Привязан, and 2 empty rows for drawing reference.

Table with 2 columns: Общие данные, and 2 rows of project information including sheet numbers and construction details.

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	1 секция Количество электроприемников, шт.	Общая мощность, кВт	2 секция Количество электроприемников, 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		379	
<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	

Листом 3.1

903-1-183

проект

Типов. проект

Лист № 1 из 1. Типов. проект. 903-1-183

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

Исполн. Суриков С.И. 13.06

№ п/п	Наименование такоприемников	установленная мощность единицы, кВт	Общие данные				Разбивка по секциям				Примечание
			количество такоприем- ников, шт.	количество однофазных такоприем- ников, шт.	количество трехфазных такоприем- ников, кВт	коэффициент авно- временнос- ти	количество такоприем- ников, шт.	общая мощность, кВт	количество такоприем- ников, шт.	общая мощность, кВт	
<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-100/10	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	
<i>Итого по "IV"</i>					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	-	-	
<i>Итого по "V"</i>					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	
<i>Итого по "VI"</i>					4,0			3,0		1,0	
<b>VII. Ремпункт</b>											
		1,7 + 2,8 + 4,5	3			периодически	3	-	-	-	
<i>Итого по "I"..."VII"</i>					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		-/18	рабочее аварийное
<b>Всего:</b>					2070			1018		1052	

$S_{расч} \text{ кВА} = P_{общ} \times 0,85 = 2070 \times 0,85 = 1760 \text{ кВА}$  при  $\cos \varphi = 0,78$

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 Листов
		Р 15
Общие данные		госстрой Латв.ССР Латгипропром г. Рига

Нач. отд. Телехов (СД) 23.06.  
Н. канц. Викманис 17.07. 22.07.  
И. з.л. Викманис 17.07. 22.07.  
Р.к. ер. Кирилова 11.08.

Пров. Суриков (СД) 23.06. Копир. 24.07. 17077-12 18

Расчет установок релейной защиты

М.№ 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	Экстремальный кабельного кабеля 6-10 кВ	Волгарей кабельный тр-р 10-10 кВ	300 кВар	Источник питания	Секционный выключатель	Фидер тр-р 0,4/10 кВ	Экстремальный кабельного кабеля 6-10 кВ	Волгарей кабельный тр-р 10-10 кВ	300 кВар
1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6			
1	Максимальный рабочий ток, А	I <sub>м</sub>	229	185	36,3	71	28,9	137	110	57,7	42,6	17,3		
2	Коэффициент трансформации трансформаторов тока	ПТ	1/5	200/5	200/5	1/5	1/5	1/5	150/5	150/5	1/5	1/5		
3	Минимальное значение тока з.з. при к.з. в зоне защиты	I <sub>кз</sub> <sup>(3)</sup>												
4	Максимальное значение тока з.з. при к.з. в зоне защиты	I <sub>кз</sub> <sup>(3)</sup>												
5	Пусковой ток асинхронного двигателя	I <sub>п</sub> <sup>(3)</sup>				440								
6	Расчётные коэффициенты	Кр	3,4	3,95	3,4	—	2,5	3,0	3,5	3/4	—	2,5		
7	Надёжности	КН		1,3	1,2	—	1,3		1	1	—	1		
8	Возврата реле	КВ							1,3	1,2	—	1,3		
9	Ток срабатывания реле з.з. и защиты з.з.	I <sub>ср</sub> = $\frac{K_{кр} \cdot K_{н} \cdot I_{м}}{K_{т}}$		23,7	9,81	—			16,7	7,85	—			
10	Принятый, А	I <sub>ср</sub>		25	10	—			17,5	8	—			
11	Первичный, А	I <sub>ср</sub> = I <sub>ср</sub> · ПТ		1000	400	—			525	240	—			
12	Коэффициент К <sub>сч</sub> для определения чувствительности защиты при двукратном к.з.	K <sub>сч</sub> = $\frac{I_{кз}^{(3)}}{I_{ср}}$	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	1,5	0,87		
13	Чувствительность защиты при двукратном к.з.	K <sub>з</sub> = $\frac{K_{сч} \cdot I_{ср}}{I_{кз}^{(3)}}$								1,0				
14	Выборено токовое реле	Тип и пределы уставок тока з.з. А		2РТВ-III	зрт. 85/4	—	2РТМ-1		2РТВ-II	зрт. 85/4	—	зрт. 11		
15	Принятая установка времени защиты, с	t		0	0,5	—	0		10...77,5	4...10	—			
16	Выборено реле времени	Тип и пределы уставок времени, с			0,5...4	—				0,5...4	—	0		
17	Расчётные коэффициенты	Ксх			1	1	—							
18	Надёжности	КН			1,5	2,0	—			1	1,73	—		
19	Ток срабатывания реле	I <sub>ср0</sub>								1,5	2,0			
20	Принятый, А	I <sub>ср0</sub>												
21	Первичный, А	I <sub>ср0</sub> = I <sub>ср0</sub> · ПТ												
22	Чувствительность защиты	K <sub>з</sub> = $\frac{K_{сч} \cdot I_{ср0}}{I_{кз}^{(3)}}$												
23	Выборено токовое реле	Тип и пределы уставок тока з.з. А			зрт. 85/4	зрт. 11				зрт. 85/4	зрт. 11			
24	Принята установка времени, с	t			0	0				4...10				

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

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

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

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

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.

1. В зависимости от напряжения питающей сети расчет для 6 или 10кВ исключить  
 2. Данные в  заполняются при привязке проекта.

ПРИВЯЗКА:

Изм. №	

ТП 903-1-183		Э-2	
Катальная с тремя подогревными котлами КВ-ПН-50			
Исполн. Терехов		Лист 1 из 2	
Контр. Выходина		Р 16	
Пр. электр. Выходина		Инструмент	
Вз. з. Выходина		Лист	
Инж. Цуканова		Лист	
Инж. Цуканова		Лист	
Общие данные.			
Лист 1 из 2			

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

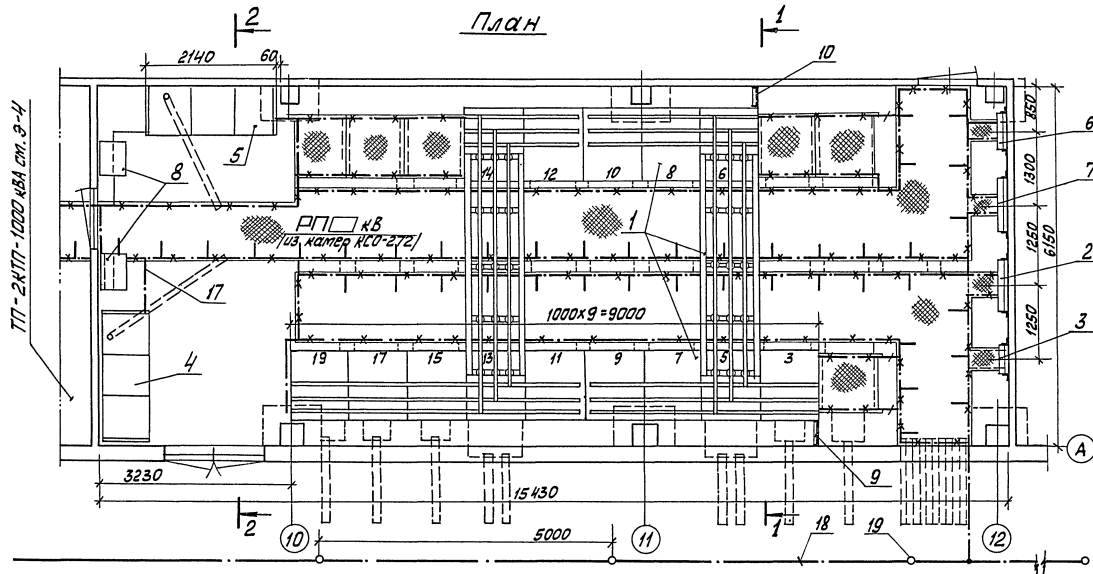
ИЗДАНИЕ: 1987 г. 1-е издание





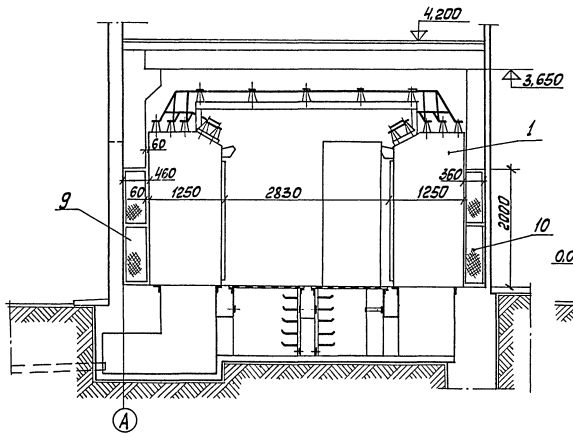


ПЛАН

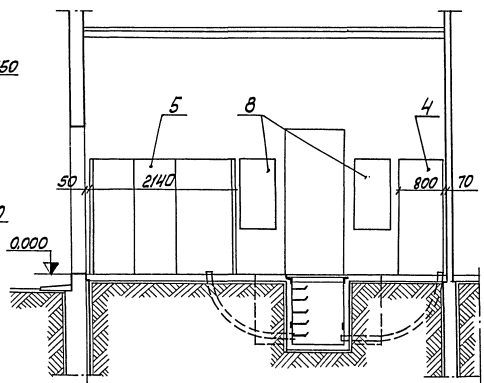


1 Сетки поз.9 и 10 выполнить в соответствии с типовой работой 4.407-245 „Узлы и детали светящихся ограждений электротехнического оборудования“. Украсла: электромонтаж. Тяжпром-электропроект.  
2 Трубы заложены в стр. части проекта.

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 часть проекта
2	Э-47	Панель собственных нужд	1	Пректно
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. №

ТТ 903-1-183		Э-5
Жилельная с тремя встраиваемыми котлами КВ-17М-50		
Качество	Техрезов	23.01
Кол. листов	Вик. материалы	12.02
И.з.з.	Материалы	12.04
См. в.р.	Копирование	11.04
Ст. лист	Лист	11.04
РП-кв		Паспорт листов для
ПЛАН и разрезы		ЛАТТИПРОПРОМ
Копировал: М.М.С.		2.02.02

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

И.з.з. М.М.С. Листы 100-1. Материалы 100-1. И.з.з. М.М.С. Листы 100-1. Материалы 100-1.



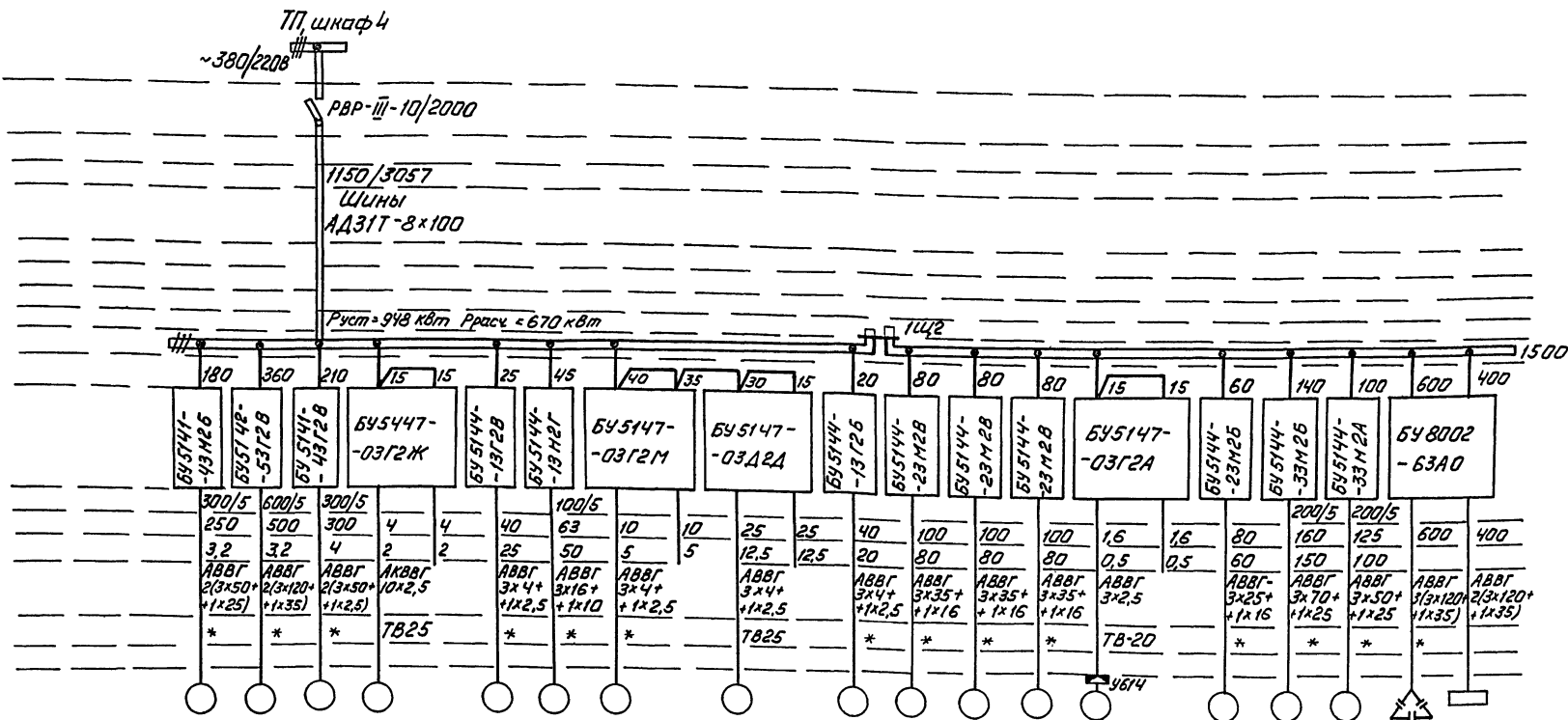


листои 3-1

СУУ - 1 - 109

141000 проект

№ подстанции и шинпровода, 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
Начальная 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	3Э01У3	-
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	41,4	4,5	-	11	-	19,4	75	75	75	0,44	-	56,3	138	101	480	295	1422
2120	1220	1,8	12,6	-	160	289	31,5	-	71	-	186	526	526	526	1,54	-	393	966	107	480	295	1422
Воздуходувка	Летный тепловой насос	Насос перекачки циркуляционной воды	Вентилятор из котла 2	Резерв	Вентилятор котла 2	Дымоход котла 2	Вентилятор градирни	Резерв	Конденсатный насос	Резерв	Насос подачи циркуляционной воды	Рециркуляционный насос	Рециркуляционный насос	Рециркуляционный насос	Вытяжной вентилятор Б5	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. №

ТТ 903-1-183 Э-8

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

И.контр.	Викманис	Федя	23.06	Лист	120
Гл.эл.	Викманис	Иван	14.06	Лист	120
Рис.ер.	Викманис	Кли	11.06	Лист	120
И.т.техн.	Жукова	Евг	12.06	Лист	120

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

ЛИАГГИПРОПРОМ

Проб. Суриков С.И. 23.06 Копировал Федя 17077-12 25 Формат 227







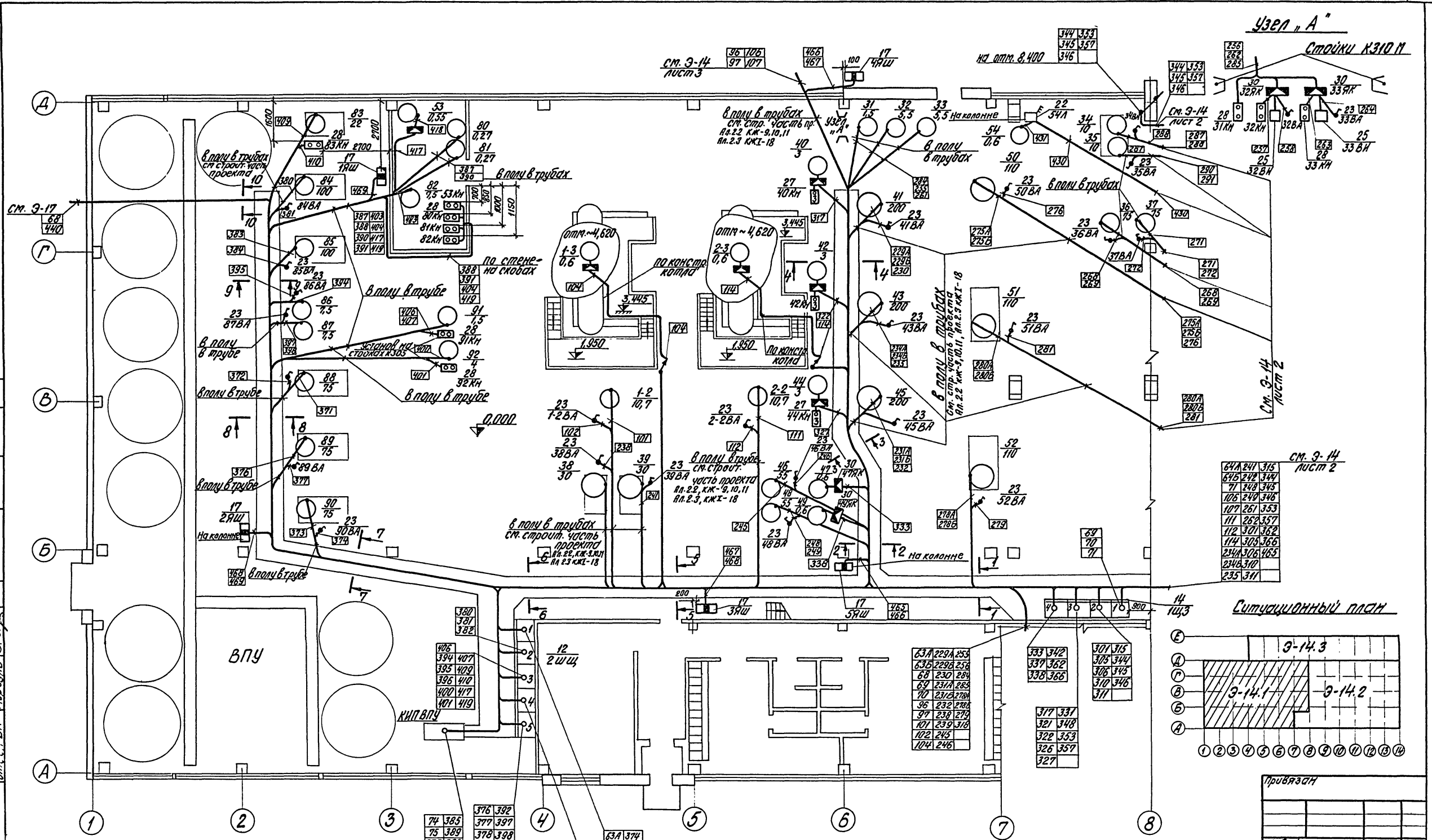








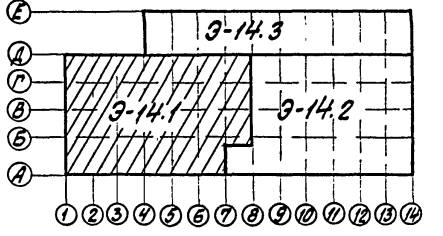
Титульный проект 903-1-183 Альбом 3.1  
 Проект: Исполнитель: Проверка:



СМ. 3-14 Лист 2

64А	241	315
64Б	242	344
71	243	343
106	249	346
107	261	353
111	262	357
112	301	362
114	303	365
244	306	469
245	310	346
235	311	

Ситуационный план



74	385
75	389
375	392
378	396
382	410
376	392
377	397
378	398
390	403
391	404
64А	75
64Б	

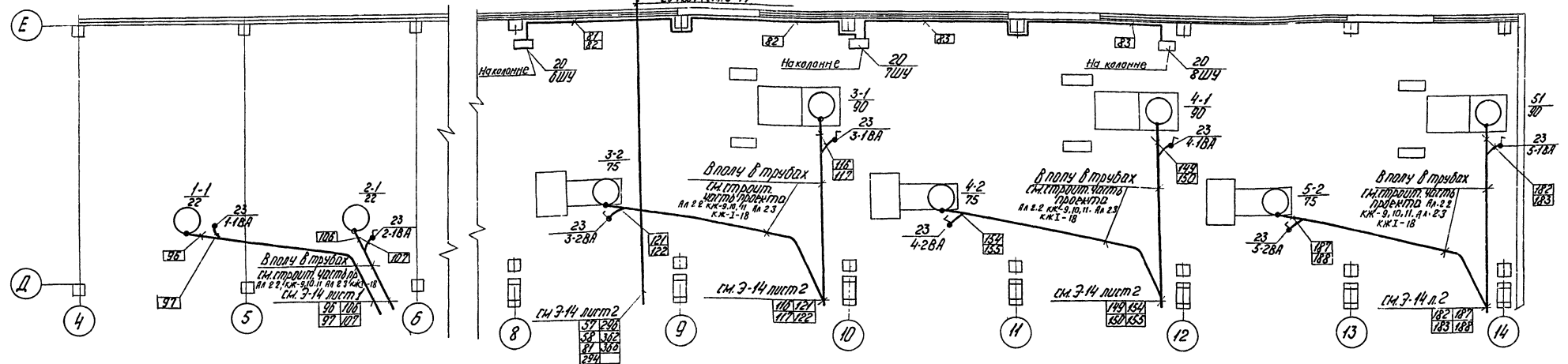
63А	374
63Б	375
74	387
371	388
372	389
373	

Примечания см. 3-15 лист 1

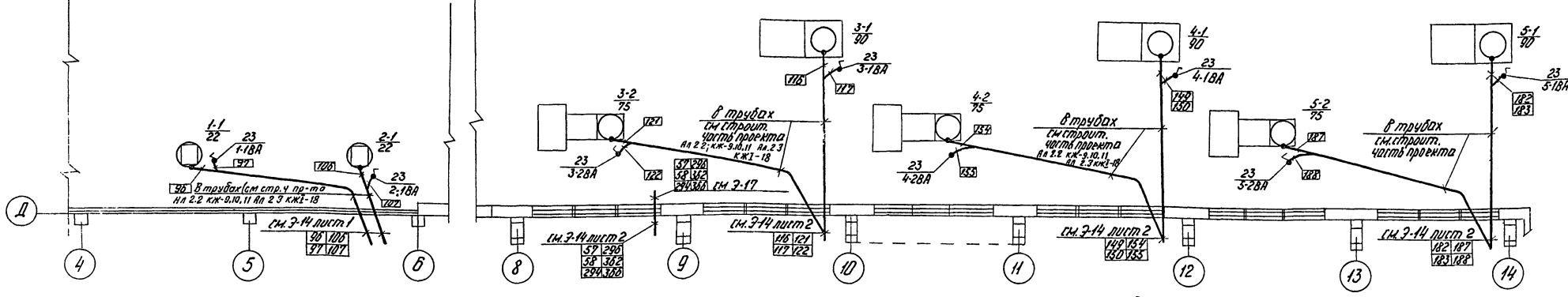
ТТ 903-1-183 3-14		Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50	
Исполнитель	Дерябин	23.06	
Н.контр.	Викторис	12.04	
И.электр.	Викторис		
Рук. пр.	Курдюмов	11.08	
Инженер	Беген	10.06	
Проб. Суриков		15.01	
Копир. Бродяк		17077-12	31
		Формат	22 г



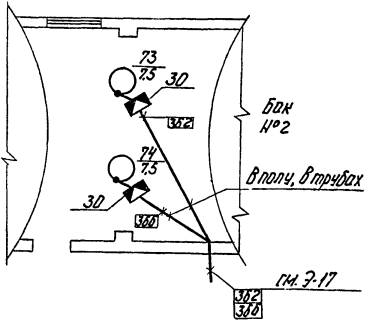
Фрагмент плана на отм. 0,000 (вариант для  $t_n = -40^\circ\text{C}$ )



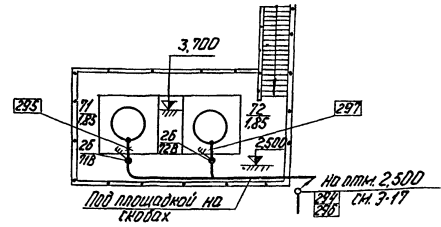
Фрагмент плана на отм. 0,000 (вариант для  $t_n = -20^\circ\text{C}, -30^\circ\text{C}$ )



Камера управления



Габаритная

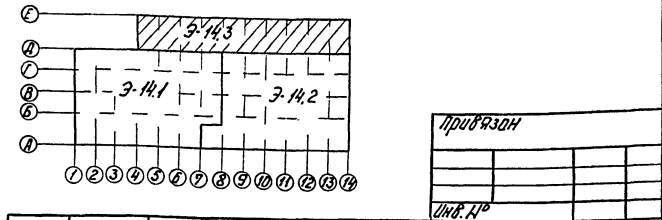


Указания по привязке

- Для варианта  $t_n = -20^\circ\text{C}, -30^\circ\text{C}$  исключить фрагмент плана при  $t_n = -40^\circ\text{C}$ .
- Для варианта  $t_n = -40^\circ\text{C}$  исключить фрагмент плана при  $t_n = -20^\circ\text{C}, -30^\circ\text{C}$ .

Примечания см. 3-15 лист 1

Ситуационный план



ТП 903-1-183			3-14
Котельная с тремя водогрейными котлами ВВ-14.50			
Исполн.	Проект.	Смет.	25.06
И. КОПР	В. КОПР	С. КОПР	25.06
И. ЗЛ	В. ЗЛ	С. ЗЛ	25.06
С. КОПР	С. ЗЛ	С. КОПР	11.06
И. КОПР	С. ЗЛ	С. КОПР	11.06
Итого			25.06
Прод. Гришков			25.06

план типового электроустановки на отм. 0,000

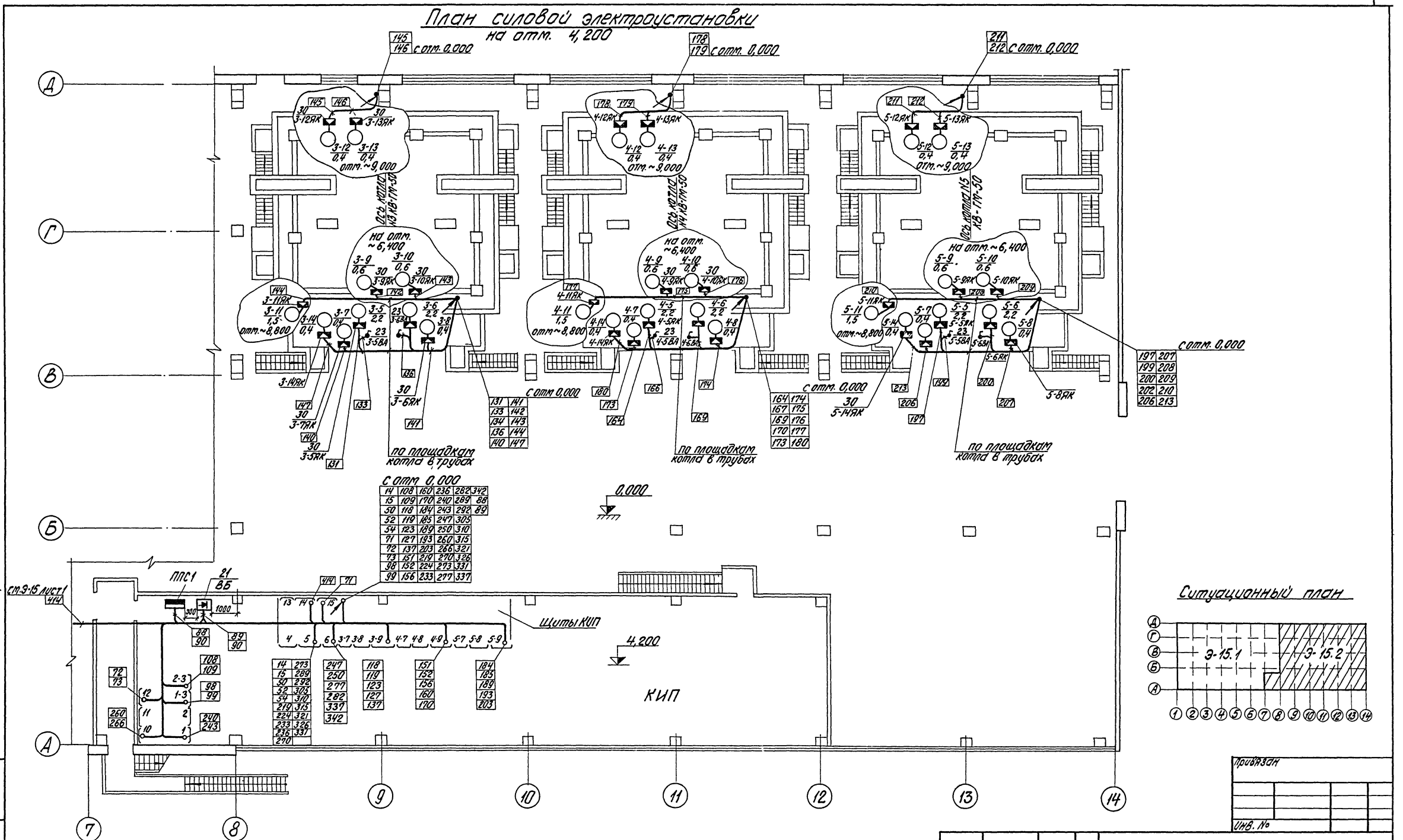
Листовой проект ЛАТГИПРОМ г. Рязань

33 Формат 221



### План силовой электроустановки на отп. 4, 200

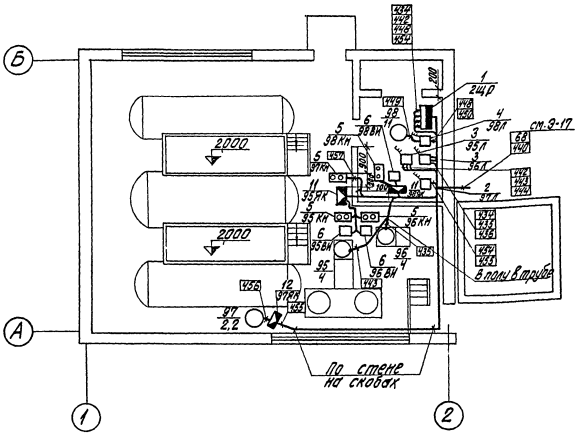
Типовой проект 903-1-183 Аппарат 3.1



Примечания см. Э-15 лист 1.

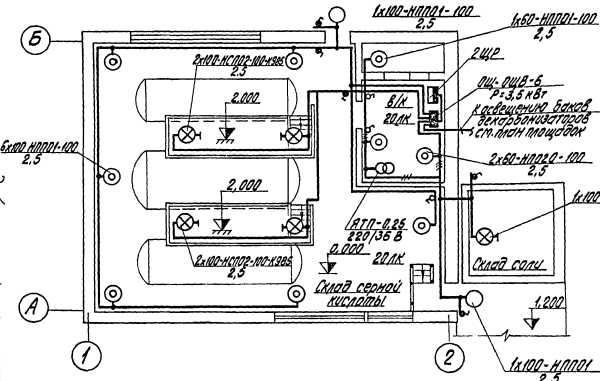
ТТ 903-1-183 Э-15			Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50		
Нач. отд. Терехов	Состав	23.06	Стадия	Лист	Листов
Н. констр. Вилчанин	Взв.	12.06	Р	2	
Пр. электр. Вилчанин	Смет.	12.06	План силовой электроустановки на отп. 4, 200		
Рис. эр. Курдюмова	Смет.	11.06	Госстрой Латв. ССР		
Инженер Беген	И. Б.	10.06	ПАТГИПРОПРОМ		
Проб. Суликов			23.06		

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-3х6+1х4х8 мм.
8. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ-2,5х8 мм по стене и в полу и проводам АПВ-2,5х8 мм в трубе по металлическим площадкам.
9. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными у входов.

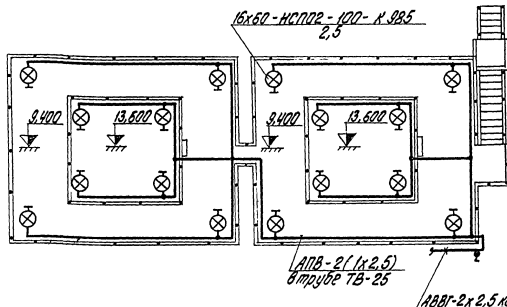
План осветительной электроустановки



Дополнительные условные обозначения

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

План площадок баков-декарбонизаторов



№ п/п	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-0,66хВ-2,5х8 мм	340 м	
8		Провод установочный АПВ-0,66-4х8 мм	20 м	
9		Провод установочный ПВ-0,66-1,5х8 мм	8 м	
10		Провод установочный ПВ-0,66-2,5х8 мм	16 м	
11	У615	Коробка клеммная	2	
12	У614	Коробка клеммная	1	
13	К1081	Кабель ввод	1 м	
14		Труба виниловая ТБ20	15 м	
15		Кабель гибкий металлический РГ-ЦА-20	1 м	

<b>Осветительная электроустановка</b>				
16	ЩВ-6	Щиток групповой осветительной на 6 однофазных групп	1	
17	Я11-0,25	Ящик с ламповыми однофазным автоматическим 250/15 В	1	
18	НСР02-100	Светильник подвесной до 100 В	21	
19	НЛП01-100	Светильник настенный до 100 В	9	
20	НЛП02-100	Светильник настенный до 100 В	2	
21	БК 220-60	Лампа накаливания общ. назн до 50 Вт	19	
22	БК 220-100	— до 100 Вт	29	
23	РВ0-220	Светильник ручной переносной	1	
24	М0-35-40	Лампа накаливания мест. освещения	1	
25		кабель силовой АВВГ-0,66-2х2,5х8 мм	100 м	
26		— — — 3х2,5х8 мм	20 м	
27		— — — 3х6+1х4х8 мм	5 м	
28		провод установочный АПВ-0,66-1х2,5х8 мм	500 м	
29	У114	Коробка для установки светильников	1	
30	К935	Стойка для установки светильников	20	
31		выключатель герметический	6	200 шт
32		выключатель для открытой установки	3	100 шт
33	25х3,0	Труба виниловая	250 м	

Таблица пунктов и щитов

№	Тип	Установочная мощность кВт	Эквивалент		Разработаны		Вводный кабель	Линейный
			одно-полюсные	трех-полюсные	одно-полюсные	трех-полюсные		
1	ЩВ-6	3,5	4	—	2	—	15	15

ТП 903-1-183 Э-16

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-14-50

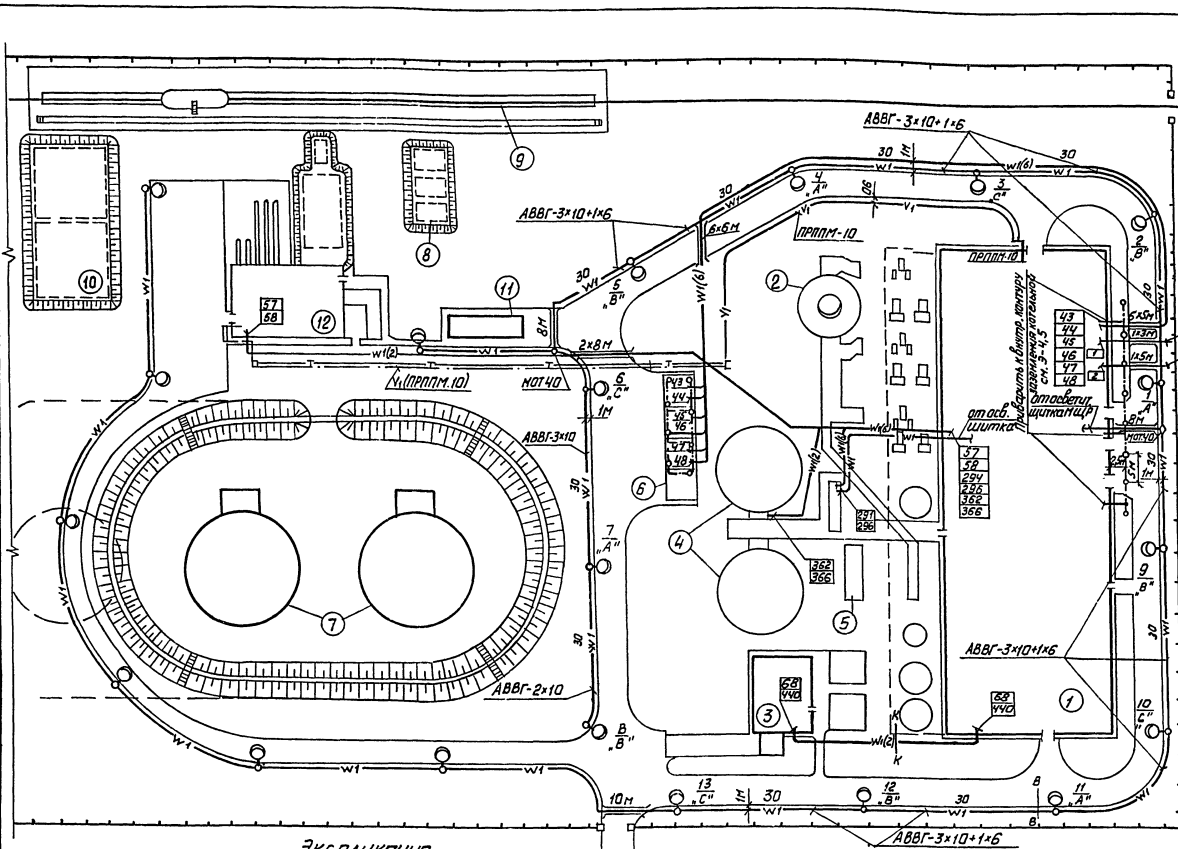
Страна: СССР

Лист: 3

Исполнитель: ЛАТВИПРОМ

Проектировщик: Суриков





ЭКСПЛИКАЦИЯ

№ № по ГП	Наименование	Примечание
1	Котельная	
2	Дымовага труба	
3	Склад серной кислоты и соли	
4	баки аккумулятора	
5	Пробурочный колодец	
6	Открытая трансформаторная подстанция	
7	Резервуары назенные металлические 2xV3000 м³	
8	Резервуары подбетные металлические для жидки присадок 3xV25 м³	
9	Жел дир. эстакада металлобна на 8 вагон-цистерн	
10	Резервуары воды для мылж пакаротушения 2xV500 м³	
11	Нефтеуловитель	
12	Мазутнасосная	

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

Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
Внутриплощадочные кабельные сети			
1	Кабель силовой АШВ-6кВ - 3x35 кв. мм	510 м	
2	Кабель силовой АШВ-10кВ - 3x70 кв. мм	50 м	
3	Кабель силовой АБВГ-1кВ-3x35+1x16 кв. мм	110 м	
4	— — — — — 3x120+1x35 кв. мм	330 м	
5	Кабель контрольный АБВГ-10x2,5 кв. мм	90 м	
6	труба асбестоцементная ф100 мм	34	

Наружное освещение			
7	ПМЕ-221	Пускатель магнитный	1
8	МКЗ-58-40101-42	выключатель кнопочный	1
9	СКЗР-250	Светильник для наружного освещ.	13
10	ДРП-250	Лампа ртутная четырехэлектродная	13
11		Кабель силовой АБВГ-0,66-2x2,5 кв. мм	30 м
12		— — — — — 2x10 кв. мм	30 м
13		— — — — — 3x10 кв. мм	30 м
14		— — — — — 3x10+1x6 кв. мм	330 м
15		Пробурочный АПВ-0,66-1x2,5 кв. мм	450 м
16	Мот 40	Мучта осветительная	2
17		Опора железобетонная h=11 м	13
18		Труба асбестоцементная ф100	24 м

Связь и сигнализация			
19	ПРППМ-2x1,0	Кабель телефонной связи и радиосвязи	210 м
20	1x7-6-140-1	Трос оцинкованный	0,08 км
21	КСР-2	Консоль для крепления троса	16
22	П-9	Стальные подвесы	5,6 кг
23		Челок равнобокий разм. 40x40x4	0,01 кг

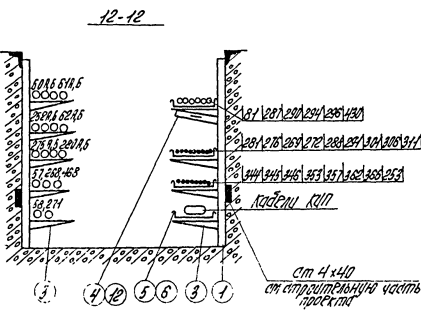
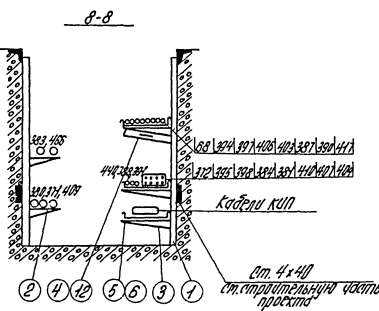
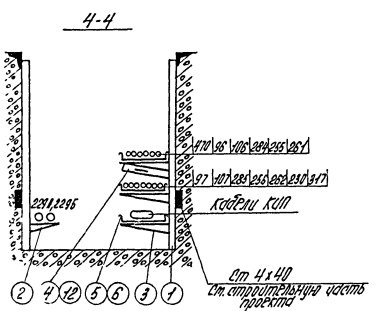
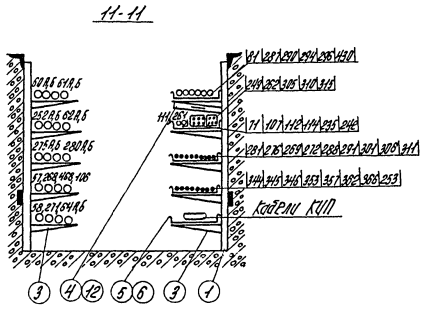
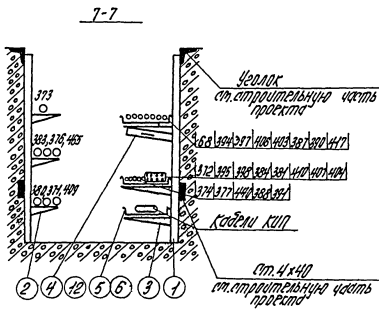
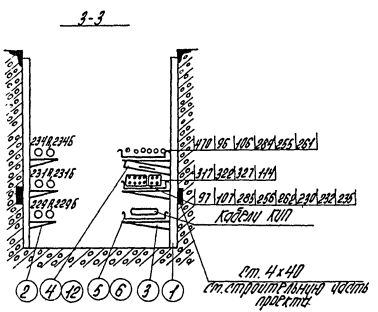
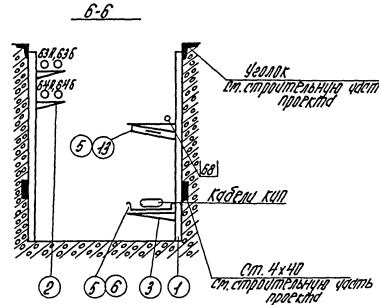
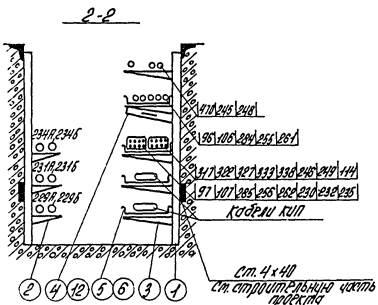
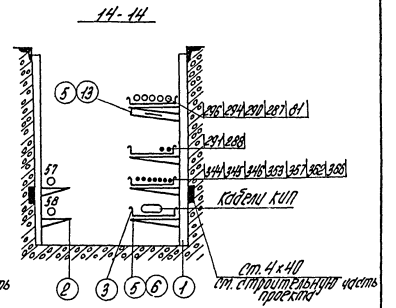
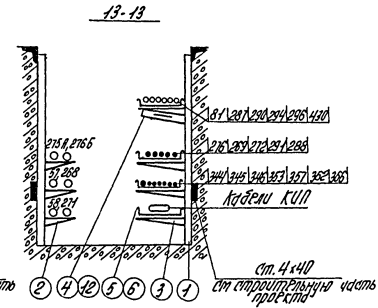
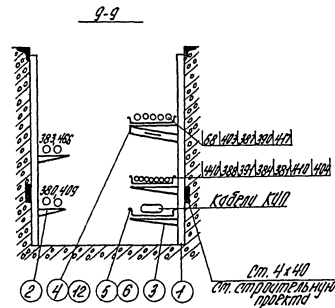
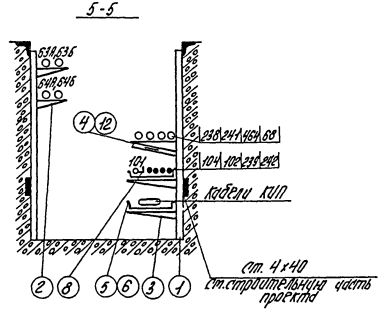
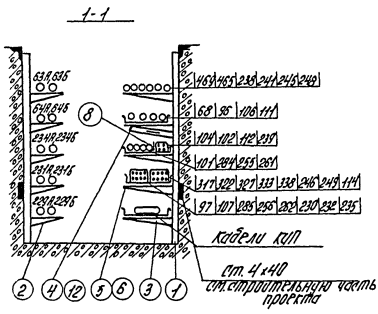
Дополнительные условные обозначения  
 w(2) Кабель электрический при групповой прокладке в траншее  
 количество кабелей.  
 — Кабель промадываемый в а/ц трубе  
 — Пересечение кабелей связи с технологическими трубами  
 — проходами "В" - водопровод - "К" - канализация  
 — "С" - Кабель связи промадываемый в траншее  
 — "Д" - Кабель связи промадываемый по стене здания  
 — "Е" - Кабель связи промадываемый на трассе к опорам теплопровода

- Указания по привязке
- Решить трассы питающих кабелей РП (кабели №1, 2).
  - При напряжении питающих сети 6кВ вычеркнуть кабели 45, 46, 47, 48; позиции №1, 2 в спецификации; открытию трансформаторной подстанции по № по экспликация.
  - Данные в □ заполняются при привязке проекта.

Вид по плану	Длина	Сектор	Котельная	Станция	Метров
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200
Каналы	1200	1200	1200	1200	1200







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	Полка для установки перегородки наплавочной	100	
5	К-422	Лоток сборный длиной 2м, шириной 200	270	
6	К-425	Прижим	820	
7	К-168	Срединитель перегородок	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 абразивостойкие, толщиной 8	40	м²

**кабельный журнал ст. 9-39**

**Указание 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**

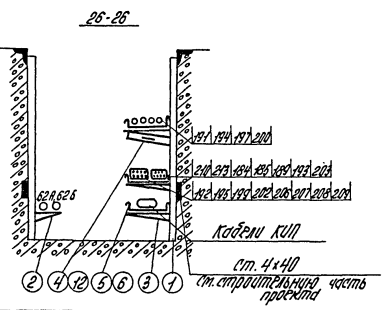
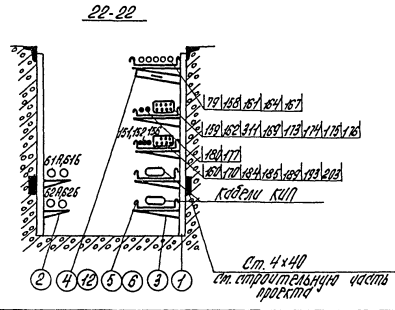
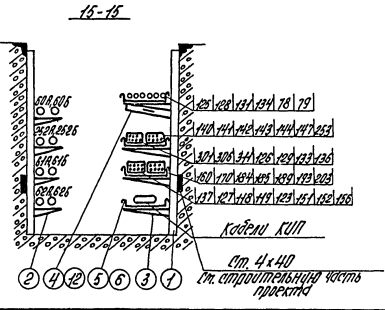
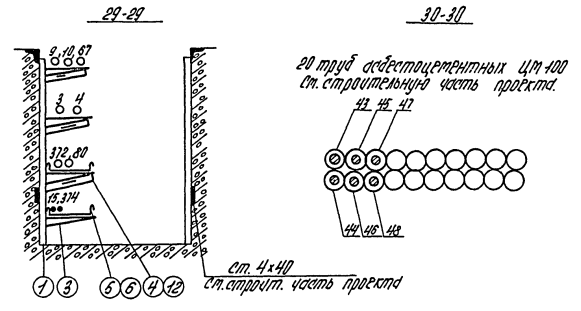
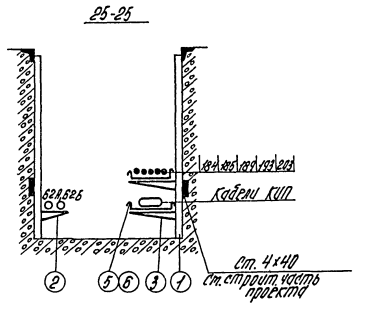
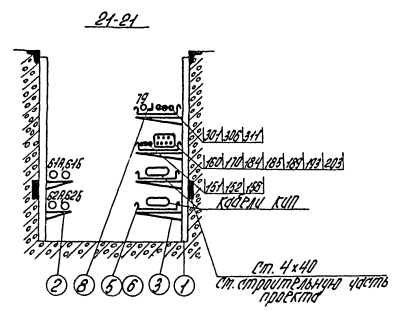
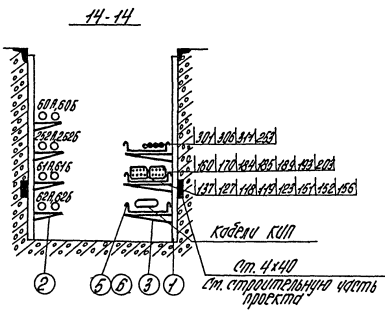
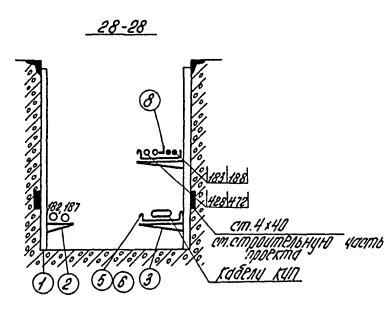
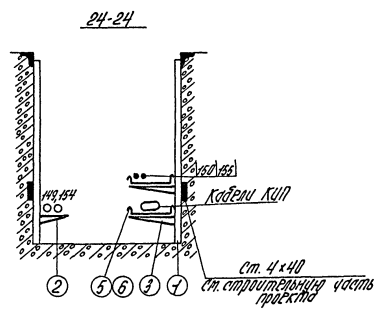
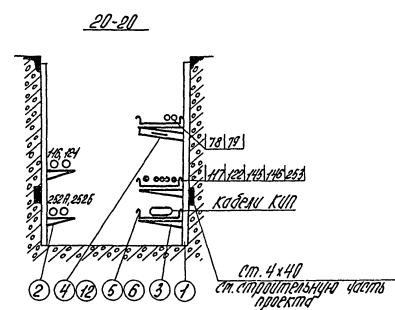
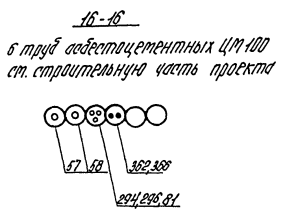
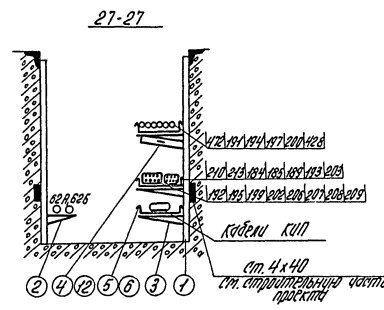
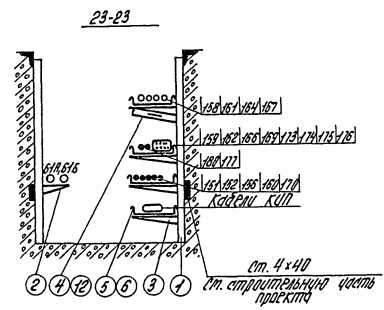
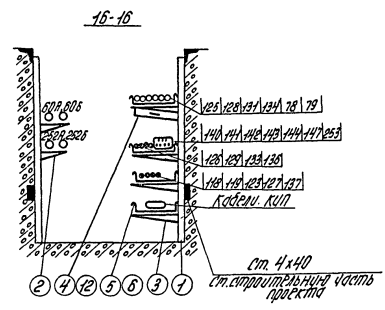
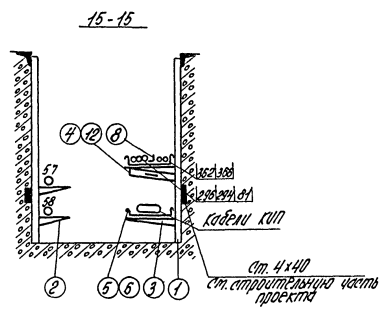
- ⊙ - силовой кабель выше 1000В
- - силовой кабель до 1000В
- - контрольный кабель
- ⊕ - пучок контрольных кабелей

ТП 903-1-183		9-19	Привязка:
котельная с тремя выделенными котлами КВ-ГМ-50			
Начало трассы	Горизонт	Высота	Условный диаметр
1.0	1.0	1.0	1.0
2.0	2.0	2.0	2.0
3.0	3.0	3.0	3.0
4.0	4.0	4.0	4.0
5.0	5.0	5.0	5.0
6.0	6.0	6.0	6.0
7.0	7.0	7.0	7.0
8.0	8.0	8.0	8.0
9.0	9.0	9.0	9.0
10.0	10.0	10.0	10.0

Разрезы по кабельным конструкциям

Условный диаметр ЛатгПром в мм

Исполнитель:   
 Проект:   
 1984 г.



Проект				Лист №	
ТН 903-1-183				3-19	
Котельная с тремя водогрейными котлами СВ-7М-50					
Разрезы по кабельным конструкциям.				Таблица	Листы
Исполн.	Генпроект	Дата	Листы	Р	2
Нач. отд.	В. Ковалев	1984	11.00		
Нач. бюро	В. Ковалев	1984	12.00		
Ин. экзек.	В. Ковалев	1984	12.00		
Ин. экзек.	В. Ковалев	1984	11.00		
Ст. техн.	Е. Ковалев	1984	10.00		
Проект: СВР-183				Литера: К-183	
				Формат 22	

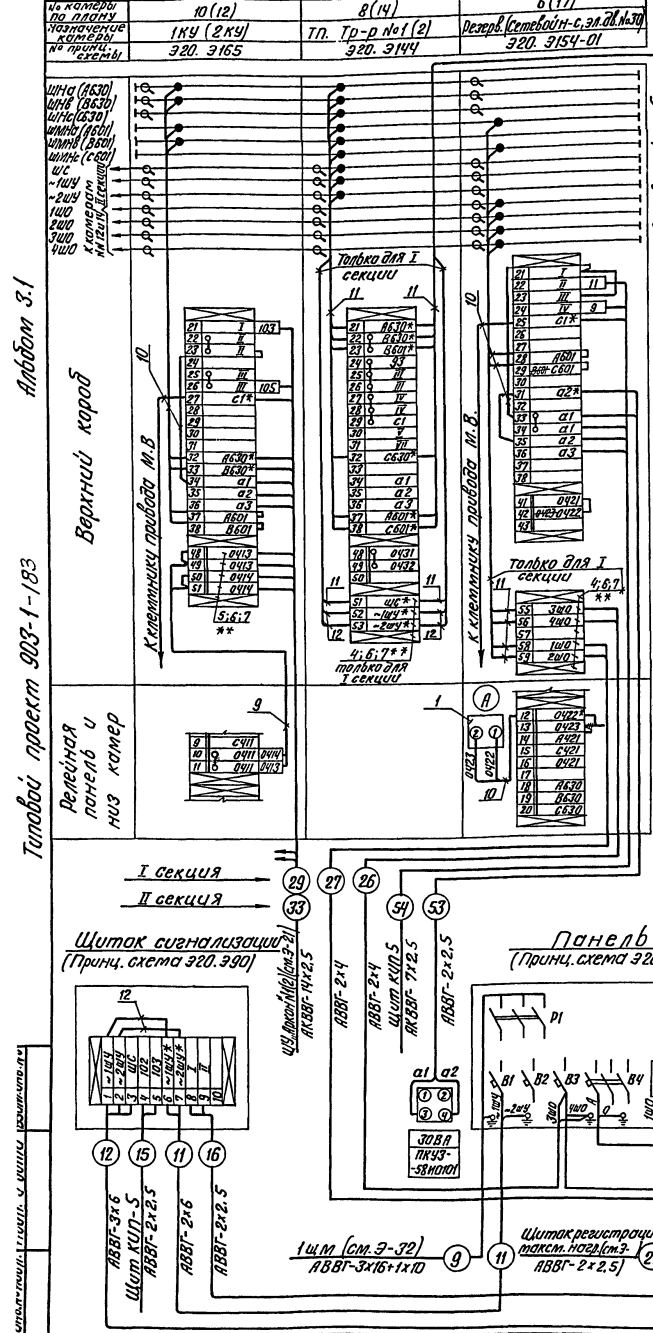




Табловый проект 903-1-193

Релейная панель и низ камер

Верхний кораб



По шланговой трассе в эл. кабельной трассе 20мм

К клеммнику павода М.В.

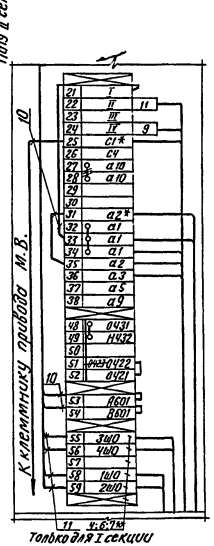
К клеммнику павода М.В.

К клеммнику павода М.В.

3 (15)	5 (13)	7 (11)	9
Сетевой н.с. эл. авт. №28 (26)	Ввод №1 (2)	Т.Н. I (II) секции	Секция выключатель
320. 3154-01	320. 3101	320. 381	320. 3120

6,3 (17, 15)
Измер. сетевой н.с. эл. авт. №28 (20, 26)
320. 3160

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



- Чертеж составлен для I секции р/т 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 дополнительно
- - сжимы ответвления от магистралей.

Указания по привязке проекта

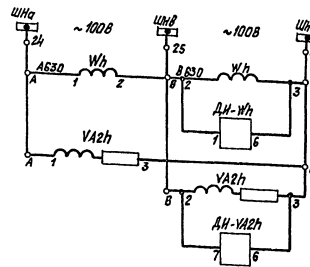
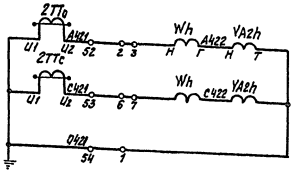
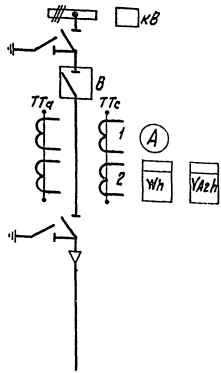
- Для сетевых насосов (камеры №3,6,15,17) при напряжении питающей сети 6кВ вычеркнуть вариант для 10кВ; при напряжении 10кВ вычеркнуть ряды зажимов в верхнем корпусе и дать ссылку на вариант 10кВ.
- Данные в □ заполняются при привязке проекта.

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Э 8021	Амперметр, 0... А	4	
2	ВЕ 2036-10	Выключатель автоматический 1нр - 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		Трасса электросварочная 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

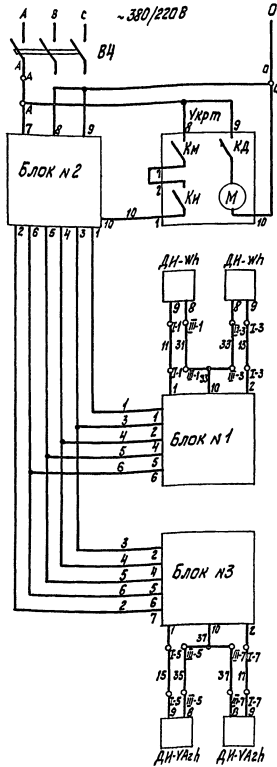
ТП 903-1-193		Э-22	
Капительная с тремя водозащитными камерами КВ-ГМ-50			
Исполн:	Начальн. Т.Телеков	15.08	23.06
	И.контр. В.Каминис	15.08	
	Гл. эл. В.Каминис	16.08	
	Рук. эл. Гандуров	16.08	
Привязан:	Проект. Суриков	17.08	17.08
Изм. №			

р/т ряды зажимов и схема подключения  
ЛТАГПРОПРОМ  
г. Рига

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 указателем 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>			
ТТс, ТТс	Трансформатор ТП-10-0,5/Р □ 15А	2	На каждом вводе
<b>II. Аппараты на панели собственных нужд</b>			
В4	Автоматический АЕ2036-10 Тр-16А	1	Изначен поставлен с панелью с Тр-100А
<b>III. Аппараты на щитке учета</b>			
W1	Счетчик активной энергии с электронным импульсным датчиком ДН-ЗР 100В/5А	2	
YA2h	Счетчик реактивной энергии с электронным импульсным датчиком ДН-ЗР 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 вводу №1 на РП. Темные цепи и цепи напряжения даны для одного из вводов и полностью соответствует для второго ввода
2. Схема разработана на основании типовых схемы №320, 3101 вторичных соединений камер КСО-272 каталога 02.12.27-77 «Камеры сборные серии КСО-272» информ. электро и материалов фирмы Ганц Венгерской Народной Республики по системе телемерения и суммирования для учета электрической энергии
3. Обмотки трансформаторов тока 2ТТa и 2ТТс класса 0,5 в камерах вводов выводятся 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 вводу 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.	Техник	Судя	13.08
И. пр. эл. и монтаж	Виктор	Судя	13.08
Чел. пр.	Генератор	Судя	13.08
рп Учет электроэнергии. Схема принципиальная.			Листов 1 из 2
Пров. Суриков Судя В.В.			Лист 1 из 2

Типовой проект 903-1-183 Альбом 3.1

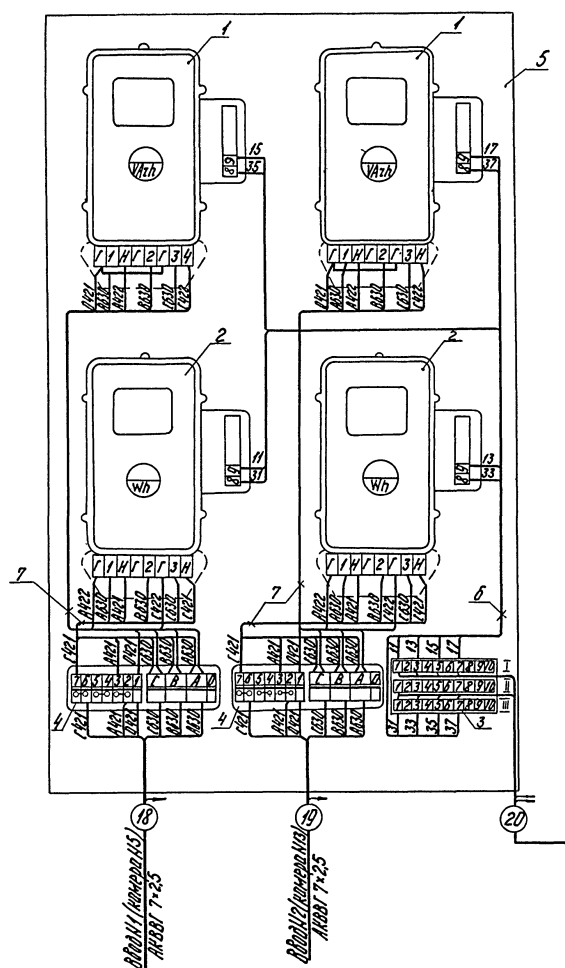
Шт. №\* и дата Введен. в эксплуатацию

Листов 3/1

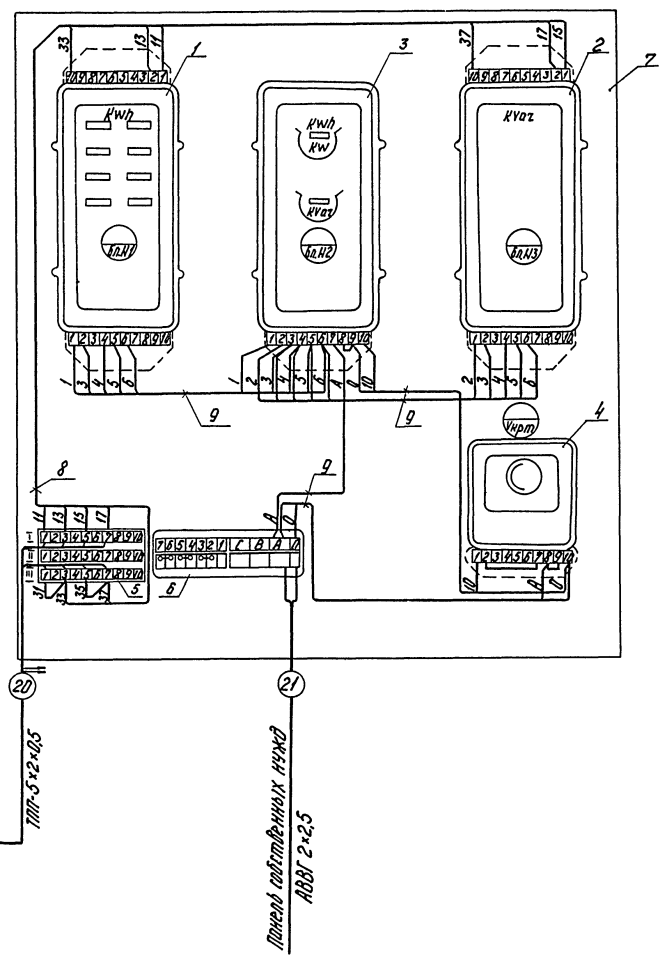
7-111111 Проект 903-1-183

Итого в проекте 1 лист

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 энергии
4		Коробка испытательная проходная	2	для учета энергии
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	суммирующая для учета энергии
4	УКрт-01/8	Контактные электрические часы	1	для учета энергии
5		Соединительная коробка	1	для учета энергии
6		Коробка испытательная проходная	1	для учета энергии
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 фирмы Ганс Венгерской Народной Республики.
- Принципиальную схему см. 3-23.
- Коммутация выполняется с обратной стороны щитков.

Привязан:


Итого

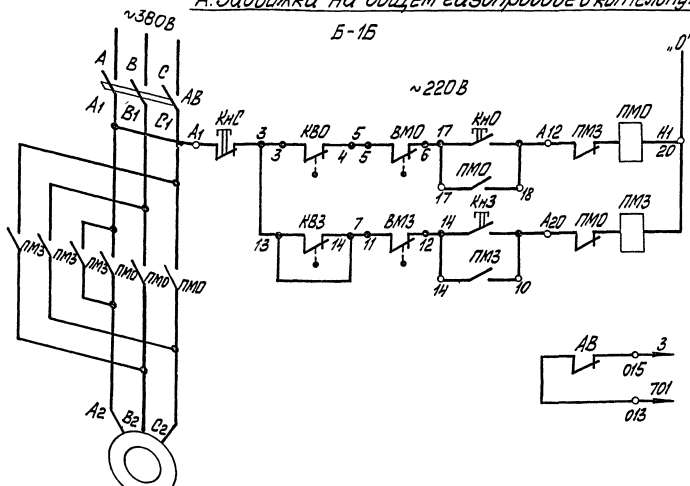
ТП 903-1-183		3-24
Котельная с тремя водогрейными котлами МВ-14-50		
Масштаб	Техническое задание	Р
Исполнитель	Исполнитель	Лист
Рис. №	Лист №	Листов
Проект	Исполнитель	Лист





**А. Забывка на общем газопроводе в котельную**

Б-15

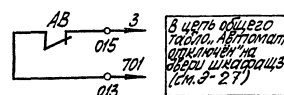


**Автомат**  
 При открытии  
 При закрытии  
 Цвета изоляционного управления исполнительными механизмами

**Диаграммы работы контактов выключателя конечный, "KH0", "KH3"**

Позиц. обозн.	Контакт	Забывка	Про-мех.	Откр.	Назначен. цели
KH0	F1				Используется при открытии
	F2				Используется при закрытии
KH3	F1				Используется при открытии
	F2				Используется при закрытии

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>А. Забывка на общем газопроводе в котельную</b>			
<b>I Аппараты на щит</b>			
AB	Автоматический выключатель АП50-ЗМТ Знр=10А	1	Комплектно
ЛМО, ПМЗ	Пускатель магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-15
<b>II Аппараты у электропривода</b>			
КВ0, КВ3	выключатель конечный	2	Комплектно
ВМ0, ВМ3	муфта пружинного момента	2	с приводом
КНО, КНП, КНС	кнопка управления ПМЕ 222-3У3	1	



В цепь общего нуля, автомат отключён на обою шкафа щит (см. 3-27)

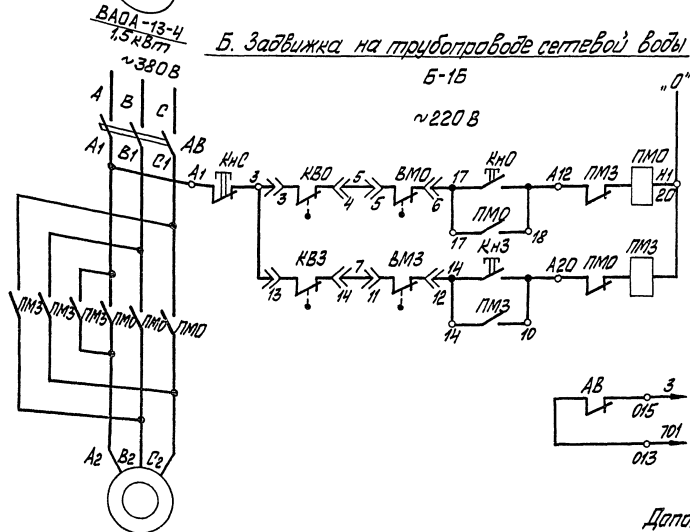
**Выключатель муфты пружинного момента "ВМ3"**

Позиц. обозн.	Контакт	Крутящий момент	Назначен. цели
ВМ0	F1	Выше нормы	Используется при открытии
	F2	Выше нормы	Используется при закрытии
ВМ3	F1	Выше нормы	Используется при открытии
	F2	Выше нормы	Используется при закрытии

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Б. Забывка на трубопроводе сетевой воды</b>			
<b>I Аппараты на щит</b>			
AB	Автоматический выключатель АП50-ЗМТ Знр=16А	1	Комплектно
ЛМО, ПМЗ	Пускатель магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-15
<b>II Аппараты у электропривода</b>			
КВ0, КВ3	выключатель конечный	2	Комплектно
ВМ0, ВМ3	муфта пружинного момента	2	с приводом
КНО, КНП, КНС	кнопка управления ПМЕ 222-3У3	1	

**Б. Забывка на трубопроводе сетевой воды**

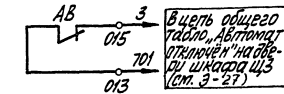
Б-15



**Автомат**  
 При открытии  
 При закрытии  
 Цвета изоляционного управления исполнительными механизмами

**Пояснения**

- Схемами предусматривается:
1. Местное управление забывками кнопками у электроприводов;
  2. Защита от заклинчивания муфтой пружинного момента, "ВМ0" и, "ВМ3"
  3. В нормальном режиме при полном открытии забывки, отключение электропривода конечным выключателем "KH0", при полном закрытии - конечным выключателем "KH3", а для забывки по схеме, "А" муфтой пружинного момента "ВМ3" осуществляющей закрытие забывки в домиком.
  4. Подача сигнала, "Автомат отключён" на световое табло, общее для каждого шкафа щит.



В цепь общего нуля, автомат отключён на обою шкафа щит (см. 3-27)

- Дополнительные условные обозначения**
- А20 — Зажим и его маркировка на блоке управления
  - 3 — Контакт штепсельного разъёма и его маркировка
  - 12 — Зажим и его маркировка на плате привода

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
<b>Б. Забывка на трубопроводе сетевой воды</b>			
<b>I Аппараты на щит</b>			
AB	Автоматический выключатель АП50-ЗМТ Знр=16А	1	Комплектно
ЛМО, ПМЗ	Пускатель магнитный ПМЕ 211 ~220В	2	с блоком Б-15
<b>II Аппараты у электропривода</b>			
КВ0, КВ3	выключатель конечный	2	Комплектно
ВМ0, ВМ3	муфта пружинного момента	2	с приводом
КНО, КНП, КНС	кнопка управления ПМЕ 222-3У3	1	

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

Исполнитель		Проверен:	
Имя	Дата	Имя	Дата
ТТ 903-1-183		Э-26	
Исполнительная стрелка обозначения контактами КВ-50			
Имя	Дата	Имя	Дата
Забывки		Исполнительная стрелка	
Схемы принципиальные		Литература	

Автомат 3.1

Типовой проект 903-1-183

Имя Дата Имя Дата

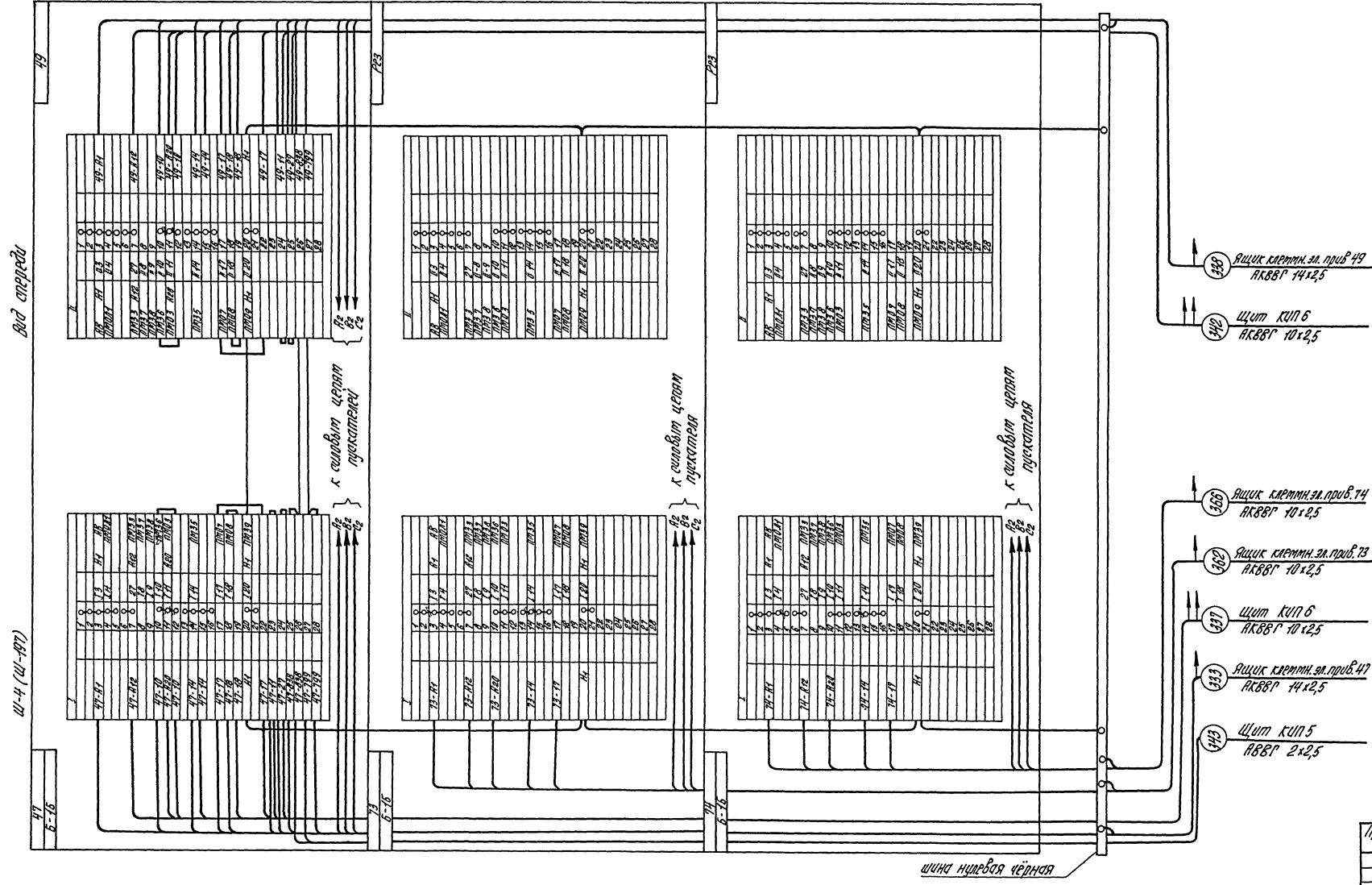






Таблица проекта 903-1-183 Альбом 3.1

Шифр № плана. Прочитать в плане



— III — Демонтировать

		ТТ 903-1-183		3-30	
		Котельная с тремя водогрейными котлами СВ-ГМ-50			
Исполн.	Терехов	СД	25.02	Лист	Листов
Нач. отд.	Викторин	ВМ	12.06	Р	
Нач. экзп.	Викторин	ВМ	12.06	Листов 10	
Инж. экзп.	Суржиков	СМ	11.06	Листов 10	
Инж.	Берен	СМ	10.06	Листов 10	
Пров.	Суржиков	СМ	25.02	Листов 10	

Привязан			
Шифр №			

Щит 1Щ3  
Щит 4Щ-4  
Ящик клеммный

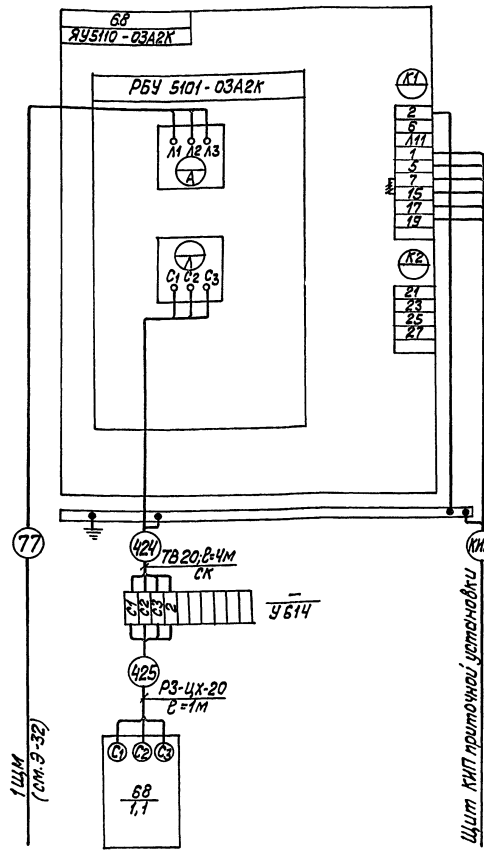
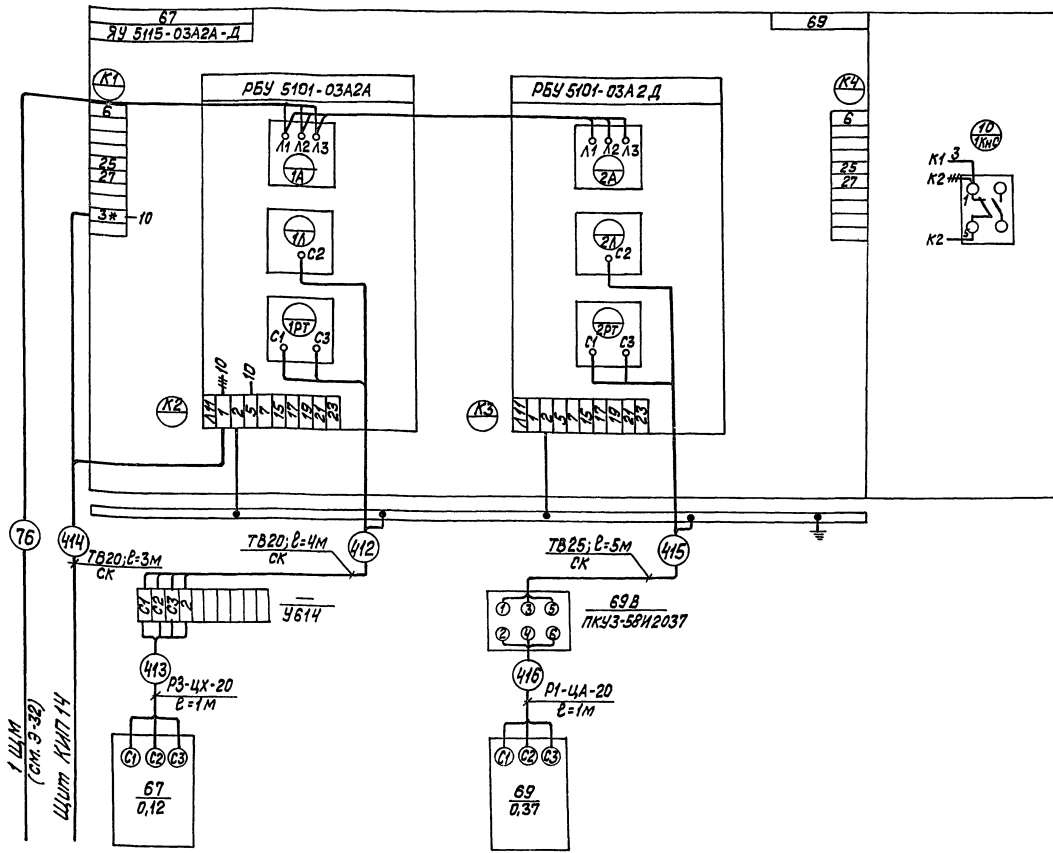
Листов 10  
Листов 10  
Листов 10

Листов 10  
Листов 10  
Листов 10

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

1 ШУМ  
(см. Э-32)  
Щит КИП 14

Щит КИП приточный, установка  
см. проект КИП

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

ТТ 903-1-183		Э-31	
Нач. авт. Терехов	Одн. 1106	Лительная с тремя водогрейными котлами ТВ-ГМ-50	
Инж. тех. Дикманис	1106	Лист	
Инж. электр. Дикманис	1106	Листов	
Рук. эо. Кудимова	1106	Р	
Ст. инж. Кудимова	1106	Шкафы и проводка на	
Инжен. Диктенко	1106	Веские 1ШУ, 2ШУ. Схемы, введены и подключены.	
Проб. Суриков		Копировал: Волкова 17077-12 52 Формат 22	

А.А.ОМ 3-1

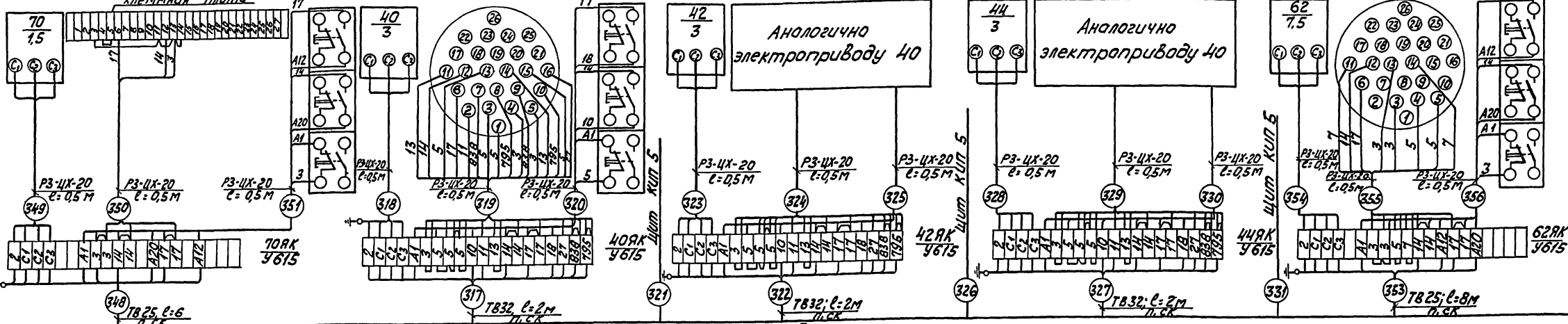
И.И.ИИ проект Э03-1-183



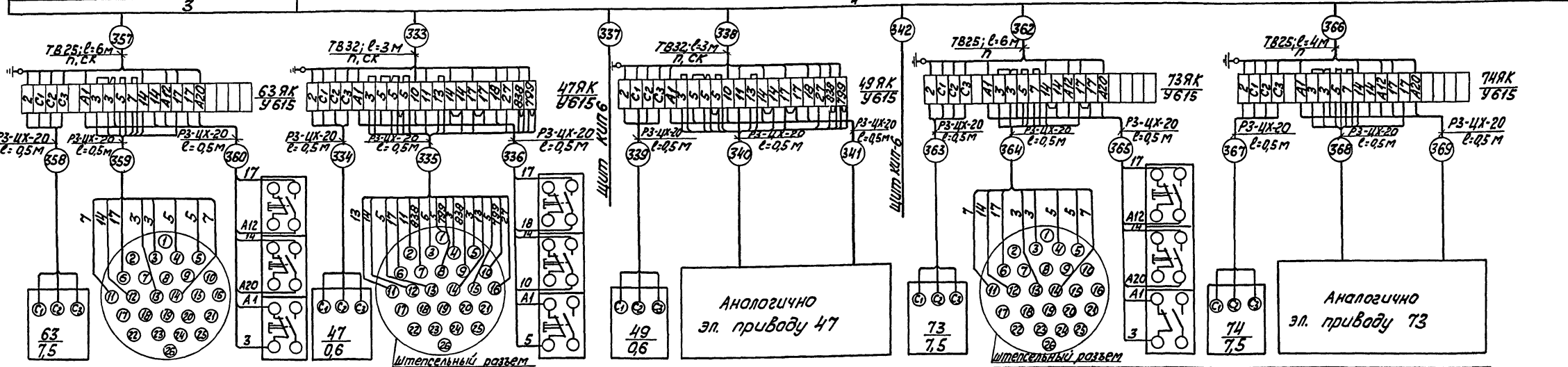




Задвижка на общем газопроводе в котельную				Задвижки на напорных трубопроводах летвых насосов						Задвижка на напорном трубопроводе прямой сетевой воды									
Электро-двигатель	Клеммная плата	Кнопка управления	70 Кн	Электро-двигатель	Штепсельный разъем	Кнопка управления	40 Кн	Электро-двигатель	Штепсельный разъем	Кнопка управления	42 Кн	Электро-двигатель	Штепсельный разъем	Кнопка управления	44 Кн	Электро-двигатель	Штепсельный разъем	Кнопка управления	62 Кн
КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	ПКЕ 222-393



1Щ3 (ряды зажимов см. Э-29, 30)



Электро-двигатель	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	63 Кн	Кнопка управления	47 Кн	Электро-двигатель	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	49 Кн	Электро-двигатель	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	73 Кн	Электро-двигатель	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	74 Кн	Электро-двигатель	КВ0, КВ3	ВМО, ВМ3	ПКЕ 222-393	74 Кн	Кнопка управления	74 Кн
Задвижка на напорном трубопроводе обратной сетевой воды					Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Задвижки на напорных трубопроводах летних подпиточных насосов					Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Задвижки у баков-аккумуляторов					Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем	Штепсельный разъем

ТТ 903-1-183 Э-33

котельная с тремя водогрейными котлами кв-гм-50

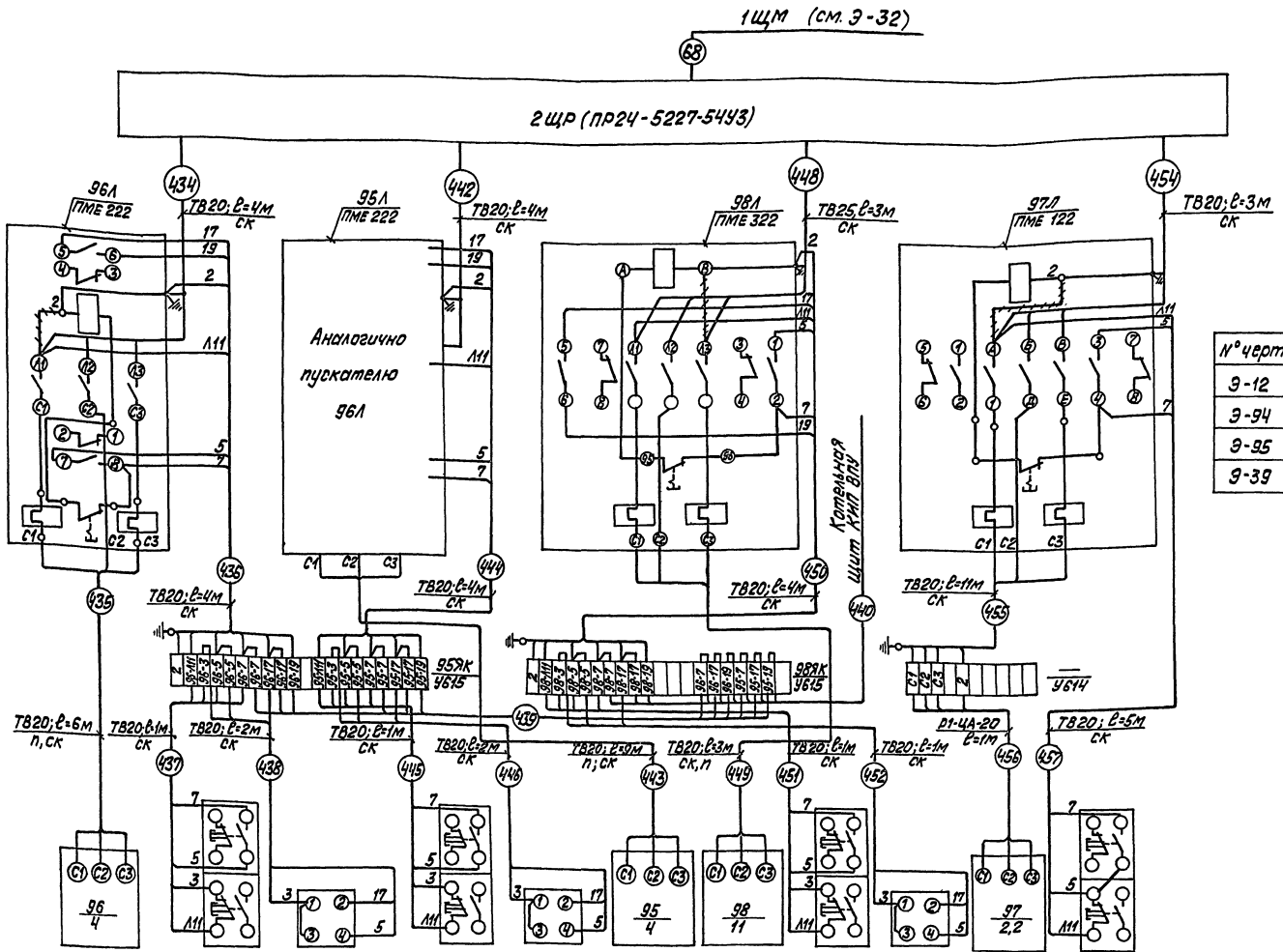
Привязан:	Нач. отд. И. Кондр. Викторов	Инж. В. П. Кириллова	Инж. С. М. Жикова	25.04	22.05	11.06	08.06
	Котельная	Схема подключений 1Щ3					
Инв. №	Листов	Лист	Листов	Листов	Листов	Листов	Листов
	Р	2	2				
	Госстрой	Латв. ССР	ПАТГИПРОМ				
			г. Рига				

Албам 3.1

Типовой проект 903-1-183

Листов 2

Альбом 3.1  
проект 903-1-183  
Исполн



Чертежи для справок

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

Дополнительные условные обозначения  
 ТБ20 - труба винилпластовая по ТУ 6-05-1573 с условным проходом 20  
 Способы прокладки труб  
 п - в полу  
 СК - на скобах  
 --- - демонтировать

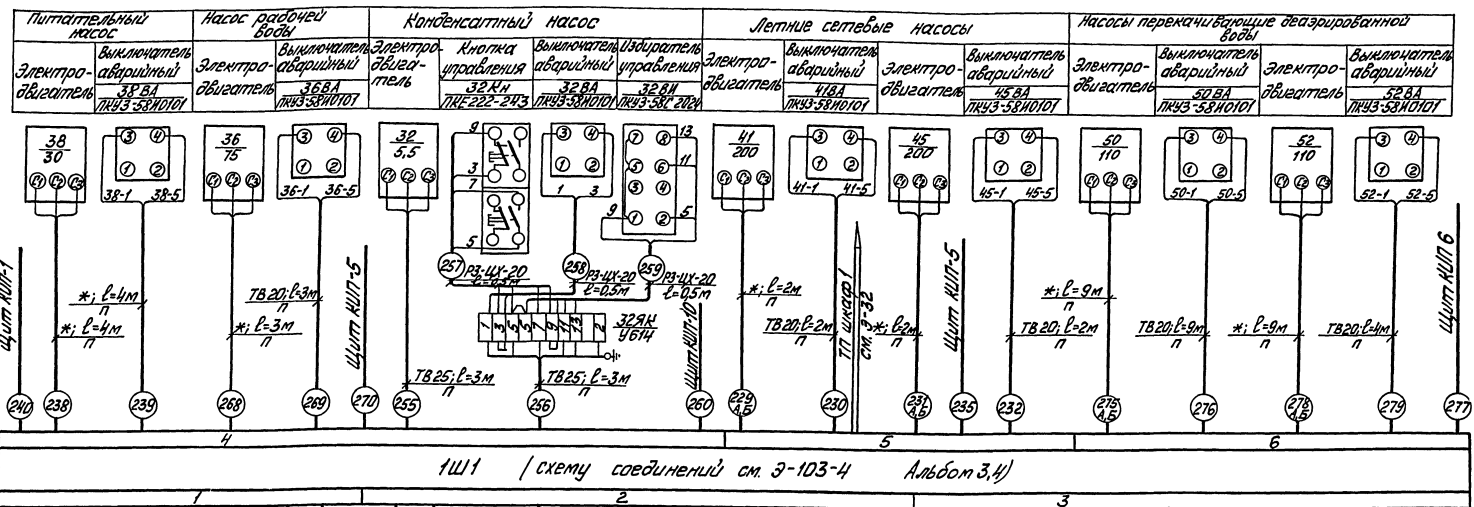
Электро-двигатель	96 КН ПКЕ 222-2У3	96 ВИ ПКУЗ-5ВН0102	95 КН ПКЕ 222-2У3	95 ВИ ПКУЗ-5ВН0102	Электродвигатели	98 КН ПКЕ 222-2У3	98 ВИ ПКУЗ-5ВН0102	Электро-двигатель	97 КН ПКЕ 222-2У3
	Кнопка управления	Избиратель управления	Кнопка управления	Избиратель управления		Кнопка управления	Избиратель управления		Кнопка управления
Насос раствора соли		Насос раствора щелочи		Вентилятор к декарбонизатору		Вытяжной вентилятор			

Прибыло:

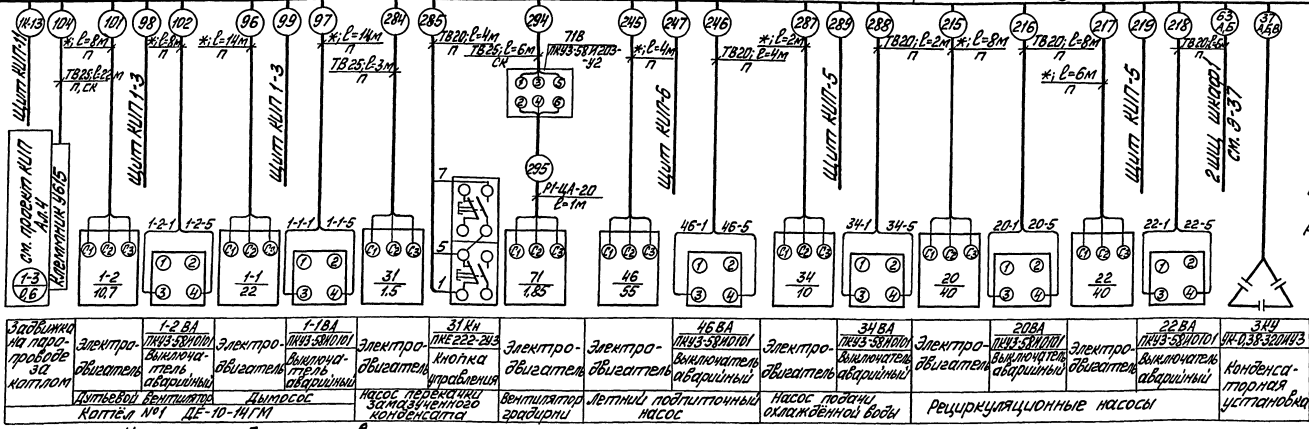

Итого №

ТП 903-1-183			Э-34		
Котельная с тремя подогревными котлами КВ-ГМ-50					
Нач. отд.	Терехов	Электр.	23.01		
Н.контр.	Викторянц	Электр.	12.02		
Гл. инж.	Викторянц	Электр.	12.02		
Инж. з.п.	Курилова	Электр.	11.08		
Инж.	Жукотко	Электр.	12.02		
Схема подключения 2ЩР.			ЛАТГИПРОПРОМ г. Рига		
Проб. Суриков 02.04.2006. Копировал: Волкова 17.07.12					

Титовый проект 903-1-183 Альбом 3.1



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



**Дополнительные условные обозначения**  
 \* - трубы предусмотрены в строительной части проекта  
 ТБ20 - трансформаторная установка 10/0,4/0,23 - 1573 с условным проходом 20.  
 РЗ-УХ-20 - релей защиты электротехнический по ГОСТ 3575 с условным проходом 20  
 Р-УА-20 - реле защиты электротехническое по ГОСТ 3575 с условным проходом 20

**Способы прокладки труб:**  
 П - в полу  
 СК - на скалах

**Чертежи для справок**

№ черт.	Наименование	Примечание
Э-7	Итающая распределительная сеть - 330В. Принципиальная схема подключения	Альбом 3.3
Э-62	Итого 12-тиг. электрическая схема аварийной сигнализации	
Э-63	Итого 12-тиг. электрическая схема аварийной сигнализации	
Э-71	Летний сетевой насос. Схема принципиальная	
Э-73	Летний сетевой насос. Схема принципиальная	
Э-76	Насос рабочей воды. Схема принципиальная	
Э-77	Рециркуляционный насос. Схема принципиальная	

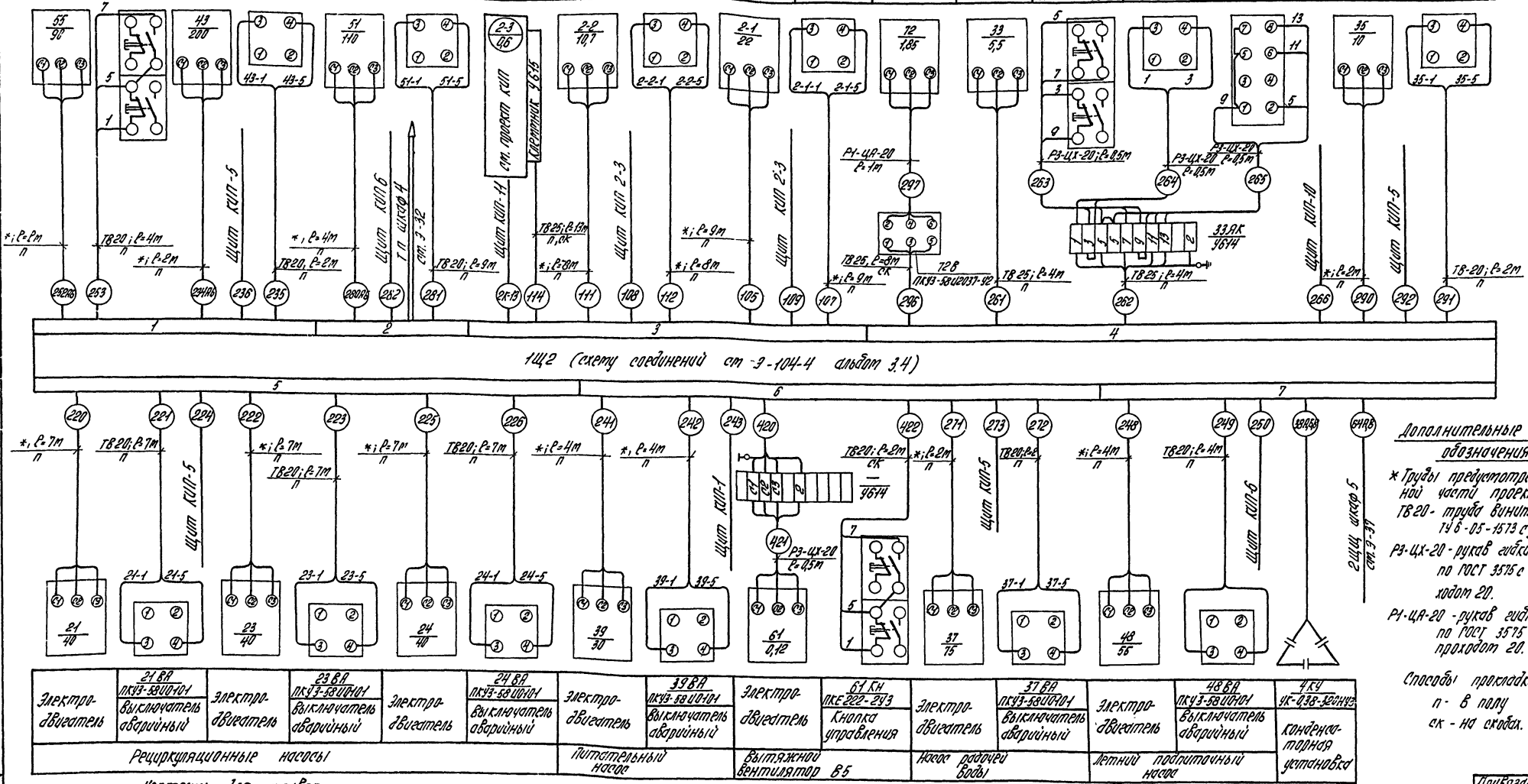
Э-79	Насос подачи охлаждающей воды. Схема принципиальная	Альбом 3.3
Э-78	Насос рециркуляционный деаэрированной воды. Схема принципиальная	
Э-80	Вентилятор эрадиции. Схема принципиальная	
Э-81	Питательный насос. Схема принципиальная	
Э-82	Конденсатный насос. Схема принципиальная	
Э-39	Кафельный журнал	
Э-103-2	Щит открытый щ. общий для	
КИП-13	Итого 12-тиг. схема электрической принципиальной управления задвижкой на паропроводе за котлом	

№ черт.	Наименование	Примечание
777 903-1-183	Э-35	Схема подключения 1Щ1

Привязан:

лист №	
--------	--

Завоз воздуха		Летний сетевой насос		Насос переключения 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 фланц. 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 распределительная сеть ~380 В. Принципиальная схема	Альбом 3.3
3-82	Котел №2-10-74ГМ. Принципиальная схема электрооборудования котла	
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	

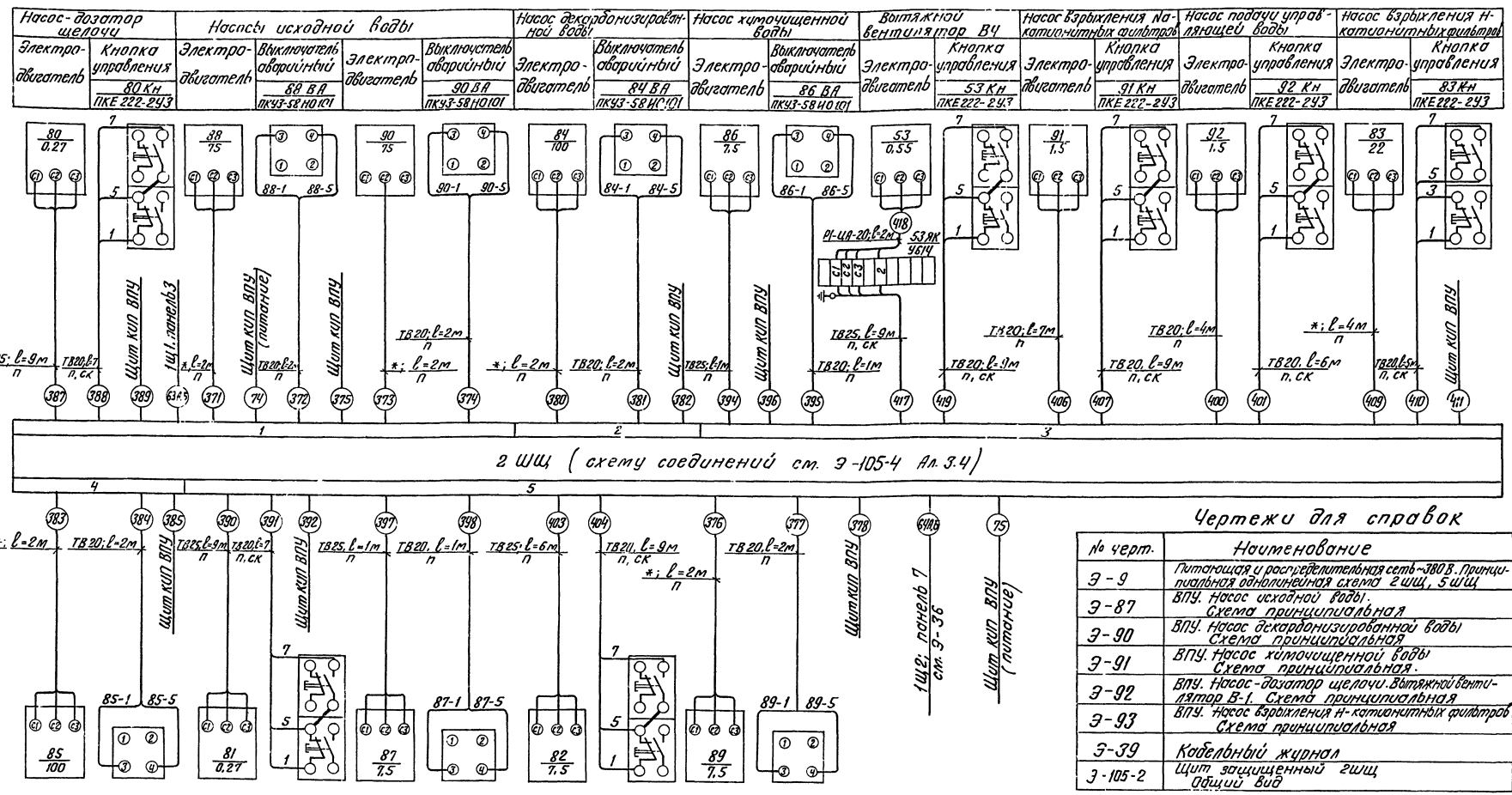
3-78	Насос переключения деаэрированной воды. Принципиальная схема	Альбом 3.3
3-80	Вентилятор градирни. Принципиальная схема	
3-81	Питательный насос. Принципиальная схема	
3-82	Конденсатный насос. Принципиальная схема	
3-39	Кабельный журнал.	Ал. 3.4
3-104-2	Щит открытого 1ЩЦ. Дочич. вид.	
КЩП-13	Котел №2-10-74ГМ. Принципиальная схема электрооборудования котла	

ТП 903-1-183 3-36				Котельная с тремя бойлерными котлами КВ-ГМ-50	
Ич. акт.	Проект	Дизайн	23.02	Исполн.	Исполн.
И. котир.	Выпущено	Дораб.	12.02	Р	
И. эл.	Выпущено	Дораб.	12.02	Схема подключения 1ЩЦ	
И. экв.	Корректировка	И. экв.	11.06	Латгипропром	
И. техн.	Исполнение	И. экв.	10.06	в Рудз	

Альбом 3.1

Типовой проект 903-1-183

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



Электро-двигатель	85 ВА ПКЭЗ-58 ИЮ101	Электро-двигатель	81 КН ПКЭ 222-243	Электро-двигатель	87 ВА ПКЭЗ-58 ИЮ101	Электро-двигатель	82 КН ПКЭ 222-243	Электро-двигатель	89 ВА ПКЭЗ-58 ИЮ101
Насос декорданизированной воды	Насос-дозатор щелочи	Насос-дозатор щелочи	Насос-дозатор щелочи	Насос хлорокислотной воды	Вакуумнасос	Насос-дозатор щелочи	Насос-дозатор щелочи	Насос хлорокислотной воды	Насос хлорокислотной воды

**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  
 Способы прокладки труб:  
 П - в полу  
 СК - на скабах

**Чертежи для справок**

№ черт.	Наименование	Примеч.
Э-9	Питающая и распределительная сеть-380В. Принципиальная однолинейная схема 2 шщ, 5 шщ	
Э-87	ВПУ. Насос исходной воды. Схема принципиальная	
Э-90	ВПУ. Насос декорданизированной воды. Схема принципиальная	Альбом
Э-91	ВПУ. Насос хлорокислотной воды. Схема принципиальная	3.3
Э-92	ВПУ. Насос-дозатор щелочи. Вытяжной вентилятор В-1. Схема принципиальная	
Э-93	ВПУ. 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	Провер.	23.06
Исполн.	Викторис	Провер.	23.06
Исполн.	Викторис	Провер.	23.06
Исполн.	Курилова	Провер.	11.06
Исполн.	Жукова	Провер.	10.06
Проб. Сидриков		23.06	
Схема подключения 2 шщ		Госстройком. С.С.Р. ЛАТГИПРОГРАМ	
Кап. В. Вит-107-12		Каф. Физмат 22	







Альбом 3.7

Гипросу проект 903-1-183

Имя, фамилия, инициалы и дата выдачи

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
<b>Питание ц, цм, шц, цр, цз, щитов КИП</b>								
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 ДЫМОСОС
84								
85								
86								
87								
<b>Питание пожарной сигнализации</b>								
88	2щМ	пульт пожарной сигн. ППС, 8800 М	АВВГ	2x2,5	23			
89	1щМ	вспомогательный блок 185	АВВГ	2x2,5	25			
90	Выпр. блок 185	пульт пожарн. сигн. ППС, 8800 М2	АВВГ	2x2,5	5			
91								
92								
93								
94								
95								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Котел №1 ДЕ-10-14ГМ ДЫМОСОС</b>								
96	1щ1, панель 1	Эл. двигат. 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								
<b>Дутьевой вентилятор</b>								
101	1щ1, панель 1	Эл. двигат. 1-2	АВВГ	3x4+1x2,5	41			
102	"	Выкл. авар. 1-2ВА	АВВГ	2x2,5	41			
103								
<b>Задвижка котла</b>								
104	1щ1, панель 1	щит клемм. Эл. прив. 1-3	АКВВГ	10x2,5	55			
105								
<b>Котел №2 ДЕ-10-14ГМ ДЫМОСОС</b>								
106	1щ2, панель 3	Эл. двигат. 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								
<b>Дутьевой вентилятор</b>								
111	1щ2, панель 3	Эл. двигат. 2-2	АВВГ	3x4+1x2,5	34			
112	"	Выкл. авар. 2-2ВА	АВВГ	2x2,5	34			
113								
<b>Задвижка котла</b>								
114	1щ2, панель 3	щит клемм. Эл. привода 2-3	АКВВГ	10x2,5	45			
115								
<b>Котел №3 КВ-ГМ-50 ДЫМОСОС</b>								
116	3 шц, панель 1	Эл. двигат. 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. Иустов

Начата Терехов С.Ю.	23.06
Н.Котельников	12.06
Пл.Эр. Выходин	12.06
Рук.Эр. Купцов	11.06
Ст.пр. Жигарев	10.06
проб. Суриков	23.06

**Кабельный журнал**

ЛАТ ГИПРОПРОМ г.Рига

Копия №2/17077-12 62 формат А3





Итого по проекту 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+1×1,5	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 клеммн. 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 клеммн. 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.	Горьков	С.И.	23.06
Н.И.	Вильямс	В.И.	12.06
И.И.	Вильямс	В.И.	12.06
Рис. гр.	Вильямс	В.И.	11.06
Ст. техн.	Жукова	Б.С.	10.06
Проб.	Гурин	С.И.	23.06

Лист 5  
Латгипропроект  
Копир. 457-17077-12 65 Формат 221



Альбом 3.1

Тепловый проект 908-1-183

Ш.М.Морозов, Проектирование в здании №14

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>Химводоочистка</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:  
И№№№

**ТТ 903-1-183 9-39**

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-50

Исполн. Терехов	Служ. 23.06	Листы	23
Контр. Викманис	22.06	Листы	22
П.Эл. Викманис	22.06	Листы	22
Рис.Эл. Викманис	22.06	Листы	22
Эл.Тех. Жучкова	22.06	Листы	22

Кабельный журнал.

Листы 1-7

Листы 8-10



Лист 3.1

Типовой проект 903-1-183

ИЗМЕН. Лист № 11

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+1x25	19			
429	Пускатель эл. двиг. 56	Эл. двигатель 56	ПГВ	4(1x1,5)	3			
430	2ЩМ	Пускатель эл. двиг. 54	АВВГ	3x4+1x25	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(1x25)	5			
435	Пускатель магнитный эл. двиг. 96	Электродвигатель 96	АПВ	4(1x25)	7			
436	Пускатель магнитный эл. двиг. 96	Ящик клеммный 95ЯК	АПВ	5(1x25)	5			
437	Ящик клеммный 95ЯК	Кнопка управления 96КН	АПВ	4(1x25)	2			
438	Ящик клеммный 95ЯК	Избиратель управления 96ВМ	АПВ	3(1x25)	3			
439	Ящик клеммный 95ЯК	Ящик клеммный 98ЯК	АПВ	6(1x25)	2			
440	Ящик клеммный 98ЯК	Котельная щит к/п ВПУ	АКВВГ	10x25	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 95ВМ	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 98ВМ	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	1 ЩР	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+1x25	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							
14x25			0,260							
1										
15						0,172				
25						0,084				
4				0,630	1,815	0,060				
3x35				0,020		0,020				
□							0,510			при напряжении питающей сети 10 кВ
□							0,030	0,510		
□								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

Изд. №	Привязан	Исполн.	Провер.	Дата	Лист	Листов
		Нач. отд. Г. Д. Д.	Г. Д. Д.	23.06	Р	8
		Инженер В. И. И.	В. И. И.	12.06		
		Инженер В. И. И.	В. И. И.	12.06		
		Инженер В. И. И.	В. И. И.	11.06		
		Инженер В. И. И.	В. И. И.	10.06		
		Инженер В. И. И.	В. И. И.	05.06		

Кабельный журнал

Латгипропром г. Рига

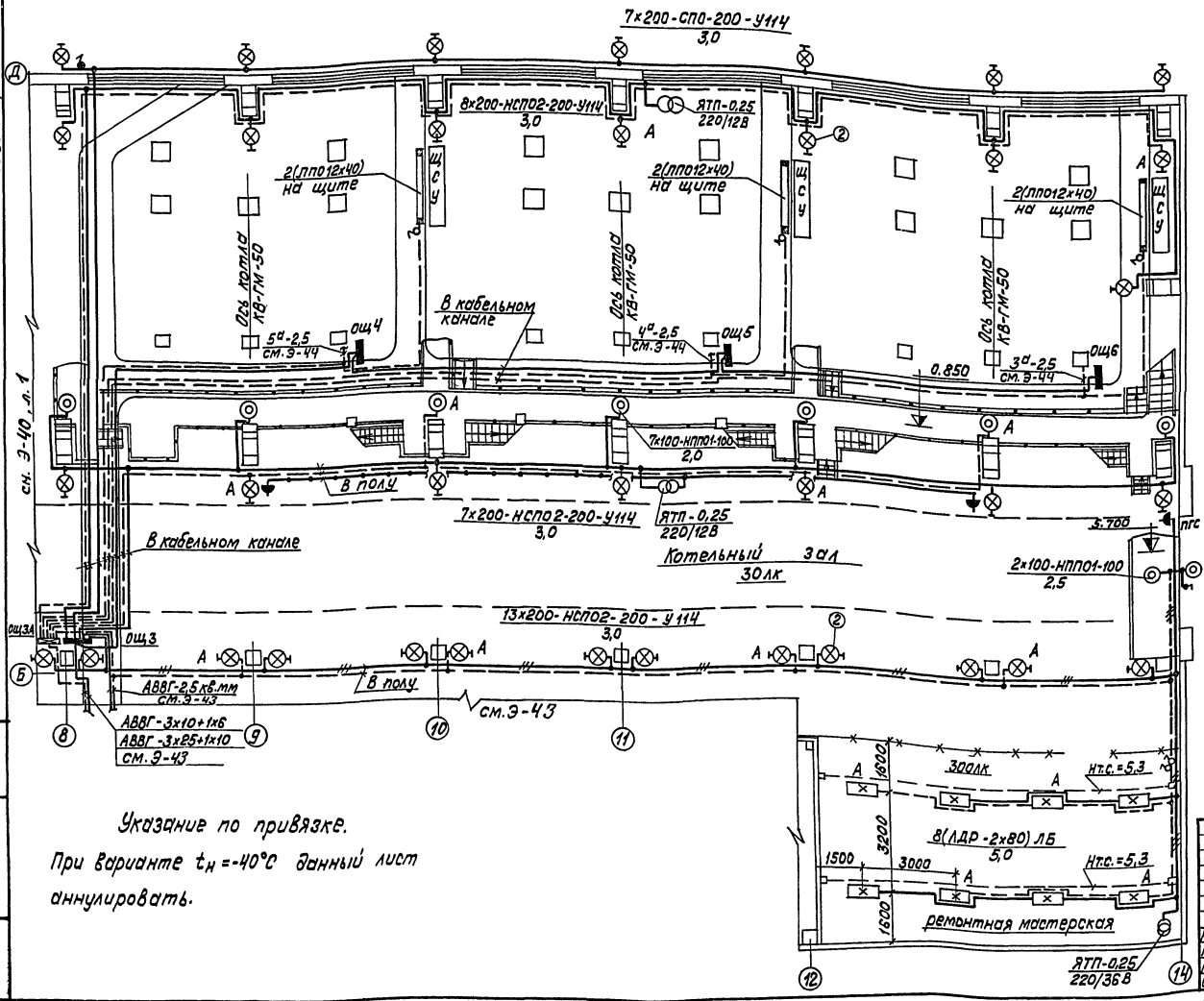
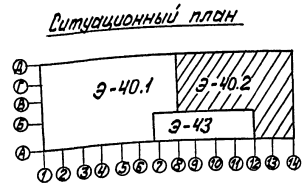
Копия 45/ 17077-12 68 Формат 22Г



Титульный проект 903-1-183 Альбом Э.1

Таблица пунктов и щитков

Пункт или щиток	N	Тип	НН автоматов			Расчетный ток автомата А
			Установочный кат	затяжные одно-полюсные	разовые трех-полюсные	
мщ		ПР24-7404	42/45	5	1	—
мщА		ПР24-7404	17	4	2	—
1		ОЩ-12	10/11,4	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	6	4	15



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

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:


Инд. №

ТП 903-1-183 Э-40

Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ГМ-50

Стандартный лист

Г.ИП. Думан	С	
Нач.проект. Терехов	С	
Инж. Выханис	С	
Инж. Викманис	С	
Инж. Пономаренко	С	

План осветительной электроустановки на отм. 0.000. (для варианта  $t_n = -20^\circ\text{C}$  и  $-30^\circ\text{C}$ ).

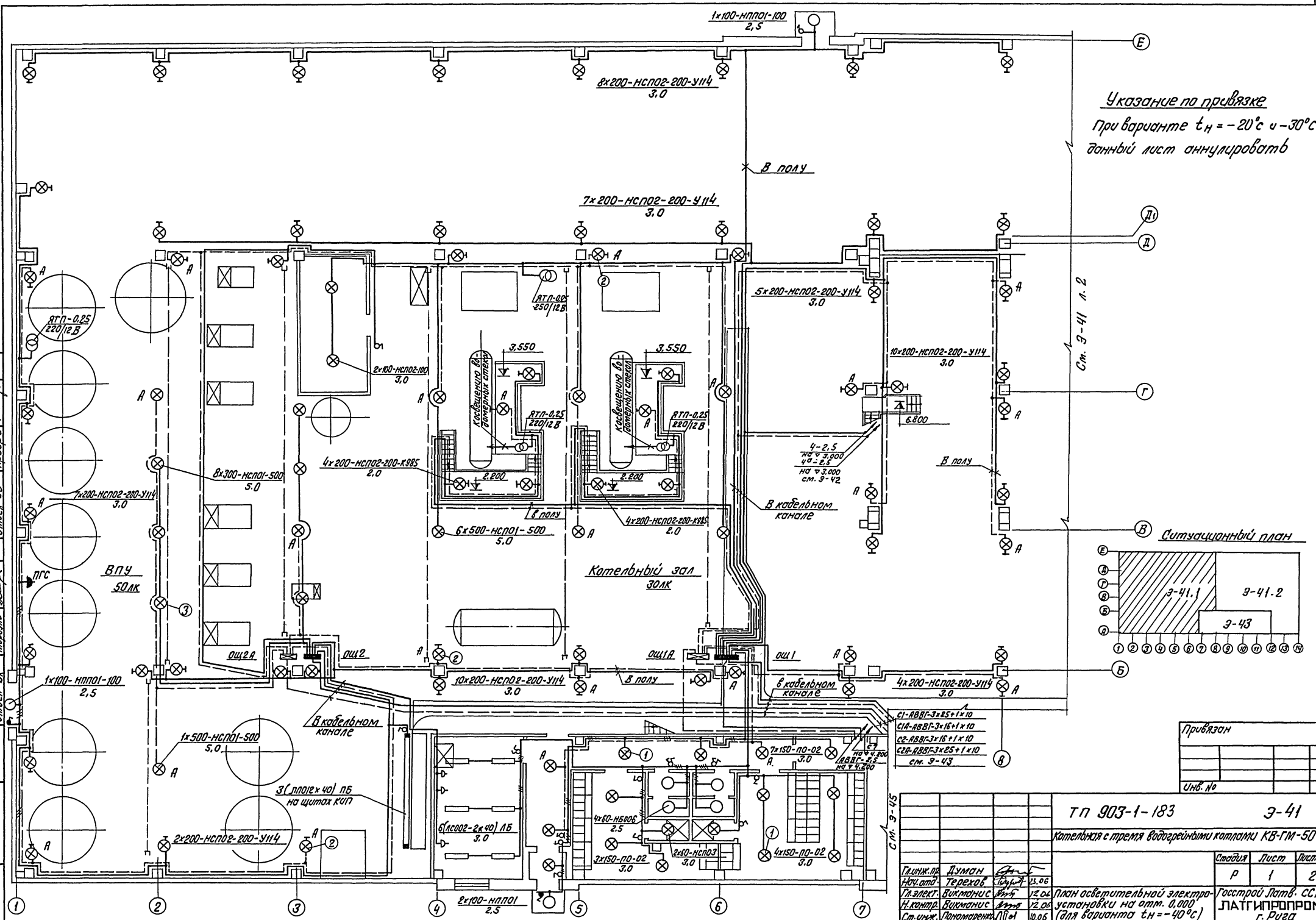
Проект. Суриков

Копировал: Волкова 17077-12 Формат 22

Типовой проект 903-1-183 Албани 3.1

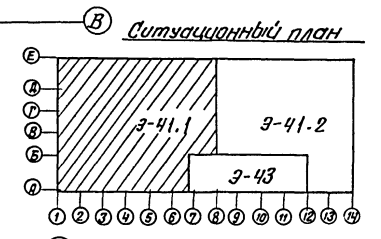
Согласовано  
Опдел. КИП  
Опдел. СО-1  
Опдел. ТМ  
Опдел. ВК  
Опдел. ТМ(С)  
Опдел. ОБ  
Кровля КИП  
ВПУ  
Кабельная трасса  
Шкафы КИП  
Шкафы МЩ  
Мощность  
Мощность  
Мощность

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



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

См. 3-41 л. 2



С1-АВВГ1-3х25+1х10  
 С1А-АВВГ1-3х16+1х10  
 С2-АВВГ1-3х16+1х10  
 С2А-АВВГ1-3х25+1х10  
 см. 3-43

Лист	№	Дата	Исполн.	Провер.
1	1	12.06	В.И.В.	В.И.В.
2	2	12.06	В.И.В.	В.И.В.
3	3	10.06	В.И.В.	В.И.В.

ТП 903-1-183		3-41
Котельная с тремя водогрейными котлами КВ-ТМ-50		
Станция	Лист	Листов
Р	1	2
Проект ЛЭП, ССР ЛАТГИПРОМ г. Рига		

Привязан	
Инв. №	



















Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечания (стр.)
Чертежи монтажной зоны		
30-1	Общие данные	79, 80
30-2	Слаботочные устройства. Сети на отгм 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
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 безаварийную и пожарную безопасность при эксплуатации здания  
 И. инженер проекта: *И.И. Думан*

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

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Поставляется по проекту
1. Линейные и установочные материалы				
1.1	Коробка распределительная телефонная ГУСТ 23032-78	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	РШР-1	шт.	7
1.5	Муфта кабельная полиэтиленовая для кабелей ППГ	ГСП5-12	шт.	1
1.6	Уголок равнобокий разн. 40х40мм ГУСТ 8509-72	к2	шт.	24

Ведомость оборудования кабельных изделий и материалов, поставляемых заказчиком

№	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип марка	Ед. изм.	Поставляется 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 - ф циферблатта 300мм	8П-300-24-323К	шт.	3
1.7	- ф циферблатта 400мм	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 премам воборудованными катпланами АВ-ТМ-50		Стадия: лист
		Р 1 2
Общие данные		Госстандарт Латвия Лат. ISO Латгипропром Лат. 2012

Альбом 3.1  
Типовой проект 903-1-183



